

I-AM-7-4-

MINISTERO D'AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO

Direzione dell'Agricoltura

PVV  
512895  
inv. R 7596

# NOTIZIE

INTORNO ALLE

# CONDIZIONI DELL'AGRICOLTURA

NEGLI ANNI

1878-1879

Volume I.



1871



ROMA  
STAMPERIA REALE

1881

338.10345021/

<b>ISTAT - Biblioteca</b>
Inventario S.B.N. R. 7586
Data 1999

# INDICE

---

PREFAZIONE. . . . .	Pag. vii
CAP. I. — a) <i>Prodotti agrari negli anni 1878 e 1879.</i> . . . . .	» 1
Frumento, pag. 7 — Granturco, pag. 11 — Segala, pag. 15 — Orzo, pag. 19 — Avena, pag. 23 — Riso, pag. 27 — Patate, pag. 31 — Leguminose da seme, pag. 35 — Leguminose da foraggio, pag. 39 — Prati naturali, pag. 43 — Canapa, pag. 47 — Lino, pag. 51 — Uva, pag. 55 — Agrumi, pag. 59 — Olive, pag. 63 — Castagne, pag. 67 — Riepilogo generale delle produzioni agrarie in tutto il Regno, pag. 71.	
b) <i>Circostanze che hanno influito sull'esito delle coltivazioni.</i>	» 72
1) <i>Meteorologia agraria</i> . . . . .	» ivi
Stazioni meteorologiche italiane, pag. 74 — Estremi termografici ed acqua caduta negli anni 1878 e 1879, pag. 76 — Confronto della temperatura media mensile dell'undicennio 1866-76 e degli anni 1877, 1878 e 1879, pag. 100 — Differenza fra la temperatura media men- sile degli anni 1877-78-79 e la media mensile dell'undicennio 1866-76, pag. 102 — Differenza della quantità media mensile della pioggia per ciascuna stazione, pag. 104.	
2) <i>Insetti e crittogame (riassunto per piante)</i> . . . . .	» 141
CAP. II. — <i>Importazioni ed esportazioni.</i> . . . . .	» 180
Movimento commerciale dei prodotti agrari negli anni 1877-78-79, pag. 184 — Riepilogo, pag. 202.	

CAP. III. — *Prezzi dei principali prodotti agrari* . . . . . Pag. 203

Tabelle indicanti il massimo prezzo dei principali prodotti agrari negli anni 1877-78-79, pag. 216.

CAP. IV. — *Piante nuove e nuovi metodi di coltivazione (riassunto per piante)* . . . . . » 248

Figura del *Symphitum asperrimum*, fra le pag. 272 e 273.

Quadri statistici dei risultati ottenuti dalla coltivazione del tabacco eseguita negli anni 1878-79, pag. 318.

CAP. V. — *Rapporti fra le colture erbacee e quelle degli alberi domestici* . . . . . » 342

CAP. VI. — *Prati artificiali* . . . . . » 359

Piemonte, pag. 359 — Lombardia, pag. 360 — Veneto, pag. 361 — Liguria, pag. 363 — Emilia, pag. 363 — Marche ed Umbria, pag. 365 — Toscana, pag. 365 — Lazio, pag. 366 — Provincie meridionali del versante adriatico, e del versante mediterraneo, pag. 366 — Sicilia, pag. 367 — Sardegna, pag. 368 — Infossamento dei foraggi, pag. 368.

CAP. VII. — *Orti e Pomari* . . . . . » 373

a) *Orti*, pag. 373 — Piemonte, pag. 373 — Lombardia, pag. 374 — Veneto, pag. 374 — Liguria, pag. 375 — Emilia, pag. 376 — Marche ed Umbria, pag. 376 — Toscana, pag. 377 — Lazio, pag. 379 — Provincie meridionali del versante adriatico, pag. 379 — Provincie meridionali del versante mediterraneo, pag. 380 — Sicilia, pag. 380 — Sardegna, pag. 381.

b) *Pomari*, pag. 383 — Piemonte, pag. 383 — Lombardia, pag. 384 — Veneto, pag. 385 — Liguria, pag. 387 — Emilia, pag. 388 — Marche ed Umbria, pag. 389 — Toscana, pag. 389 — Lazio, pag. 392 — Provincie meridionali del versante adriatico, pag. 392 — Provincie meridionali del versante mediterraneo, pag. 393 — Sicilia, pag. 394 — Sardegna, pag. 395.

CAP. VIII. — *Rotazioni agrarie* . . . . . » 397

Piemonte, pag. 397 — Lombardia, pag. 399 — Veneto, pag. 404 — Liguria, pag. 407 — Emilia, pag. 408 — Marche ed Umbria, pag. 410 — Toscana, pag. 411 — Lazio, pag. 412 — Provincie meridionali del versante adriatico, pag. 413 — Provincie meridionali del versante mediterraneo, pag. 414 — Sicilia, pag. 416 — Sardegna, pag. 417.

CAP. IX. — *Lavorazione e concimazione dei terreni* . . . . . » 421

Piemonte, pag. 421 — Lombardia, pag. 423 — Veneto, pag. 427 — Liguria, pag. 432 — Emilia, pag. 433 — Marche ed Umbria, pag. 436

— Toscana, pag. 439 — Lazio, pag. 441 — Provincie meridionali del versante adriatico, pag. 441 — Provincie meridionali del versante mediterraneo, pag. 443 — Sicilia, pag. 446 — Sardegna, pag. 448 — Lavori, pag. 449 — Concimaie, pag. 450 — Concimi vegetali, pag. 451 — Concimi animali, pag. 452 — Concimi misti, pag. 452 — Concimi minerali, pag. 453 — Concimi artificiali, pag. 453 — Sale agrario, pag. 454.

CAP. X. — *Industrie agrarie* . . . . . Pag. 458

1) Vinificazione . . . . . » 459

Piemonte, pag. 459 — Lombardia, pag. 461 — Veneto, pag. 465 — Liguria, pag. 469 — Emilia, pag. 470 — Marche ed Umbria, pag. 473 — Toscana, pag. 475 — Lazio, pag. 477 — Provincie meridionali del versante adriatico, pag. 478 — Provincie meridionali del versante mediterraneo, pag. 482 — Sicilia, pag. 483 — Sardegna, pag. 487. — Analisi dei vini inviati all'Esposizione universale del 1878 a Parigi, pag. 492.

2) Estrazione dell'alcool . . . . . » 496

Considerazioni sulle recenti leggi intorno alla fabbricazione dell'alcool, pag. 497. — Piemonte, pag. 500 — Lombardia, pag. 502 — Veneto, pag. 504 — Liguria, pag. 506 — Emilia, pag. 507 — Toscana, pag. 507 — Marche ed Umbria, pag. 508 — Lazio, pag. 508 — Provincie meridionali del versante adriatico, pag. 508 — Provincie meridionali del versante mediterraneo, pag. 509 — Sicilia, pag. 510 — Sardegna, pag. 511 — Quadri della produzione dello spirito negli anni 1878 e 1879, pag. 514.

3) Fabbricazione della birra. . . . . » 524

*Fabbriche di birra.* — Produzione degli anni 1878 e 1879, pag. 525 — Indagini e studi intorno agli orzi adoperati nelle fabbriche, pag. 535 — Studi sulla birra all'estero, pag. 539.

4) Estrazione dello zucchero dalla barbabietola . . . . . » 540

5) Fabbricazione della cicoria . . . . . » 542

6) Oleificazione . . . . . » 545

Piemonte, pag. 547 — Lombardia, 548 — Veneto, pag. 549 — Liguria pag. 551 — Emilia, pag. 552 — Marche ed Umbria, pag. 553 — Toscana, pag. 553 — Lazio, pag. 554 — Provincie meridionali del versante adriatico, pag. 555 — Provincie meridionali del versante mediterraneo pag. 557 — Sicilia, pag. 558 — Sardegna, pag. 561.

- 7) Estrazione del succo e delle essenze dagli agrumi: . . . » 563  
 Lombardia, pag. 564 — Liguria, pag. 564 — Provincie meridionali  
 del versante mediterraneo, pag. 565 — Sicilia, pag. 568.
- 8) *Preparazione dei frutti secchi*. . . . . Pag. 569  
 Piemonte, pag. 569 — Lombardia, pag. 570 — Veneto, pag. 570 — Li-  
 guria, pag. 571 — Emilia, pag. 571 — Marche ed Umbria, pag. 572  
 — Toscana, pag. 572 — Lazio, pag. 572 — Provincie meridionali del  
 versante adriatico, pag. 573 — Provincie meridionali del versante  
 mediterraneo, pag. 575 — Sicilia, pag. 576 — Sardegna, pag. 578.
- 9) Macerazione e prima lavorazione delle piante tessili. . . » 578  
 Piemonte, pag. 579 — Lombardia, pag. 580 — Veneto, pag. 583 —  
 Liguria, pag. 584 — Emilia, pag. 584 — Toscana, pag. 585 — Mar-  
 che ed Umbria, pag. 586 — Lazio, pag. 586 — Provincie meridio-  
 nali del versante adriatico, pag. 587 — Provincie meridionali del  
 versante mediterraneo, pag. 587 — Sicilia, pag. 587 — Sardegna,  
 pag. 588
- 10) Brillatura del riso. . . . . » 589  
 Piemonte, pag. 589 — Lombardia, pag. 590 — Veneto, pag. 591 —  
 Liguria, pag. 592 — Emilia, pag. 592 — Toscana, pag. 593 — Pro-  
 vincie meridionali dei versanti adriatico, e mediterraneo, pag. 593 —  
 Sicilia, pag. 593.
- 11) Industria della paglia da cappelli. . . . . » 594  
 Provincia di Vicenza, pag. 596 — Provincia di Modena, pag. 597 —  
 Provincia di Bologna, pag. 597 — Provincia di Firenze, pag. 598  
 — Provincia di Arezzo, pag. 598 — Provincia di Ascoli Piceno,  
 pag. 598.



---

Seguendo il sistema finora tenuto e l'esempio di altre nazioni presentiamo una raccolta di notizie intorno ai fatti notevoli, che s'ebbero a verificare nell'esercizio dell'agricoltura e delle relative industrie durante gli anni 1878 e 1879. In questa rassegna si ha cura di anatomizzare le singole funzioni dell'organismo agrario: si chiariscono e si valutano i diversi rapporti, che intercedevano fra i vari fattori della rendita fondiaria, e si raccolgono i voti espressi dalle Associazioni intese al progresso dell'economia rurale nelle molteplici sue branche. Vi s'accennano inoltre gli studi speciali, che l'Amministrazione dell'agricoltura ordina ed inizia, o almeno favorisce ed incoraggia allo scopo di verificare le peculiari condizioni d'alcune parti dell'agricoltura, o di risolvere speciali problemi che alle scienze applicate impone la pratica. Di tali studi avviati o compiuti, i cui elementi sono spesso poco noti e disseminati in varie pubblicazioni, si presenta in questa periodica rassegna una diligente sintesi.

Le notizie esposte in questa pubblicazione vennero principalmente raccolte per mezzo dei Comizi agrari, troppo spesso accagionati ingiustamente di riprovevole inerzia, e per cura eziandio delle altre Associazioni all'uguale scopo rivolte. Le diverse Amministrazioni dello Stato, le Autorità provinciali e comunali, le Camere di commercio, le Stazioni sperimentali, le Scuole superiori, speciali e pratiche d'agricoltura, l'Ufficio centrale di meteorologia, i Direttori dei depositi di cavalli stalloni, le Società delle corse, gl'Ispettori forestali ed altresì

con lodevole zelo molti privati agricoltori, tutti concorsero a dare cifre, a fornire notizie, a procacciare utili elementi.

Ad ottenere sempre più completa questa rassegna agraria, a conseguire sempre meglio efficaci ammaestramenti, investigando quelli che derivano da fenomeni naturali come gli altri che scaturiscono da artificiali ordinamenti, l'Amministrazione dell'agricoltura confida principalmente nel valido aiuto, e nella efficace e premurosa cooperazione di tutte le Associazioni agrarie e dei Corpi morali, come nello spontaneo quanto gradito concorso dei privati, i quali solerti s'adoperano pel progresso dell'agricoltura.

Roma, 1881.



---

---

## CAPITOLO I.

---

### a) PRODOTTI AGRARI NEGLI ANNI 1878 e 1879.

---

Il Ministero dell'agricoltura convinto della segnalata utilità di raccogliere colla maggior possibile accuratezza e con opportune cerne e con utili raffronti sindacare le notizie intorno alle produzioni avutesi negli anni 1878 e 1879, si giovava dell'opera volonterosa ed efficace delle Prefetture, de'Comizi e delle Associazioni agrarie. Come negli anni precedenti, così pel 1878 e pei primi dieci mesi del 1879, si seguiva il consueto metodo per accertare le produzioni delle svariate colture, adoperando a tale oggetto le parole *scarsa, mediocre, sufficiente ed abbondante*, e queste applicando ai comuni di ciascuna provincia raffrontavansi poscia le raccolte recenti con quelle degli anni precedenti in pari guisa estimate. Ma siccome avviene d'ogni cosa che tesoreggiando degl'insegnamenti dell'esperienza man mano s'immeglia e s'attua con criteri migliori, così s'ebbe a riconoscere che con l'anzidetto sistema si sostituiva troppo facilmente l'opinione individuale al fatto vero: non dovunque s'intendeva allo stesso modo *lo scarso, il mediocre, il sufficiente e l'abbondante raccolto*, laonde nei risultati s'aveva tutta la elasticità degli apprezzamenti individuali. Mancava inoltre un termine immutabile di comparazione: d'altra parte il semplice confronto col raccolto dell'anno precedente impediva di conoscere il valore assoluto del recente raccolto. Il Ministero esponeva queste considerazioni al Consiglio d'agricoltura, il quale s'accordò sulla necessità di modificare il sistema fin allora seguito, e di scegliere quello proposto

che meglio s'approssima al sistema americano, e vince quelli in uso presso altri Stati per l'agevole sua applicazione.

Il punto di partenza dei calcoli in questo sistema è la *raccolta media*, sul cui significato ogni agricoltore ha chiare le idee, e per i singoli territorj non possono darsi equivoci. Fermato questo criterio, ogni variazione a siffatta raccolta media, alla quale s'è convenuto di dare il valore di 100, s'esprime con frazioni decimali. Il Ministero ebbe cura, in una circolare del 22 ottobre 1879 ai Prefetti delle provincie in cui caldeggiava questo nuovo sistema, di fornirne anche qualche esempio a chiarir meglio i suoi concetti: ed essi per avventura furono approvati e compresi, come s'addimostrava dai risultamenti ottenuti. Stimavasi anche utile cosa non arrestarsi all'indicazione della quantità dei prodotti, ma delle qualità eziandio si chiedeva contezza, e quindi si raccomandava che, secondo i casi, si valessero pure i Prefetti delle parole—prodotto *ottimo, buono, mediocre, cattivo*.

Cotesto nuovo metodo qui brevemente accennato seguivasi nel 1879 per riferire le notizie intorno ai raccolti dell'uva, delle olive e degli agrumi: per tutti gli altri, come agevolmente si scorge nei seguenti prospetti, convenne attenersi al vecchio sistema. Ora in tale quadro col linguaggio eloquente e conciso delle cifre, comechè in diversa guisa raccolte e schierate dinnanzi agli occhi dell'attento osservatore, si tratteggiano le condizioni de' prodotti ottenuti. Nullameno non riescirà disutile, a meglio chiarire i risultamenti complessivi delle singole colture nel passato biennio, comprendere in una breve sintesi quegli specchi numericamente analitici, e compendiare i risultati generali avutisi dalle singole colture nelle predette annate.

Dai quadri dimostrativi de' raccolti ottenuti s'appalesa che, per parlare ora del 1878, il frumento in primo luogo diede un prodotto abbondante o per lo meno sufficiente nel più gran numero dei comuni dell'alta e della media Italia, eccettuata la sola Liguria, dove fra lo scarso e l'abbondante vi fu quasi equilibrio. Dovunque poi, anche in quest'ultima regione, la produzione generale fu di gran lunga superiore a quella dell'anno precedente, che pure non ebbe a dirsi cattiva. Nell'Italia meridionale invece, come altresì nelle due isole maggiori, la maggior parte dei comuni ebbe un raccolto o scarso, o mediocre che, se si eccettua la regione meridionale mediterranea, fu anche inferiore all'anno precedente.

Dei cereali inferiori (granturco, segala, orzo ed avena) la produzione in generale fu assai buona nell'alta e nella media Italia, ma bisogna fare qualche eccezione pel Piemonte dove scarseggiò l'orzo, per la Liguria che ebbe una deficienza di orzo, granturco ed avena, e pel Lazio che ebbe una scarsezza di questi due ultimi prodotti. A confronto dell'anno precedente però anche in queste ultime regioni tali prodotti furono piuttosto superiori, meno che nel Lazio in cui

il granturco diede un risultato inferiore. Nel restante d'Italia, senza eccezione alcuna, si ebbe una generale scarsezza in tutte queste specie di cereali, che per lo più si raccolsero in quantità inferiore dell'anno precedente.

La produzione del riso nel 1878 fu piuttosto buona in Piemonte, in Lombardia e nel Veneto, dove si coltiva più estesamente che nelle altre regioni del Regno, e diede un risultato medio nell'Emilia, in cui la sua coltura ha una minore importanza. Nelle altre regioni, sia della media che della bassa Italia, questo cereale occupa un sì minimo posto nel novero delle ordinarie colture da non meritare una speciale menzione. In confronto dell'anno precedente poi il risultato fu superiore nelle tre prime regioni, inferiore nell'ultima.

Le patate abbondarono in Piemonte, diedero un discreto prodotto in Liguria, nell'Emilia, nelle Marche, nell'Umbria e nella Toscana, soverchiando però sempre in queste regioni i raccolti dell'anno precedente, mentre scarseggiarono nel restante d'Italia, con risultato vario in confronto al 1877.

Ugualmente scarse furono le leguminose da seme in tutte le regioni del Regno, con questa differenza che in tutta la valle del Po, in Liguria, nelle Marche ed Umbria, ed in Toscana diedero un prodotto superiore a quello dell'anno antecedente, inferiore nelle altre regioni. Le leguminose da foraggio invece, come pure i prati naturali, diedero un buon risultato per lo più superiore all'anno antecedente in Piemonte, in Lombardia e nel Veneto, mentre se si eccettuino le Marche e l'Umbria pei prati naturali, il cui raccolto fu ivi piuttosto discreto, le une e gli altri scarseggiarono nel restante d'Italia, nel mezzogiorno principalmente. Pure l'esito generale fu migliore del 1877 per tutti e due i prodotti nelle provincie meridionali mediterranee, e pei prati naturali in Sicilia.

Non migliore del precedente fu l'esito della produzione della canapa e del lino, chè anzi in nessuna regione diedero un mediocre risultato, e si ottennero nella maggior parte dei comuni in una proporzione assai scarsa, ora superiore ed ora inferiore al 1877.

La produzione dell'uva fu scarsa, e per lo più inferiore all'anno antecedente, in tutta la valle del Po, nella Liguria ed in Toscana, mentre fu assai abbondante ed in gran copia superiore al 1877 nelle Marche ed Umbria, nel Lazio, e nella regione meridionale mediterranea, come fu buona nel versante meridionale adriatico, in Sicilia ed in Sardegna.

Gli olivi, di cui molto è limitata e ogni dì più si restringe la coltura nella valle del Po, e più precisamente in Lombardia, nel Veneto e nell'Emilia, diedero un risultato non molto buono, quantunque nelle due prime regioni superiore all'anno antecedente. Peggior fu ancora nella Liguria, dove la coltura dell'olivo incomincia ad acquistare una vera importanza; scarso, ma superiore all'anno antecedente fu nel Lazio, abbondante nelle Marche, nell'Umbria, nella Toscana, nelle provincie meridionali adriatiche e mediterranee, e discreto nella Sicilia ed in Sardegna.

Gli agrumi scarseggiarono in Liguria, nella Sicilia ed in Sardegna, mentre diedero un buon risultato nelle due regioni meridionali adriatica e mediterranea, ed in Sicilia, perocchè in queste due ultime regioni la produzione fu migliore di quella del 77. Per gli altri paesi appena si può notare che gli agrumi scarseggiarono in Lombardia e nel Veneto, che diedero un buon prodotto nelle Marche ed Umbria, ed uno mediocre nella Toscana; tanto la loro coltura è limitata in certe ristrette località favorite da esposizione solatia.

I castagni finalmente diedero un risultato assai vario nelle diverse regioni del Regno ed invero il loro prodotto fu scarso in Piemonte, nella Lombardia, nel Lazio ed in Sicilia, abbondante nel Veneto, nell'Emilia, nelle Marche, nella Umbria ed in Toscana, buono nelle provincie meridionali adriatiche e mediterranee, e mediocre in Sardegna. In confronto all'anno precedente tranne la Lombardia, dove il più dei comuni risultò uguale, fu generalmente superiore in tutte le altre regioni il prodotto di questo prezioso *albero del pane* per l'Italia.

Così termina il quadro pel 1878: ma tetro e a fosche tinte disegnasì quello del 1879, che s'annovera fra gli anni disastrosi per modo che non se ne trova riscontro nell'ultimo quinquennio. Gli anni 1875 e 76 non s'allietarono invero di buoni raccolti; ma per qualche prodotto, ed in molte regioni del Regno qualche volta il numero dei comuni in cui il raccolto fu abbondante o sufficiente superò quelli che diedero un risultato scarso, mentre nel 79, se si eccettua il solo riso, vi fu una assoluta e costante manchevolezza nella produzione delle altre colture. Il raccolto del riso fu invece alquanto abbondante in Piemonte ed in Lombardia, ed assai buono nel Veneto e nell'Emilia, ed anche superiore a quello dell'anno precedente. Per questa triste annata, allo scopo di formarci una certa idea sulla qualità delle varie produzioni, si è stimata utile cosa aggiungere una colonna apposita negli specchi relativi, dalla quale si può vedere che le produzioni medesime riuscirono anche di qualità scadenti nel più gran numero dei casi, se si eccettui il frumento pel Piemonte, l'orzo per la Toscana medesima e le provincie meridionali mediterranee, e le castagne per l'Emilia, le Marche e l'Umbria. Il riso invece riusciva di ottima qualità nel più gran numero dei casi, facendo qualche eccezione per la sola Lombardia, dove invece dell'*ottimo* ebbe la prevalenza il *buono*.

Per le altre produzioni si è adottato durante il 1879 il nuovo sistema del quale si è fatto menzione in principio di questa rassegna, e su tale proposito ecco i risultati che si son potuti ottenere. La produzione del vino fu, in rapporto alla produzione normale, il 71 per % in Piemonte, il 36 in Lombardia, il 27  $\frac{1}{4}$  nel Veneto, il 44  $\frac{1}{4}$  nella Liguria, il 64  $\frac{3}{4}$  nell'Emilia, il 77  $\frac{1}{2}$  nelle Marche ed Umbria, il 59 in Toscana, il 92 nel Lazio, il 106  $\frac{1}{2}$  nella regione meridionale adriatica, il 75  $\frac{1}{3}$  in quella mediterranea, il 69  $\frac{1}{2}$  in Sicilia ed il 90  $\frac{1}{2}$  in Sardegna, cosicchè in media il 69 % in tutto il Regno. Ora conoscendo quale sia

effettivamente la produzione normale o media in ciascuna regione; pel 1879 si può dedurre che siansi ottenuti i seguenti risultati espressi in Ettolitre

Piemonte . . . . .	Ett. <sup>1</sup> 1,921,762
Lombardia. . . . .	id. 681,996
Veneto . . . . .	id. 709,283
Liguria. . . . .	id. 264,039
Emilia . . . . .	id. 1,274,471
Marche ed Umbria. . . . .	id. 1,485,134
Toscana . . . . .	id. 1,584,540
Lazio . . . . .	id. 769,050
Regione meridionale adriatica . . . . .	id. 4,406,171
Id. meridionale mediterranea . . . . .	id. 3,309,729
Sicilia . . . . .	id. 2,953,053
Sardegna . . . . .	id. 407,649

Totale pel Regno Ett<sup>1</sup> 19,766,877, in

confronto di Ett<sup>1</sup> 27,136,534 di produzione media annuale.

In quanto agli agrumi ed agli olivi si ebbero relativamente i seguenti risultati: Lombardia 57  $\frac{1}{2}$  e 23  $\frac{1}{3}$  % della raccolta media : Veneto 54 e 40  $\frac{1}{3}$  %; Liguria 27 e 31 %; Emilia 94 % pei soli agrumi; Marche ed Umbria 54 e 16  $\frac{3}{4}$  %; Toscana 70  $\frac{1}{2}$  e 23 %; Lazio 17  $\frac{3}{4}$  % pei soli olivi; Prov. merid: adriatiche 19 e 23  $\frac{3}{4}$  %; Prov. merid: medit<sup>e</sup> 63  $\frac{1}{2}$  e 9 %; Sicilia 58 e 17  $\frac{1}{4}$  %; Sardegna 57  $\frac{1}{4}$  e 13  $\frac{1}{4}$  %: in media per tutto il regno 57  $\frac{1}{4}$  e 19  $\frac{1}{2}$  %. Traducendo tutte queste cifre in quantità effettive abbiamo:

	AGRUMI	OLIO
	Numero	ETT. <sup>1</sup>
Lombardia . . . . .	4,008,261	1,471
Veneto . . . . .	540,000	3,766
Liguria . . . . .	16,743,407	106,034
Emilia . . . . .	—	13,852
Marche ed Umbria . . . . .	2,912,198	32,843
Toscana . . . . .	1,267,990	64,959
Lazio . . . . .	—	17,087
Prov: merid: adriatiche . . . . .	16,977,951	202,415
Id. Id. mediterrance . . . . .	560,497,093	74,262
Sicilia . . . . .	930,198,696	125,543
Sardegna . . . . .	21,834,860	8,984
Totale pel Regno	1,554,980,456	651,216

in confronto di numero 2,739,231,080 di produzione media annuale per gli agrumi, e di ettolitre 3,380,191 di olio.

Se vogliasi riguardare la qualità di cotesti tre ultimi prodotti abbiamo finalmente che il vino risultò nel più gran numero dei comuni *buono* nell'Emilia, nelle Marche ed Umbria, in Toscana e nelle Provincie meridionali adriatiche e mediterranee; *mediocre* nel Piemonte, in Lombardia, nel Veneto, nel Lazio, in Sicilia ed in Sardegna, *cattivo* in Liguria. Gli agrumi furono per lo più *buoni* nelle Prov. merid. mediterranee, in Sicilia ed in Sardegna, *mediocri* nella Liguria o nelle Provincie merid. adriatiche, e *cattivi* in Lombardia, per non tenere calcolo delle altre regioni dove questa coltura ha poca importanza. Gli oli per ultimo risultarono nel maggior numero dei casi *buoni* nelle Marche, *mediocri* in Toscana, nel Lazio, ed in Sardegna, e *cattivi* nelle Provincie meridionali ed in Sicilia.

## RACCOLTO DEL FRUMENTO.

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO del frumento nel 1878				RACCOLTO del frumento nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. I. — Piemonte</b>												
Cuneo . . . . .	34	108	95	12	139	81	25	3	22	114	106	6
Torino . . . . .	22	62	136	90	93	173	56	16	»	238	»	»
Alessandria . . . . .	37	87	130	85	90	158	75	18	»	184	157	»
Novara . . . . .	10	80	160	100	120	150	60	20	30	50	140	130
Totale . . . . .	103	337	521	287	442	562	216	57	52	586	403	136
<b>REG. II. — Lombardia</b>												
Pavia . . . . .	2	45	49	127	63	127	33	»	»	223	»	»
Milano . . . . .	9	48	120	129	117	91	77	11	22	89	182	3
Como . . . . .	25	151	202	108	40	200	180	59	50	300	100	29
Sondrio . . . . .	5	6	18	15	4	4	11	18	9	18	10	»
Bergamo . . . . .	68	71	111	»	31	120	85	14	»	68	182	»
Brescia . . . . .	24	50	144	57	154	90	20	11	10	192	63	10
Cremona . . . . .	»	14	57	62	88	39	6	»	10	82	40	1
Mantova . . . . .	»	1	32	34	50	9	2	»	20	27	14	»
Totale . . . . .	133	386	733	532	547	680	414	113	121	999	591	43
<b>REG. III. — Veneto</b>												
Verona . . . . .	»	14	59	39	45	38	27	2	»	53	58	1
Vicenza . . . . .	2	11	70	37	51	35	32	2	7	62	49	2
Belluno . . . . .	6	20	26	6	15	27	16	1	7	30	22	»
Udine . . . . .	43	49	37	29	86	50	15	6	»	157	»	»
Treviso . . . . .	14	27	48	6	70	15	10	»	11	70	14	»
Venezia . . . . .	6	13	24	3	44	2	»	»	15	27	4	»
Padova . . . . .	»	10	61	32	60	29	14	»	16	57	30	»
Rovigo . . . . .	»	»	31	32	50	12	1	»	7	19	37	»
Totale . . . . .	71	144	356	184	421	208	115	11	63	475	214	3
<b>REG. IV. — Liguria</b>												
Porto Maurizio . . . . .	17	31	1	3	9	28	10	5	»	52	»	»
Genova . . . . .	10	69	90	13	56	76	57	9	6	118	72	2
Massa Carrara . . . . .	»	9	20	6	24	4	1	1	»	»	30	»
Totale . . . . .	27	109	111	22	89	108	68	15	6	170	102	2

Segue **Raccolto del frumento.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO del frumento nel 1878				RACCOLTO del frumento nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	medioere	sufficiente	abbondante	scarso	medioere	sufficiente	abbondante	cattivo	medioere	buono	ottimo
<b>REG. V. — Emilia</b>												
Piacenza . . . . .	1	8	16	21	37	7	2	»	7	30	9	»
Parma . . . . .	1	9	18	22	41	8	1	»	»	»	50	»
Reggio Emilia . . . . .	4	10	5	26	35	6	4	»	45	»	»	»
Modena . . . . .	»	6	16	23	25	15	4	»	3	10	20	11
Ferrara . . . . .	»	»	3	13	12	3	»	»	2	6	7	»
Bologna . . . . .	»	2	15	41	34	23	1	»	3	29	22	4
Ravenna . . . . .	»	»	16	5	16	5	»	»	»	5	14	2
Forlì . . . . .	»	»	9	31	24	13	3	»	1	21	16	2
Totale . . . . .	6	35	98	182	224	80	15	»	61	101	138	19
<b>REG. VI. — Mar. ed Umb.</b>												
Pesaro . . . . .	»	3	27	43	64	7	2	»	»	73	»	»
Ancona . . . . .	»	»	22	29	43	8	»	»	»	»	51	»
Macerata . . . . .	»	6	28	20	16	17	1	»	»	34	»	»
Ascoli Piceno . . . . .	3	15	34	18	19	27	21	3	4	25	38	3
Perugia . . . . .	»	29	53	77	77	60	21	»	21	107	30	»
Totale . . . . .	3	53	164	187	219	119	45	3	25	239	119	3
<b>REG. VII. — Toscana</b>												
Lucca . . . . .	1	6	13	2	9	3	2	»	»	7	5	2
Pisa . . . . .	1	13	23	3	22	9	8	1	1	17	13	9
Livorno . . . . .	»	»	5	»	»	»	4	»	»	»	4	»
Firenze . . . . .	1	18	38	20	55	15	7	»	2	28	47	»
Arezzo . . . . .	2	21	14	3	33	7	»	»	3	16	21	»
Siena . . . . .	4	10	18	5	16	12	8	1	»	17	17	3
Grosseto . . . . .	1	9	9	1	3	11	5	1	»	»	»	20
Totale . . . . .	10	77	120	34	138	57	34	3	6	85	107	34
<b>REG. VIII. — Lazio</b>												
Roma . . . . .	26	63	58	30	120	36	20	9	73	99	8	5



**Segue Raccolto del frumento.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO del frumento nel 1878				RACCOLTO del frumento nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. IX. — Merid. Adr.</b>												
Teramo . . . . .	2	19	46	7	50	21	3	»	20	45	9	»
Chieti . . . . .	32	20	45	24	97	24	»	»	121	»	»	»
Aquila . . . . .	5	49	37	31	67	51	5	5	»	123	»	»
Campobasso . . . . .	69	53	12	»	98	35	»	»	133	»	»	»
Foggia . . . . .	17	32	4	»	21	20	12	»	53	»	»	»
Bari . . . . .	10	20	22	1	51	»	2	»	28	18	7	»
Lecce . . . . .	9	45	63	13	106	20	4	»	10	102	18	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>144</b>	<b>238</b>	<b>229</b>	<b>76</b>	<b>490</b>	<b>171</b>	<b>26</b>	<b>5</b>	<b>365</b>	<b>288</b>	<b>34</b>	<b>»</b>
<b>REG. X. — Merid. Medit.</b>												
Caserta . . . . .	37	62	49	37	122	48	15	»	»	»	185	»
Napoli . . . . .	5	21	22	7	48	34	14	4	6	62	26	6
Benevento . . . . .	34	21	12	6	62	7	4	»	62	7	4	»
Avellino . . . . .	35	30	38	24	58	46	18	4	66	45	12	3
Salerno . . . . .	39	77	32	4	112	37	3	»	15	124	13	»
Potenza . . . . .	38	67	79	2	76	40	8	»	»	124	»	»
Cosenza . . . . .	58	51	40	2	109	37	3	2	109	30	12	»
Catanzaro . . . . .	10	45	31	48	135	3	»	»	»	138	»	»
Reggio Calabria . . . . .	35	45	14	»	94	2	»	»	29	21	32	14
<b>Totale . . . . .</b>	<b>291</b>	<b>419</b>	<b>317</b>	<b>130</b>	<b>816</b>	<b>254</b>	<b>65</b>	<b>10</b>	<b>287</b>	<b>551</b>	<b>284</b>	<b>23</b>
<b>REG. XI. — Sicilia</b>												
Palermo . . . . .	52	22	»	1	52	19	4	1	»	76	»	»
Messina . . . . .	72	21	1	»	78	7	1	»	38	35	13	»
Catania . . . . .	10	12	8	1	33	3	2	1	7	28	4	»
Siracusa . . . . .	5	23	4	»	30	2	»	»	13	16	3	»
Caltanissetta . . . . .	15	9	4	»	18	7	2	»	2	17	7	2
Girgenti . . . . .	26	12	3	»	36	3	2	»	»	»	»	»
Trapani . . . . .	17	2	»	»	12	7	»	»	6	11	2	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>197</b>	<b>101</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>259</b>	<b>48</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>66</b>	<b>183</b>	<b>29</b>	<b>2</b>
<b>REG. XII. — Sardegna</b>												
Cagliari . . . . .	190	45	13	5	182	48	20	4	68	95	60	31
Sassari . . . . .	46	41	13	7	52	19	26	4	20	48	24	9
<b>Totale . . . . .</b>	<b>236</b>	<b>86</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>234</b>	<b>67</b>	<b>46</b>	<b>8</b>	<b>88</b>	<b>143</b>	<b>84</b>	<b>40</b>

Segue **Raccolto del frumento.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOETO del frumento nel 1878				RACCOLTO del frumento nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>RIEPILOGO PER REGIONI</b>												
<b>I. Piemonte . . .</b>	103	337	521	287	442	562	216	57	52	586	403	436
<b>II. Lombardia . . .</b>	133	386	733	532	547	680	414	113	121	999	591	43
<b>III. Veneto . . . .</b>	71	144	356	184	421	208	115	11	63	475	214	3
<b>IV. Liguria . . . .</b>	27	109	111	22	89	108	68	15	6	170	102	2
<b>V. Emilia . . . .</b>	6	35	98	182	224	80	15	»	61	101	138	19
<b>VI. Marche ed Umbria</b>	3	53	164	187	219	119	45	3	25	239	119	3
<b>VII. Toscana . . .</b>	10	77	120	34	138	57	34	3	6	85	107	34
<b>VIII. Lazio . . . .</b>	26	63	58	30	120	36	20	9	73	99	8	5
<b>IX. Meridion. Adriat.</b>	144	238	229	76	490	171	26	5	365	288	34	»
<b>X. Meridion. Medit..</b>	291	419	317	130	816	254	65	10	287	551	284	23
<b>XI. Sicilia . . . .</b>	197	101	20	2	259	48	12	2	66	183	29	2
<b>XII. Sardegna . . .</b>	236	86	26	12	234	67	46	8	88	143	84	40
<b>Totale del Regno.</b>	1247	2048	2753	1678	3999	2390	1076	236	1213	3919	2113	270

## RACCOLTO DEL GRANTURCO.

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO del granturco nel 1878				RACCOLTO del granturco nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. I. — Piemonte</b>												
Cuneo . . . . .	9	34	71	114	201	19	4	1	101	97	23	2
Torino . . . . .	34	73	107	89	215	81	15	»	311	»	»	»
Alessandria . . . . .	13	27	88	194	279	39	24	»	41	187	114	»
Novara . . . . .	»	30	90	273	250	60	53	30	280	63	20	30
Totale . . . . .	56	164	356	670	945	199	96	31	733	347	157	32
<b>REG. II. — Lombardia</b>												
Pavia . . . . .	»	15	52	154	151	71	»	»	229	»	»	»
Milano . . . . .	14	63	117	113	176	79	39	4	24	202	71	1
Como . . . . .	35	140	244	74	140	200	143	»	5	350	88	50
Sondrio . . . . .	13	24	19	10	50	8	»	»	41	22	2	»
Bergamo . . . . .	12	58	82	52	198	44	31	33	»	102	157	47
Brescia . . . . .	11	75	113	69	173	68	27	»	29	178	61	»
Cremona . . . . .	10	16	46	61	90	34	9	»	8	90	35	»
Mantova . . . . .	»	2	31	34	30	25	6	»	25	20	16	»
Totale . . . . .	95	393	704	567	1008	529	262	37	354	964	430	98
<b>REG. III. — Veneto</b>												
Verona . . . . .	4	12	55	38	99	7	2	»	11	88	8	1
Vicenza . . . . .	7	23	68	19	91	20	5	1	30	68	19	»
Belluno . . . . .	28	22	9	2	23	23	13	2	»	11	30	20
Udine . . . . .	10	59	69	42	73	50	45	10	»	178	»	»
Treviso . . . . .	31	29	35	»	74	12	5	4	4	71	19	1
Venezia . . . . .	5	11	22	11	47	3	»	»	7	27	16	»
Padova . . . . .	1	17	76	9	95	7	1	»	41	60	2	»
Rovigo . . . . .	»	1	41	21	61	2	»	»	»	14	49	»
Totale . . . . .	86	174	375	142	563	124	71	17	93	517	143	22
<b>REG. IV. — Liguria</b>												
Porto Maurizio . . . . .	12	7	2	»	21	»	»	»	»	21	»	»
Genova . . . . .	11	34	76	67	188	»	»	»	»	188	»	»
Massa Carrara . . . . .	»	10	16	9	30	2	3	»	30	2	3	»
Totale . . . . .	23	51	94	76	239	2	3	»	30	211	3	»

*Segue* **Raccolto del granturco.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO del granturco nel 1878				RACCOLTO del granturco nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. V. — Emilia</b>												
Piacenza . . . . .	»	6	9	31	45	1	»	»	19	21	6	»
Parma . . . . .	4	8	4	32	48	»	»	»	»	»	48	»
Reggio Emilia . . . . .	5	11	16	13	»	5	10	30	30	15	»	»
Modena . . . . .	3	4	12	20	40	»	3	2	3	30	8	4
Ferrara . . . . .	1	2	4	9	14	2	»	»	1	5	9	1
Bologna . . . . .	1	19	17	21	54	3	1	»	6	28	19	5
Ravenna . . . . .	6	»	13	2	18	3	»	»	1	16	4	»
Forlì . . . . .	2	11	10	16	36	3	1	»	1	16	22	1
<b>Totale . . . . .</b>	<b>22</b>	<b>61</b>	<b>85</b>	<b>144</b>	<b>255</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>32</b>	<b>61</b>	<b>131</b>	<b>116</b>	<b>11</b>
<b>REG. VI. — Mar. ed Umb.</b>												
Pesaro . . . . .	»	16	30	27	73	»	»	»	39	25	7	2
Ancona . . . . .	1	5	31	14	49	2	»	»	»	»	51	»
Macerata . . . . .	»	1	21	31	52	1	»	»	»	53	»	»
Ascoli Piceno . . . . .	»	13	42	15	64	5	»	»	20	35	11	3
Perugia . . . . .	17	31	47	64	146	5	1	5	126	21	5	5
<b>Totale . . . . .</b>	<b>18</b>	<b>66</b>	<b>171</b>	<b>151</b>	<b>384</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>185</b>	<b>134</b>	<b>74</b>	<b>10</b>
<b>REG. VII. — Toscana</b>												
Lucca . . . . .	»	6	7	9	20	2	»	»	2	18	2	»
Pisa . . . . .	16	16	7	1	38	1	»	»	2	24	12	1
Livorno . . . . .	1	4	»	»	4	1	»	»	4	1	»	»
Firenze . . . . .	4	8	41	23	67	3	1	»	5	58	7	1
Arezzo . . . . .	3	9	3	6	40	»	»	»	25	13	2	»
Siena . . . . .	6	16	4	11	33	2	»	»	»	»	1	34
Grosseto . . . . .	2	9	2	3	19	»	»	»	2	17	»	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>32</b>	<b>68</b>	<b>64</b>	<b>53</b>	<b>221</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>»</b>	<b>40</b>	<b>131</b>	<b>24</b>	<b>36</b>
<b>REG. VIII. — Lazio</b>												
Roma . . . . .	90	39	16	2	115	15	1	»	»	125	6	»

Segue **Raccolto del granturco.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO del granturco nel 1878				RACCOLTO del granturco nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. IX. — Merid. Adr.</b>												
Teramo . . . . .	27	28	17	2	73	1	»	»	64	10	»	»
Chieti . . . . .	22	14	40	45	101	»	»	»	51	50	»	»
Aquila . . . . .	13	38	23	19	96	6	1	»	»	103	»	»
Campobasso . . . . .	110	19	5	»	99	30	3	»	132	»	»	»
Foggia . . . . .	21	11	5	»	21	12	5	»	38	»	»	»
Bari . . . . .	7	»	»	1	4	»	»	»	1	3	»	»
Lecce . . . . .	25	19	2	»	36	11	»	»	13	25	8	1
<b>Totale . . . . .</b>	<b>225</b>	<b>129</b>	<b>92</b>	<b>67</b>	<b>430</b>	<b>60</b>	<b>9</b>	<b>»</b>	<b>299</b>	<b>191</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
<b>REG. X. — Merid. Medit.</b>												
Caserta . . . . .	23	49	67	38	146	30	»	1	»	177	»	»
Napoli . . . . .	15	14	21	5	84	14	8	»	16	70	20	»
Benevento . . . . .	42	11	20	»	73	»	»	»	73	»	»	»
Avellino . . . . .	15	43	51	18	45	63	17	1	48	47	28	3
Salerno . . . . .	47	60	34	9	143	4	2	1	123	27	»	»
Potenza . . . . .	44	37	12	2	119	3	2	»	»	124	»	»
Cosenza . . . . .	36	75	31	1	112	28	1	»	37	83	21	»
Catanzaro . . . . .	39	29	»	»	91	12	4	»	»	»	»	»
Reggio Calabria . . . . .	43	50	5	»	91	5	»	1	66	13	12	6
<b>Totale . . . . .</b>	<b>304</b>	<b>368</b>	<b>241</b>	<b>73</b>	<b>901</b>	<b>159</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>363</b>	<b>541</b>	<b>81</b>	<b>9</b>
<b>REG. XI. — Sicilia</b>												
Palermo . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Messina . . . . .	58	9	1	»	51	15	»	»	35	19	6	6
Catania . . . . .	6	11	1	1	11	6	2	»	5	12	2	»
Siracusa . . . . .	»	»	»	»	3	1	»	»	»	3	1	»
Caltanissetta . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Girgenti . . . . .	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Trapani . . . . .	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>66</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>65</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>»</b>	<b>40</b>	<b>34</b>	<b>9</b>	<b>6</b>
<b>REG. XII. — Sardegna</b>												
Cagliari . . . . .	72	49	20	25	72	40	20	»	27	80	34	2
Sassari . . . . .	38	3	1	»	41	1	»	»	28	19	2	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>110</b>	<b>52</b>	<b>21</b>	<b>25</b>	<b>113</b>	<b>41</b>	<b>20</b>	<b>»</b>	<b>55</b>	<b>92</b>	<b>36</b>	<b>2</b>

Segue **Raccolto del granturco.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO del granturco nel 1878				RACCOLTO del granturco nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>RIEPILOGO PER REGIONI</b>												
<b>I. Piemonte . . .</b>	56	164	356	670	945	199	96	31	733	947	157	32
<b>II. Lombardia . . .</b>	95	393	704	567	1008	529	262	37	354	964	430	98
<b>III. Veneto . . . .</b>	86	174	375	142	563	124	71	17	93	517	143	22
<b>IV. Liguria . . . .</b>	23	51	94	76	239	2	3	»	30	211	3	»
<b>V. Emilia . . . .</b>	22	61	85	144	255	17	15	32	61	131	116	11
<b>VI. Marche ed Umbria</b>	18	66	171	151	384	13	1	5	185	134	74	10
<b>VII. Toscana . . . .</b>	32	68	64	53	221	9	1	»	40	131	24	36
<b>VIII. Lazio . . . .</b>	90	39	16	2	115	15	1	»	»	125	6	»
<b>IX. Meridion. Adriat.</b>	225	129	92	67	430	60	9	»	299	191	8	1
<b>X. Meridion. Medit. .</b>	304	368	241	73	904	159	34	4	363	541	81	9
<b>XI. Sicilia . . . .</b>	66	21	2	1	65	22	2	»	40	34	9	6
<b>XII. Sardegna . . . .</b>	110	52	21	25	113	41	20	»	55	92	36	2
<b>Totale del Regno</b>	<b>1127</b>	<b>1586</b>	<b>2221</b>	<b>1971</b>	<b>5242</b>	<b>1190</b>	<b>515</b>	<b>126</b>	<b>2253</b>	<b>3418</b>	<b>1087</b>	<b>227</b>

**RACCOLTO DELLA SEGALA.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO della segala nel 1878				RACCOLTO della segala nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scasso	mediocre	sufficiente	abbondante	scasso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. I. — Piemonte</b>												
Cunco . . . . .	19	80	71	21	106	49	19	1	43	81	51	»
Torino . . . . .	45	154	159	33	162	185	43	12	»	402	»	»
Alessandria . . . . .	29	92	82	51	83	87	30	37	»	187	47	»
Novara . . . . .	60	170	100	70	150	210	30	10	129	222	41	8
Totale . . . . .	133	496	412	175	501	531	122	60	172	892	139	8
<b>REG. II. — Lombardia</b>												
Pavia . . . . .	»	9	49	66	43	50	33	»	»	126	»	»
Milano . . . . .	44	78	106	41	83	94	61	7	9	121	112	3
Como . . . . .	36	120	125	43	40	134	81	26	50	160	71	»
Sondrio . . . . .	2	6	25	20	28	18	9	6	»	46	10	5
Bergamo . . . . .	»	8	12	»	48	6	26	»	»	24	56	»
Brescia . . . . .	5	23	42	14	31	37	16	4	27	44	13	4
Cremona . . . . .	3	28	55	18	64	37	6	»	28	65	12	2
Mantova . . . . .	1	7	14	6	9	11	5	»	4	14	7	»
Totale . . . . .	91	279	428	208	346	337	237	43	118	600	281	14
<b>REG. III. — Veneto</b>												
Verona . . . . .	3	9	38	13	27	21	15	»	2	18	43	»
Vicenza . . . . .	3	16	45	11	35	26	15	1	14	49	14	»
Belluno . . . . .	9	18	26	8	16	25	15	2	3	23	32	»
Udine . . . . .	44	39	51	18	68	54	28	2	»	152	»	»
Treviso . . . . .	11	14	45	1	46	16	9	»	»	71	»	»
Venezia . . . . .	1	8	12	1	15	7	1	1	2	20	2	»
Padova . . . . .	»	23	37	5	18	38	8	»	4	44	16	»
Rovigo . . . . .	4	10	29	10	29	16	1	»	12	26	8	»
Totale . . . . .	75	139	283	67	254	203	92	6	37	403	115	»
<b>REG. IV. — Liguria</b>												
Porto Maurizio . . . . .	2	7	3	»	2	4	5	1	»	12	»	»
Genova . . . . .	13	61	49	4	60	59	14	»	»	133	»	»
Massa Carrara . . . . .	2	17	9	4	20	10	3	»	»	»	33	»
Totale . . . . .	17	85	51	8	82	73	22	1	»	145	33	»

Segue **Raccolto della segala.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO della segala nel 1878				RACCOLTO della segala nel 1879				QUALITÀ del prodotto			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. V. — Emilia</b>												
Piacenza . . . . .	1	4	12	8	18	5	1	»	4	17	3	»
Parma . . . . .	5	8	10	3	23	3	»	»	»	»	26	»
Reggio Emilia . . . . .	5	7	10	3	20	3	2	»	»	25	»	»
Modena . . . . .	1	2	7	5	10	2	2	»	2	10	2	»
Ferrara . . . . .	1	2	1	2	4	1	1	»	1	3	2	»
Bologna . . . . .	6	6	11	6	22	8	3	»	6	21	5	1
Ravenna . . . . .	»	1	10	3	2	1	1	»	1	2	1	»
Forlì . . . . .	»	2	3	3	4	2	6	1	1	7	4	1
Totale . . . . .	19	32	64	33	103	25	16	1	15	85	43	2
<b>REG. VI. - Mar. ed Umb.</b>												
Pesaro . . . . .	»	6	6	»	28	»	»	»	»	»	28	»
Ancona . . . . .	1	3	1	2	9	»	1	»	»	10	»	»
Macerata . . . . .	1	6	13	7	17	5	1	2	»	25	»	»
Ascoli Piceno . . . . .	4	11	27	12	13	23	14	4	5	23	26	»
Perugia . . . . .	7	33	43	28	46	42	15	9	»	112	»	»
Totale . . . . .	13	59	90	49	113	70	31	15	5	170	54	»
<b>REG. VII. — Toscana</b>												
Lucca . . . . .	1	8	11	1	9	9	2	»	»	7	13	»
Pisa . . . . .	»	10	12	3	15	12	10	1	»	25	13	»
Livorno . . . . .	»	»	1	»	1	»	»	»	1	»	»	»
Firenze . . . . .	5	21	28	12	49	13	3	»	»	8	54	3
Arezzo . . . . .	»	6	19	7	35	4	»	1	»	36	4	»
Siena . . . . .	2	15	18	2	8	15	3	»	»	»	26	»
Grosseto . . . . .	1	5	4	»	7	12	1	»	»	»	20	»
Totale . . . . .	9	65	93	26	124	65	19	2	1	76	130	3
<b>REG. VIII. — Lazio</b>												
Roma . . . . .	22	25	33	14	57	23	12	4	19	40	37	»



Segue **Raccolto della segala.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO della segala nel 1878				RACCOLTO della segala nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. IX — Merid. Adr.</b>												
Teramo . . . . .	7	18	19	»	23	9	2	»	2	20	12	»
Chieti . . . . .	8	7	10	»	19	6	»	»	»	25	»	»
Aquila . . . . .	5	15	16	12	49	34	»	»	»	83	»	»
Campobasso . . . . .	24	20	5	»	63	54	2	»	»	119	»	»
Foggia . . . . .	»	»	»	»	12	11	13	»	17	12	7	»
Bari . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Lecce . . . . .	34	71	23	2	6	3	»	»	2	7	»	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>78</b>	<b>131</b>	<b>73</b>	<b>14</b>	<b>172</b>	<b>117</b>	<b>17</b>	<b>»</b>	<b>21</b>	<b>266</b>	<b>19</b>	<b>»</b>
<b>REG. X. — Merid. Medit.</b>												
Caserta . . . . .	7	13	12	5	17	13	6	1	»	»	37	»
Napoli . . . . .	1	3	6	»	8	8	8	»	2	8	14	»
Benevento . . . . .	»	»	5	28	19	6	3	»	»	»	3	25
Avellino . . . . .	24	20	22	18	25	30	12	6	49	24	»	»
Salerno . . . . .	20	55	24	6	64	34	7	»	59	35	11	»
Potenza . . . . .	17	15	2	»	24	14	4	»	»	42	»	»
Cosenza . . . . .	70	12	3	»	58	40	7	4	60	30	14	5
Catanzaro . . . . .	10	12	11	4	23	14	»	»	»	37	»	»
Reggio Calabria . . . . .	37	49	9	2	30	2	»	»	21	7	4	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>186</b>	<b>179</b>	<b>94</b>	<b>63</b>	<b>268</b>	<b>161</b>	<b>47</b>	<b>11</b>	<b>91</b>	<b>183</b>	<b>83</b>	<b>30</b>
<b>REG. XI. — Sicilia</b>												
Palermo . . . . .	3	2	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»
Messina . . . . .	20	5	»	»	50	»	1	»	37	16	1	»
Catania . . . . .	8	10	1	1	17	1	»	»	5	12	1	»
Siracusa . . . . .	»	1	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»
Caltanissetta . . . . .	1	1	»	»	»	»	5	»	»	3	2	»
Girgenti . . . . .	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»
Trapani . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>32</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>70</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>»</b>	<b>43</b>	<b>29</b>	<b>4</b>	<b>»</b>
<b>REG. XII. — Sardegna</b>												
Cagliari . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Sassari . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>

*Segue Raccolto della segala.*

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO della segala nel 1878				RACCOLTO della segala nel 1879				QUALITÀ del prodotto			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>RIEPILOGO PER REGIONI</b>												
I. Piemonte . . .	133	496	412	175	501	531	122	60	172	892	139	8
II. Lombardia . . .	91	279	428	208	346	387	237	43	118	600	281	14
III. Veneto . . . .	75	139	283	67	254	203	92	6	37	403	115	»
IV. Liguria . . . . .	17	85	51	8	82	73	22	1	»	145	33	»
V. Emilia . . . . .	19	32	64	33	103	25	16	1	15	85	43	2
VI. Marche ed Umbria	13	59	90	49	113	70	31	15	5	170	54	»
VII. Toscana . . . .	9	65	93	26	124	65	19	2	1	76	130	3
VIII. Lazio . . . . .	22	25	33	14	57	23	12	4	19	40	37	»
IX. Meridion. Adriat.	78	131	73	14	172	117	17	»	21	266	19	»
X. Meridion. Medit.	186	179	94	63	268	161	47	11	91	183	83	30
XI. Sicilia . . . . .	32	19	1	1	70	2	6	»	43	29	4	»
XII. Sardegna . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
<b>Totale del Regno</b>	<b>675</b>	<b>1509</b>	<b>1622</b>	<b>658</b>	<b>2090</b>	<b>1657</b>	<b>621</b>	<b>143</b>	<b>522</b>	<b>2289</b>	<b>938</b>	<b>57</b>

**RACCOLTO DELL'ORZO.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO dell' orzo nel 1878				RACCOLTO dell' orzo nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. I. — Piemonte</b>												
Cuneo . . . . .	16	46	50	11	54	14	2	»	33	25	12	»
Torino . . . . .	27	53	39	4	69	77	14	»	»	160	»	»
Alessandria . . . . .	»	4	7	5	»	»	»	»	»	»	»	»
Novara . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Totale . . . . .	43	103	96	20	123	91	16	»	33	185	12	»
<b>REG. II. — Lombardia.</b>												
Pavia . . . . .	»	3	4	»	7	»	»	»	7	»	»	»
Milano . . . . .	29	45	55	»	7	18	11	2	3	15	20	»
Como . . . . .	26	91	92	68	15	77	87	30	40	120	25	24
Sondrio . . . . .	1	5	17	20	13	14	11	3	»	27	14	»
Bergamo . . . . .	»	12	18	»	26	28	»	»	»	40	14	»
Brescia . . . . .	4	21	45	16	15	37	11	3	20	29	13	4
Cremona . . . . .	3	5	6	7	15	4	2	»	8	11	2	»
Mantova . . . . .	»	12	19	7	8	10	12	»	7	13	10	»
Totale . . . . .	63	194	256	118	106	188	134	38	85	255	98	28
<b>REG. III. — Veneto</b>												
Verona . . . . .	3	7	34	10	27	17	8	1	2	37	14	»
Vicenza . . . . .	2	14	48	13	34	29	18	»	9	56	15	1
Belluno . . . . .	9	19	27	6	20	24	15	2	11	44	6	»
Udine . . . . .	30	33	49	20	67	55	22	2	»	146	»	»
Treviso . . . . .	9	14	42	»	45	15	8	»	»	68	»	»
Venezia . . . . .	1	9	6	3	18	7	3	1	»	25	4	»
Padova . . . . .	1	16	32	2	15	30	6	»	2	18	31	»
Rovigo . . . . .	4	8	27	12	29	16	3	»	9	32	7	»
Totale . . . . .	59	120	265	66	255	193	83	6	33	426	77	1
<b>REG. IV. — Liguria</b>												
Porto Maurizio . . . . .	10	17	4	1	10	15	6	1	»	32	»	»
Genova . . . . .	10	60	40	5	91	34	8	»	»	133	»	»
Massa Carrara . . . . .	2	17	9	4	13	2	»	»	»	»	15	»
Totale . . . . .	22	94	53	10	114	51	14	1	»	165	15	»

Segue **Raccolto dell'orzo.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO dell'orzo nel 1878				RACCOLTO dell'orzo nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	medioere	sufficiente	abbondante	scarso	medioere	sufficiente	abbondante	cattivo	medioere	buono	ottimo
<b>REG. V. — Emilia</b>												
Piacenza . . . . .	«	1	11	5	15	2	1	»	3	13	2	»
Parma . . . . .	4	6	5	2	15	3	»	»	»	18	»	»
Reggio Emilia . . . . .	6	7	2	12	18	4	5	»	27	»	»	»
Modena . . . . .	2	6	6	14	14	4	6	»	6	10	8	»
Ferrara . . . . .	1	3	4	4	7	3	2	»	1	6	5	»
Bologna . . . . .	6	15	20	9	31	15	4	»	7	33	8	2
Ravenna . . . . .	»	»	11	3	4	7	3	»	3	9	2	»
Forlì . . . . .	3	11	6	8	16	6	7	2	4	17	8	2
Totale . . . . .	22	47	65	57	120	44	28	2	51	106	33	4
<b>REG. VI. — Mar. ed Umb.</b>												
Pesaro . . . . .	9	18	29	8	46	18	2	2	»	66	2	»
Ancona . . . . .	2	3	14	7	16	10	2	»	»	»	28	»
Macerata . . . . .	»	9	24	9	27	9	2	»	»	»	40	»
Ascoli Piceno . . . . .	4	14	28	19	12	26	15	10	6	24	32	1
Perugia . . . . .	12	28	29	24	56	43	8	9	»	116	»	»
Totale . . . . .	27	72	124	67	157	106	29	23	6	206	102	1
<b>REG. VII. — Toscana.</b>												
Lucca . . . . .	2	6	11	1	8	9	2	»	»	7	12	»
Pisa . . . . .	1	19	16	3	14	13	11	1	»	25	14	»
Livorno . . . . .	»	»	1	»	»	1	»	»	»	»	1	»
Firenze . . . . .	7	22	23	16	52	18	4	»	»	11	59	4
Arezzo . . . . .	»	5	17	10	35	4	1	»	»	36	4	»
Siena . . . . .	2	15	18	2	12	13	3	»	»	»	28	»
Grosseto . . . . .	1	9	5	3	7	10	3	»	»	»	»	20
Totale . . . . .	13	76	91	35	128	68	24	1	»	79	118	24
<b>REG. VIII. — Lazio.</b>												
Roma . . . . .	37	40	37	22	72	30	20	5	22	52	53	»

**Segue Raccolto dell'orzo.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO dell'orzo nel 1878				RACCOLTO dell'orzo nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. IX. — Meri d. Adr.</b>												
Teramo . . . . .	11	28	27	1	38	21	7	1	13	44	10	»
Chieti . . . . .	24	41	30	26	95	26	»	»	121	»	»	»
Aquila . . . . .	14	23	41	16	62	44	»	1	»	107	»	»
Campobasso . . . . .	61	39	12	2	97	17	4	1	119	»	»	»
Foggia . . . . .	13	21	18	1	»	»	»	»	18	17	13	»
Bari . . . . .	6	24	18	4	43	»	9	»	7	19	25	1
Lecce . . . . .	7	44	64	15	75	47	7	»	9	83	27	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>136</b>	<b>220</b>	<b>210</b>	<b>65</b>	<b>410</b>	<b>155</b>	<b>27</b>	<b>3</b>	<b>287</b>	<b>170</b>	<b>75</b>	<b>1</b>
<b>REG. X — Merid. Medit.</b>												
Caserta . . . . .	4	17	9	9	20	13	4	2	»	»	39	»
Napoli . . . . .	1	14	18	»	10	34	28	4	6	16	52	2
Benevento . . . . .	»	11	30	32	56	10	7	»	»	»	7	66
Avellino . . . . .	36	24	24	21	41	37	10	2	55	30	5	»
Salerno . . . . .	25	58	26	6	71	36	8	»	68	40	7	»
Potenza . . . . .	33	57	26	1	49	52	13	1	»	115	»	»
Cosenza . . . . .	35	52	39	4	58	56	13	4	70	30	25	6
Catanzaro . . . . .	14	32	19	20	69	15	»	»	»	84	»	»
Reggio Calabria . . . . .	20	24	2	14	42	1	»	»	26	12	5	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>168</b>	<b>289</b>	<b>193</b>	<b>107</b>	<b>416</b>	<b>254</b>	<b>83</b>	<b>13</b>	<b>225</b>	<b>327</b>	<b>140</b>	<b>74</b>
<b>REG. XI — Sicilia</b>												
Palermo . . . . .	39	33	»	»	27	26	13	2	»	68	»	»
Messina . . . . .	41	35	1	»	79	6	1	»	55	25	6	»
Catania . . . . .	17	28	3	2	36	8	1	»	4	32	9	»
Siracusa . . . . .	3	22	6	»	27	3	1	»	6	17	8	»
Caltanissetta . . . . .	18	8	2	»	14	11	3	»	1	17	5	5
Girgenti . . . . .	22	14	5	»	32	7	2	»	»	41	»	»
Trapani . . . . .	15	4	»	»	12	4	2	1	»	»	19	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>155</b>	<b>144</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>227</b>	<b>65</b>	<b>23</b>	<b>3</b>	<b>66</b>	<b>200</b>	<b>47</b>	<b>5</b>
<b>REG. XII. — Sardegna</b>												
Cagliari . . . . .	138	58	35	4	155	60	25	14	20	84	90	60
Sassari . . . . .	45	50	4	3	34	48	23	2	25	38	41	3
<b>Totale . . . . .</b>	<b>183</b>	<b>108</b>	<b>39</b>	<b>7</b>	<b>189</b>	<b>108</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>45</b>	<b>122</b>	<b>131</b>	<b>63</b>

**Segue Raccolto dell'orzo.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO dell'orzo nel 1878				RACCOLTO dell'orzo nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>RIEPILOGO PER REGIONI</b>												
<b>I. Piemonte . . .</b>	43	103	96	20	123	91	16	»	33	185	12	»
<b>II. Lombardia . . .</b>	63	194	256	118	106	188	134	38	85	253	98	28
<b>III. Veneto . . . .</b>	59	120	265	66	255	193	83	6	33	426	77	1
<b>IV. Liguria . . . . .</b>	22	94	53	10	114	51	14	1	»	165	15	»
<b>V. Emilia . . . . .</b>	22	47	65	57	120	44	28	2	51	106	33	4
<b>VI. Marche ed Umbria</b>	27	72	124	67	157	106	29	23	6	206	102	1
<b>VII. Toscana . . . .</b>	13	76	91	35	128	68	24	1	»	79	118	24
<b>VIII. Lazio . . . . .</b>	37	40	37	22	72	30	20	5	22	52	53	»
<b>IX. Meridion. Adriat.</b>	133	220	210	65	410	155	27	3	287	170	75	1
<b>X. Meridion. Medit.</b>	168	289	193	107	416	254	83	13	225	327	140	74
<b>XI. Sicilia . . . . .</b>	155	144	17	2	227	65	23	3	66	200	47	5
<b>XII. Sardegna . . . .</b>	183	108	39	7	189	108	48	16	45	122	131	63
<b>Totale del Regno</b>	<b>928</b>	<b>150</b>	<b>1446</b>	<b>576</b>	<b>2317</b>	<b>1353</b>	<b>529</b>	<b>111</b>	<b>853</b>	<b>2293</b>	<b>901</b>	<b>201</b>

## RACCOLTO DELL'AVENA.

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO dell'avena nel 1878				RACCOLTO dell'avena nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. I. — Piemonte</b>												
Cuneo . . . . .	16	63	56	13	70	21	9	»	41	43	16	»
Torino . . . . .	38	97	73	23	117	125	28	3	»	273	»	»
Alessandria . . . . .	4	61	85	123	60	107	80	37	»	234	50	»
Novara . . . . .	30	96	160	88	40	100	159	75	50	85	171	68
<b>Totale . . . . .</b>	<b>88</b>	<b>317</b>	<b>374</b>	<b>247</b>	<b>287</b>	<b>353</b>	<b>276</b>	<b>115</b>	<b>91</b>	<b>635</b>	<b>237</b>	<b>68</b>
<b>REG. II. — Lombardia</b>												
Pavia . . . . .	»	19	68	75	49	80	20	»	»	149	»	»
Milano . . . . .	33	80	107	41	97	83	56	1	7	146	83	1
Como . . . . .	23	110	91	49	50	85	61	28	55	130	30	9
Sondrio . . . . .	2	1	11	2	5	1	3	»	»	9	»	»
Bergamo . . . . .	»	15	13	»	36	14	4	»	»	»	24	30
Brescia . . . . .	5	36	66	20	56	52	20	6	39	57	30	8
Cremona . . . . .	3	29	68	22	51	52	14	2	27	68	23	1
Mantova . . . . .	»	7	28	16	13	11	15	»	10	18	11	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>66</b>	<b>297</b>	<b>452</b>	<b>225</b>	<b>357</b>	<b>378</b>	<b>193</b>	<b>37</b>	<b>138</b>	<b>577</b>	<b>201</b>	<b>49</b>
<b>REG. III. — Veneto</b>												
Verona . . . . .	4	13	43	12	31	26	14	1	»	2	23	47
Vicenza . . . . .	4	17	62	18	49	28	22	1	17	66	16	1
Belluno . . . . .	5	14	13	»	11	16	4	1	»	20	12	»
Udine . . . . .	21	35	45	18	56	39	20	3	»	118	»	»
Treviso . . . . .	8	16	47	1	50	16	9	»	»	53	22	»
Venezia . . . . .	1	10	21	14	33	10	»	2	3	32	11	»
Padova . . . . .	1	25	48	7	22	48	10	»	18	50	12	»
Rovigo . . . . .	4	9	34	14	35	14	4	»	15	18	10	10
<b>Totale . . . . .</b>	<b>48</b>	<b>139</b>	<b>312</b>	<b>84</b>	<b>287</b>	<b>197</b>	<b>83</b>	<b>9</b>	<b>53</b>	<b>359</b>	<b>106</b>	<b>58</b>
<b>REG. IV. — Liguria</b>												
Porto Maurizio . . . . .	5	9	1	»	8	2	5	»	»	15	»	»
Genova . . . . .	8	54	38	2	57	58	14	»	»	129	»	»
Massa Carrara . . . . .	2	17	9	4	13	2	»	»	»	»	15	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>15</b>	<b>80</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>78</b>	<b>62</b>	<b>19</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>144</b>	<b>15</b>	<b>»</b>

Segue **Raccolto dell'avena.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO dell'avena nel 1878				RACCOLTO dell'avena nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>Reg. V. — Emilia</b>												
Piacenza . . . . .	»	8	22	13	27	10	6	»	8	27	8	»
Parma . . . . .	6	10	14	7	30	5	2	»	37	»	»	»
Reggio Emilia . . . . .	3	10	10	8	25	5	1	»	31	»	»	»
Modena . . . . .	3	6	4	13	10	12	2	»	2	20	2	»
Ferrara . . . . .	1	2	5	6	8	4	2	»	»	9	5	»
Bologna . . . . .	6	10	22	14	30	14	4	1	8	31	8	2
Ravenna . . . . .	»	3	12	2	7	5	4	1	6	5	4	2
Forlì . . . . .	5	6	7	8	13	7	8	3	3	12	14	2
Totale . . . . .	24	55	96	71	150	62	29	5	95	104	41	6
<b>Reg. VI. — Mar. ed Umb.</b>												
Pesaro . . . . .	4	19	20	10	32	11	3	5	»	46	5	»
Ancona . . . . .	3	3	8	6	12	5	3	»	»	»	20	»
Macerata . . . . .	»	9	19	8	20	7	4	4	»	35	»	»
Ascoli Piceno . . . . .	8	13	23	11	10	28	13	6	3	25	29	»
Perugia . . . . .	8	39	55	31	54	46	16	2	»	118	»	»
Totale . . . . .	23	83	125	66	128	97	36	17	»	224	54	»
<b>Reg. VII. — Toscana</b>												
Lucca . . . . .	1	7	10	1	9	8	1	»	»	7	11	»
Pisa . . . . .	3	15	18	4	16	14	9	1	»	26	14	»
Livorno . . . . .	»	»	1	»	»	1	»	»	»	»	1	»
Firenze . . . . .	8	22	27	13	51	16	3	2	1	9	59	3
Arezzo . . . . .	»	4	18	9	35	4	»	1	»	36	4	»
Siena . . . . .	2	15	18	2	7	16	3	3	»	»	29	»
Grosseto . . . . .	1	9	5	3	5	11	4	»	»	»	»	20
Totale . . . . .	15	72	97	32	123	70	20	7	1	78	118	23
<b>Reg. VIII. — Lazio</b>												
Roma . . . . .	28	32	41	25	71	26	21	4	28	80	14	»



Segue **Raccolto dell'avena.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO dell'avena nel 1878				RACCOLTO dell'avena nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. IX. — Merid. Adr.</b>												
Teramo . . . . .	9	15	20	1	22	9	2	1	2	20	12	»
Chieti . . . . .	16	29	2	»	12	9	»	»	»	21	»	»
Aquila . . . . .	4	13	26	8	16	10	»	»	»	26	»	»
Campobasso . . . . .	36	36	15	6	70	39	10	»	»	119	»	»
Foggia . . . . .	12	18	21	2	»	»	»	»	18	17	13	»
Bari . . . . .	3	17	26	6	39	»	13	1	4	21	27	1
Lecce . . . . .	7	41	64	15	72	41	14	2	8	86	34	1
<b>Totale . . . . .</b>	<b>87</b>	<b>172</b>	<b>174</b>	<b>38</b>	<b>231</b>	<b>108</b>	<b>39</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>310</b>	<b>86</b>	<b>2</b>
<b>REG. X. — Merid. Medit.</b>												
Caserta . . . . .	7	11	18	7	20	18	4	1	»	»	43	»
Napoli . . . . .	»	6	2	»	2	10	2	»	2	»	12	»
Benevento . . . . .	—	—	31	35	51	19	3	»	»	»	3	70
Avellino . . . . .	30	27	20	8	41	37	10	2	55	30	5	»
Salerno . . . . .	19	52	22	4	59	31	7	»	60	27	10	»
Potenza . . . . .	27	33	25	2	48	41	18	3	»	110	»	»
Cosenza . . . . .	58	39	20	5	56	43	16	4	8	»	30	81
Catanzaro . . . . .	14	14	25	16	48	5	»	»	»	53	»	»
Reggio-Calabria . . . . .	26	18	»	7	18	1	»	»	10	4	5	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>181</b>	<b>200</b>	<b>166</b>	<b>84</b>	<b>343</b>	<b>205</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>135</b>	<b>224</b>	<b>108</b>	<b>151</b>
<b>REG. XI. — Sicilia</b>												
Palermo . . . . .	24	13	»	2	15	8	8	1	»	32	»	»
Messina . . . . .	12	3	»	»	34	»	»	»	29	5	»	»
Catania . . . . .	4	7	»	1	4	2	»	»	1	3	2	»
Siracusa . . . . .	»	4	»	»	3	1	»	»	2	1	1	»
Caltanissetta . . . . .	1	4	»	»	»	1	4	»	»	2	2	1
Girgenti . . . . .	»	»	»	»	6	»	»	»	»	»	»	»
Trapani . . . . .	10	7	1	»	13	5	1	»	19	»	»	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>51</b>	<b>38</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>75</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>51</b>	<b>43</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
<b>REG. XII. — Sardegna</b>												
Cagliari . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Sassari . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>

Segue **Raccolto dell'avena.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO dell'avena nel 1878				RACCOLTO dell'avena nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scasso	mediecre	sufficiente	abbondante	scasso	mediecre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediecre	buono	ottimo
<b>RIEPILOGO PER REGIONI</b>												
<b>I. Piemonte . . .</b>	88	317	374	247	287	353	276	115	91	635	237	68
<b>II. Lombardia . . .</b>	66	297	452	225	357	378	193	37	138	577	201	49
<b>III. Veneto . . . .</b>	48	139	313	84	287	197	83	9	53	359	106	58
<b>IV. Liguria . . . .</b>	15	80	48	6	78	62	19	»	»	144	15	»
<b>V. Emilia . . . .</b>	24	55	96	71	150	62	29	5	95	104	41	6
<b>VI. Marche ed Umbria</b>	23	83	125	66	128	97	36	17	3	224	54	»
<b>VII. Toscana . . .</b>	15	72	97	32	123	70	20	7	1	78	118	23
<b>VIII. Lazio . . . .</b>	28	32	41	25	71	26	21	4	28	80	14	»
<b>IX. Meridion. Adriat.</b>	87	172	174	38	231	108	39	4	32	310	86	2
<b>X. Meridion. Medit. .</b>	181	200	166	84	343	205	60	10	135	224	108	151
<b>XI. Sicilia . . . .</b>	51	38	1	3	75	17	13	1	51	43	5	1
<b>XII. Sardegna . . .</b>	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
<b>Totale del Regno.</b>	<b>626</b>	<b>1485</b>	<b>1887</b>	<b>881</b>	<b>2130</b>	<b>1575</b>	<b>789</b>	<b>209</b>	<b>627</b>	<b>2778</b>	<b>985</b>	<b>357</b>





Segue **Raccolto del riso.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO del riso nel 1878				RACCOLTO del riso nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. IX. — Merid. Adr.</b>												
Teramo . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Chieti . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Aquila . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Campobasso . . . . .	»	1	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»
Foggia . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Bari . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Lecce . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Totale . . . . .	»	1	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»
<b>REG. X. — Merid. Medit.</b>												
Caserta . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Napoli . . . . .	»	»	2	»	»	»	1	1	»	1	1	»
Benevento . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Avellino . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Salerno . . . . .	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»
Potenza . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Cosenza . . . . .	1	1	1	1	2	»	»	»	»	2	»	»
Catanzaro . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Reggio Calabria . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Totale . . . . .	1	1	3	2	2	»	1	1	»	3	1	»
<b>REG. XI. — Sicilia</b>												
Palermo . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Messina . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Catania . . . . .	3	»	»	»	1	»	»	»	»	1	»	»
Siracusa . . . . .	1	3	»	»	2	1	»	»	»	»	3	»
Caltanissetta . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Girgenti . . . . .	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Trapani . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Totale . . . . .	5	3	»	»	3	1	»	»	»	1	3	»
<b>REG. XII. — Sardegna</b>												
Cagliari . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Sassari . . . . .	1	4	1	1	»	3	1	3	»	2	3	2
Totale . . . . .	1	4	1	1	»	3	1	3	»	2	3	2

Segue **Raccolto del riso.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO del riso nel 1878				RACCOLTO del riso nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>RIEPILOGO PER REGIONI</b>												
<b>I. Piemonte . . .</b>	»	10	46	50	»	5	25	60	»	10	30	50
<b>II. Lombardia . . .</b>	33	90	191	107	79	96	169	86	16	89	313	10
<b>III. Veneto . . . .</b>	6	38	59	16	25	28	57	21	1	22	100	8
<b>IV. Liguria . . . .</b>	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
<b>V. Emilia . . . . .</b>	18	16	16	18	14	12	21	16	2	11	35	15
<b>VI. Marche ed Umbria</b>	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	1	»
<b>VII. Toscana . . . .</b>	»	»	»	2	5	2	1	»	4	»	3	1
<b>VIII. Lazio . . . . .</b>	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
<b>IX. Meridion. Adriat.</b>	»	1	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»
<b>X. Meridion. Medit..</b>	1	1	3	2	2	»	1	1	»	3	1	»
<b>XI. Sicilia . . . . .</b>	5	3	»	»	3	1	»	»	»	1	3	»
<b>XII. Sardegna . . . .</b>	1	4	1	1	»	3	1	3	»	2	3	2
<b>Totale del Regno</b>	<b>64</b>	<b>163</b>	<b>316</b>	<b>197</b>	<b>129</b>	<b>147</b>	<b>276</b>	<b>187</b>	<b>24</b>	<b>138</b>	<b>489</b>	<b>86</b>

### RACCOLTO DELLE PATATE.

REGIONI • PROVINCIE	RACCOLTO delle patate nel 1878				RACCOLTO delle patate nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scasso	mediocre	sufficiente	abbondante	scasso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. I. — Piemonte</b>												
Cuneo . . . . .	17	77	83	79	204	32	9	1	94	123	29	»
Torino . . . . .	61	96	135	67	253	118	22	»	»	393	»	»
Alessandria . . . . .	»	89	50	85	140	87	14	»	36	192	13	»
Novara . . . . .	10	100	80	126	8	110	130	68	6	80	170	60
<b>Totale . . . . .</b>	<b>88</b>	<b>362</b>	<b>348</b>	<b>357</b>	<b>605</b>	<b>347</b>	<b>175</b>	<b>69</b>	<b>130</b>	<b>788</b>	<b>212</b>	<b>60</b>
<b>REG. II. — Lombardia</b>												
Pavia . . . . .	»	55	71	71	151	46	»	»	»	197	»	»
Milano . . . . .	31	49	65	47	104	40	22	1	32	99	36	»
Como . . . . .	173	213	81	27	230	162	102	»	50	280	140	24
Sondrio . . . . .	34	20	15	6	34	24	9	6	21	33	17	2
Bergamo . . . . .	45	40	30	5	100	10	10	»	90	30	»	»
Brescia . . . . .	20	109	49	18	92	57	14	»	»	70	75	18
Cremona . . . . .	8	21	33	12	35	18	14	2	5	37	26	1
Mantova . . . . .	3	9	10	4	5	6	5	»	7	5	4	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>314</b>	<b>516</b>	<b>354</b>	<b>190</b>	<b>751</b>	<b>363</b>	<b>176</b>	<b>9</b>	<b>205</b>	<b>751</b>	<b>298</b>	<b>45</b>
<b>REG. III. — Veneto</b>												
Verona . . . . .	9	21	24	6	49	11	»	»	6	44	10	»
Vicenza . . . . .	5	39	56	13	61	11	7	3	16	37	24	5
Belluno . . . . .	34	15	16	»	7	25	19	14	»	14	20	31
Udine . . . . .	32	48	70	20	85	47	28	9	»	169	»	»
Treviso . . . . .	4	15	30	11	30	10	5	»	67	30	8	»
Venezia . . . . .	5	3	6	2	18	8	1	»	3	21	3	»
Padova . . . . .	1	14	21	1	27	10	3	»	»	25	15	»
Rovigo . . . . .	5	10	16	14	32	3	1	»	2	25	9	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>95</b>	<b>165</b>	<b>239</b>	<b>67</b>	<b>309</b>	<b>125</b>	<b>64</b>	<b>26</b>	<b>94</b>	<b>365</b>	<b>89</b>	<b>36</b>
<b>REG. IV. — Liguria</b>												
Porto Maurizio . . . . .	32	40	10	6	30	45	9	5	»	»	»	»
Genova . . . . .	22	41	90	47	200	»	»	»	200	»	»	»
Massa Carrara . . . . .	2	7	12	14	35	»	»	»	33	2	»	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>56</b>	<b>88</b>	<b>112</b>	<b>67</b>	<b>265</b>	<b>45</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>233</b>	<b>2</b>	<b>»</b>	<b>»</b>

Segue **Raccolto delle patate.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO delle patate nel 1878				RACCOLTO delle patate nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. V. — Emilia</b>												
Piacenza . . . . .	2	7	12	16	37	2	»	»	14	19	6	»
Parma . . . . .	7	12	11	16	45	1	»	»	46	»	»	»
Reggio Emilia . . . . .	5	7	12	5	25	4	»	»	20	9	»	»
Modena . . . . .	9	4	3	5	28	1	1	»	2	20	8	»
Ferrara . . . . .	1	2	3	3	4	3	1	»	»	0	1	1
Bologna . . . . .	5	16	20	4	41	7	1	»	11	25	12	1
Ravenna . . . . .	5	6	7	3	12	3	»	»	»	13	2	»
Forlì . . . . .	6	13	2	6	27	2	»	»	4	13	5	2
Totale . . . . .	40	67	70	58	219	23	3	»	97	110	34	4
<b>REG. VI. - Mar. ed Umb.</b>												
Pesaro . . . . .	12	17	29	8	41	2	4	»	20	15	10	2
Ancona . . . . .	10	8	5	1	18	2	»	»	26	»	»	»
Macerata . . . . .	1	10	18	18	46	7	»	»	»	53	»	»
Ascoli Piceno . . . . .	7	20	30	11	52	15	2	»	9	45	15	»
Perugia . . . . .	29	45	33	26	120	13	2	»	132	13	»	»
Totale . . . . .	59	100	115	64	277	39	8	»	181	126	25	2
<b>REG. VII. — Toscana</b>												
Lucca . . . . .	»	2	11	8	16	5	»	»	7	12	2	»
Pisa . . . . .	14	15	8	2	34	5	1	»	»	27	13	»
Livorno . . . . .	1	»	4	»	»	»	1	4	»	»	1	4
Firenze . . . . .	5	11	22	32	65	7	1	1	13	45	14	»
Arezzo . . . . .	5	3	10	6	30	1	»	»	13	16	2	»
Siena . . . . .	5	14	10	6	23	3	»	»	7	17	2	»
Grosseto . . . . .	3	6	2	8	17	3	»	»	4	10	6	»
Totale . . . . .	33	51	67	62	185	24	2	5	46	127	40	4
<b>REG. VIII. — Lazio</b>												
Roma . . . . .	61	30	21	1	107	17	»	»	»	111	13	»



## Segue Raccolto delle patate.

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO delle patate nel 1878				RACCOLTO delle patate nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. IX. — Merid. Adr.</b>												
Teramo . . . . .	36	26	9	4	61	1	2	»	45	19	»	»
Chieti . . . . .	31	11	16	45	80	»	»	»	80	»	»	»
Aquila . . . . .	4	23	22	31	82	20	18	3	123	»	»	»
Campobasso . . . . .	73	32	12	1	91	23	4	»	118	»	»	»
Foggia . . . . .	13	13	5	1	»	»	»	»	24	»	1	»
Bari . . . . .	3	5	2	1	10	»	»	»	3	6	1	»
Lecce . . . . .	17	26	14	6	24	25	7	6	7	28	19	8
Totale . . . . .	171	136	74	90	348	69	31	9	400	53	21	8
<b>REG. X. — Merid. Medit.</b>												
Caserta . . . . .	18	43	69	15	99	41	2	3	»	145	»	»
Napoli . . . . .	8	16	21	9	36	11	7	1	19	27	8	1
Benevento . . . . .	37	19	17	»	65	8	»	»	65	8	»	»
Avellino . . . . .	38	45	24	18	63	47	10	»	60	45	13	2
Salerno . . . . .	26	61	37	17	128	9	4	»	120	18	3	»
Potenza . . . . .	29	29	17	7	73	35	8	»	»	116	»	»
Cosenza . . . . .	24	74	31	7	92	34	7	»	28	87	18	»
Catanzaro . . . . .	5	9	24	32	60	20	2	»	82	»	»	»
Reggio Calabria . . . . .	40	39	7	5	78	8	2	»	68	5	11	4
Totale . . . . .	225	335	247	110	694	213	42	4	442	451	53	7
<b>REG. XI. — Sicilia</b>												
Palermo . . . . .	8	5	»	»	6	6	»	»	»	12	»	»
Messina . . . . .	34	11	»	»	41	10	3	»	36	9	8	1
Catania . . . . .	4	5	2	»	7	3	1	»	»	4	7	»
Siracusa . . . . .	1	»	»	»	1	»	»	»	»	1	»	»
Caltanissetta . . . . .	»	5	»	»	1	3	»	»	»	2	2	»
Girgenti . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Trapani . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Totale . . . . .	47	26	2	»	56	22	4	»	36	28	17	1
<b>REG. XII. — Sardegna</b>												
Cagliari . . . . .	22	75	41	26	103	15	6	10	54	49	26	5
Sassari . . . . .	26	12	10	4	16	22	8	6	8	10	22	12
Totale . . . . .	48	87	51	30	119	37	14	16	62	59	48	17

**Segue raccolto delle patate**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO delle patate nel 1878				RACCOLTO delle patate nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>RIEPILOGO PER REGIONI</b>												
<b>I. Piemonte . . .</b>	88	362	348	357	605	347	175	69	136	788	212	60
<b>II. Lombardia . . .</b>	314	516	354	190	751	363	176	9	205	751	298	45
<b>III. Veneto . . . .</b>	95	165	239	67	309	125	64	26	94	365	89	36
<b>IV. Liguria . . . .</b>	56	88	112	67	265	45	9	5	233	2	»	»
<b>V. Emilia . . . .</b>	40	67	70	58	219	23	3	»	97	110	34	4
<b>VI. Marche ed Umbria</b>	59	100	115	64	277	39	8	»	181	126	25	2
<b>VII. Toscana . . . .</b>	33	51	67	62	185	24	3	5	46	127	40	4
<b>VIII. Lazio . . . .</b>	61	30	21	1	107	17	»	»	»	111	13	»
<b>IX. Meridion. Adriat.</b>	171	136	74	90	348	69	31	9	400	53	21	8
<b>X. Meridion. Medit.</b>	225	335	247	110	694	213	42	4	442	451	53	7
<b>XI. Sicilia . . . .</b>	47	26	2	»	56	22	4	»	36	28	17	1
<b>XII. Sardegna . . . .</b>	48	87	51	30	119	37	14	16	62	59	48	17
<b>Totale del Regno</b>	<b>1237</b>	<b>1963</b>	<b>1700</b>	<b>1096</b>	<b>3935</b>	<b>1324</b>	<b>529</b>	<b>143</b>	<b>1932</b>	<b>2971</b>	<b>850</b>	<b>184</b>

## LEGUMINOSE DA SEME

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO delle leguminose da seme nel 1878				RACCOLTO del e leguminose da seme nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>Reg. I. — Piemonte</b>												
Cuneo . . . . .	52	82	71	28	192	31	8	»	86	111	34	»
Torino . . . . .	50	74	70	41	196	73	17	»	»	»	29	10
Alessandria . . . . .	27	76	95	96	230	51	28	»	286	225	»	»
Novara . . . . .	200	100	137	»	210	120	70	37	152	155	80	50
<b>Totale . . . . .</b>	<b>329</b>	<b>332</b>	<b>373</b>	<b>165</b>	<b>828</b>	<b>275</b>	<b>123</b>	<b>37</b>	<b>524</b>	<b>491</b>	<b>143</b>	<b>60</b>
<b>Reg. II. — Lombardia</b>												
Pavia . . . . .	33	52	74	53	99	71	42	»	»	212	»	»
Milano . . . . .	50	60	75	35	113	50	20	5	32	123	33	»
Como . . . . .	75	134	138	60	150	140	117	»	80	200	127	»
Sondrio . . . . .	6	6	10	20	28	13	4	3	7	32	7	2
Bergamo . . . . .	60	120	126	»	256	44	31	33	»	120	157	47
Brescia . . . . .	48	69	32	14	104	54	8	»	15	115	31	5
Cremona . . . . .	21	42	32	4	78	15	8	»	15	61	25	»
Mantova . . . . .	5	15	14	4	4	7	10	»	7	6	8	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>298</b>	<b>498</b>	<b>501</b>	<b>190</b>	<b>832</b>	<b>394</b>	<b>240</b>	<b>41</b>	<b>156</b>	<b>869</b>	<b>388</b>	<b>54</b>
<b>Reg. III. — Veneto</b>												
Verona . . . . .	19	22	28	4	68	»	3	2	11	58	4	»
Vicenza . . . . .	15	33	57	10	85	14	3	1	35	55	13	»
Belluno . . . . .	15	21	22	8	30	22	11	3	»	20	30	16
Udine . . . . .	27	30	69	46	70	43	38	20	»	»	171	»
Treviso . . . . .	10	15	30	11	65	3	1	»	25	36	6	2
Venezia . . . . .	10	7	13	3	38	5	»	»	11	20	12	»
Padova . . . . .	10	30	31	2	57	17	»	»	»	41	33	»
Rovigo . . . . .	6	20	23	5	53	4	1	»	2	42	14	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>112</b>	<b>178</b>	<b>273</b>	<b>89</b>	<b>466</b>	<b>108</b>	<b>57</b>	<b>26</b>	<b>84</b>	<b>272</b>	<b>283</b>	<b>18</b>
<b>Reg. IV. — Liguria</b>												
Porto Maurizio . . . . .	59	14	6	1	48	26	10	6	»	»	»	»
Genova . . . . .	36	58	81	12	187	»	»	»	»	187	»	»
Massa Carrara . . . . .	»	7	17	9	32	»	3	»	32	»	3	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>95</b>	<b>79</b>	<b>104</b>	<b>22</b>	<b>267</b>	<b>26</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>32</b>	<b>187</b>	<b>3</b>	<b>»</b>

Segue **Raccolto delle leguminose da seme**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO delle leguminose da seme nel 1878				RACCOLTO leguminose da seme nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. V. — Emilia</b>												
Piacenza . . . . .	2	19	13	9	36	7	»	»	11	30	1	1
Parma . . . . .	13	19	12	5	47	2	»	»	49	»	»	»
Reggio Emilia . . . . .	20	15	5	2	25	10	7	»	»	42	»	»
Modena . . . . .	7	12	17	9	42	2	»	»	2	10	32	»
Ferrara . . . . .	3	1	6	2	13	1	1	»	»	3	11	1
Bologna . . . . .	18	18	14	7	48	7	»	»	9	38	7	1
Ravenna . . . . .	2	8	6	5	17	4	»	»	»	20	1	»
Forlì . . . . .	15	12	9	3	33	3	2	»	5	27	6	»
Totale * . . . .	80	104	82	42	261	36	10	»	76	170	58	3
<b>REG. VI. - Mar. ed Umb.</b>												
Pesaro . . . . .	24	22	16	11	55	13	4	»	31	30	11	»
Ancona . . . . .	9	17	14	1	26	1	2	»	»	»	29	»
Macerata . . . . .	9	22	18	4	46	7	»	»	53	»	»	»
Ascoli Piceno . . . . .	14	28	17	9	55	14	1	»	14	43	12	1
Perugia . . . . .	37	62	36	18	138	8	1	3	12	58	50	30
Totale . . . . .	95	151	101	43	320	43	8	3	110	131	102	31
<b>REG. VII. — Toscana</b>												
Lucca . . . . .	2	8	10	2	18	3	»	»	3	17	1	»
Pisa . . . . .	22	13	3	2	33	7	»	»	6	34	»	»
Livorno . . . . .	1	»	4	»	1	»	4	»	1	»	4	»
Firenze . . . . .	15	15	32	15	69	2	1	»	8	53	11	»
Arezzo . . . . .	7	9	12	3	24	2	»	»	13	13	3	»
Siena . . . . .	14	11	9	2	36	1	»	»	6	29	2	»
Grosseto . . . . .	4	12	2	1	19	1	»	»	3	14	3	»
Totale . . . . .	65	68	72	25	200	16	5	»	40	160	24	»
<b>REG. VIII. — Lazio</b>												
Roma . . . . .	61	34	17	5	108	13	3	»	»	96	28	»

Segue **Raccolto delle leguminose da seme**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO delle leguminose da seme nel 1878				RACCOLTO leguminose da seme nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. IX. — Merid. Adr.</b>												
Teramo . . . . .	26	24	14	2	58	7	1	»	31	35	»	»
Chieti . . . . .	38	15	30	38	120	»	»	»	120	»	»	»
Aquila . . . . .	22	19	10	15	104	15	»	»	119	»	»	»
Campobasso . . . . .	88	38	6	1	98	30	4	»	132	»	»	»
Foggia . . . . .	18	22	8	»	101	17	3	3	»	124	»	»
Bari . . . . .	19	18	2	»	40	»	»	»	20	20	»	»
Lecce . . . . .	33	53	32	4	117	9	1	»	71	48	8	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>244</b>	<b>189</b>	<b>102</b>	<b>60</b>	<b>638</b>	<b>78</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>493</b>	<b>227</b>	<b>8</b>	<b>»</b>
<b>REG. X. — Merid. Medit.</b>												
Caserta . . . . .	25	47	34	18	84	31	8	1	»	124	»	»
Napoli . . . . .	30	17	9	3	49	5	2	»	18	36	2	»
Benevento . . . . .	34	21	13	5	61	12	»	»	61	12	»	»
Avellino . . . . .	32	50	30	15	48	59	14	3	35	68	17	4
Salerno . . . . .	42	79	22	5	139	7	2	»	139	6	3	»
Potenza . . . . .	33	25	4	1	101	17	3	3	»	124	»	»
Cosenza . . . . .	49	72	14	4	82	39	6	»	28	80	19	»
Catanzaro . . . . .	24	40	7	5	61	25	4	»	»	90	»	»
Reggio Calabria . . . . .	42	52	4	1	85	4	»	»	74	3	7	5
<b>Totale . . . . .</b>	<b>311</b>	<b>403</b>	<b>137</b>	<b>57</b>	<b>710</b>	<b>199</b>	<b>39</b>	<b>7</b>	<b>355</b>	<b>543</b>	<b>48</b>	<b>9</b>
<b>REG. XI. — Sicilia</b>												
Palermo . . . . .	50	20	»	»	35	6	4	»	»	45	»	»
Messina . . . . .	48	26	5	1	65	11	2	»	»	22	3	»
Catania . . . . .	20	14	4	2	16	26	5	»	4	26	17	»
Siracusa . . . . .	8	18	6	»	23	7	»	»	4	16	9	1
Caltanissetta . . . . .	13	7	4	»	12	8	3	»	3	11	7	2
Girgenti . . . . .	30	6	3	2	37	3	1	»	»	»	»	»
Trapani . . . . .	15	4	1	»	13	4	»	»	6	2	9	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>184</b>	<b>95</b>	<b>23</b>	<b>5</b>	<b>201</b>	<b>65</b>	<b>15</b>	<b>»</b>	<b>17</b>	<b>122</b>	<b>45</b>	<b>3</b>
<b>REG. XII. — Sardegna</b>												
Cagliari . . . . .	95	50	41	13	58	110	52	21	23	60	105	53
Sassari . . . . .	20	41	31	3	47	34	4	13	15	29	36	18
<b>Totale . . . . .</b>	<b>115</b>	<b>91</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>105</b>	<b>144</b>	<b>56</b>	<b>34</b>	<b>38</b>	<b>89</b>	<b>141</b>	<b>71</b>

*Segue* **Raccolto delle leguminose da seme**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO delle leguminose da seme nel 1878				RACCOLTO delle leguminose da seme nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>RIEPILOGO PER REGIONI</b>												
<b>I. Piemonte . . . .</b>	329	332	373	165	828	275	123	37	524	491	143	60
<b>II. Lombardia . . . .</b>	298	498	501	190	832	394	240	41	156	869	388	54
<b>III. Veneto . . . . .</b>	112	178	273	89	466	108	57	26	84	272	283	18
<b>IV. Liguria . . . . .</b>	95	79	194	22	267	26	13	6	32	187	3	»
<b>V. Emilia . . . . .</b>	80	104	82	42	261	36	10	»	76	170	58	3
<b>VI. Marche ed Umbria</b>	93	151	101	43	320	43	8	3	110	131	102	31
<b>VII. Toscana . . . . .</b>	65	68	72	25	200	16	5	»	40	160	24	»
<b>VIII. Lazio . . . . .</b>	61	34	17	5	108	13	3	»	»	96	28	»
<b>IX. Meridion. Adriat.</b>	244	189	102	60	638	78	8	3	493	227	8	»
<b>X. Meridion. Medit. .</b>	311	403	137	57	710	199	39	7	355	543	48	9
<b>XI. Sicilia . . . . .</b>	184	95	23	5	201	65	15	»	17	122	45	3
<b>XII. Sardegna . . . .</b>	115	9	72	16	105	144	56	33	38	89	141	71
<b>Totale del Regno</b>	<b>1987</b>	<b>2140</b>	<b>1947</b>	<b>719</b>	<b>4936</b>	<b>1397</b>	<b>577</b>	<b>157</b>	<b>1925</b>	<b>3357</b>	<b>1271</b>	<b>249</b>

## LEGUMINOSE DA FORAGGIO

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO delle leguminose da foraggio nel 1878				RACCOLTO delle leguminose da foraggio nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. I. — Piemonte</b>												
Cuneo . . . . .	55	71	59	26	129	37	19	3	50	81	49	3
Torino . . . . .	84	94	70	30	104	81	19	»	»	204	»	»
Alessandria . . . . .	20	106	63	149	126	110	75	15	7	318	52	65
Novara . . . . .	»	»	100	337	»	»	120	317	15	26	200	196
<b>Totale . . . . .</b>	<b>159</b>	<b>271</b>	<b>292</b>	<b>540</b>	<b>359</b>	<b>229</b>	<b>233</b>	<b>335</b>	<b>72</b>	<b>629</b>	<b>301</b>	<b>264</b>
<b>REG. II. — Lombardia</b>												
Pavia . . . . .	»	110	59	23	119	72	6	»	»	197	»	»
Milano . . . . .	35	65	84	41	101	69	25	5	50	92	35	3
Como . . . . .	24	58	123	69	25	86	65	45	60	100	35	20
Sondrio . . . . .	»	4	7	6	»	2	11	6	»	2	16	2
Bergamo . . . . .	»	»	12	28	40	»	»	»	40	»	»	»
Brescia . . . . .	9	47	55	30	99	31	25	6	16	102	33	10
Cremona . . . . .	11	44	51	23	77	33	19	»	10	88	31	»
Mantova . . . . .	1	12	29	12	18	15	29	»	28	20	14	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>80</b>	<b>340</b>	<b>332</b>	<b>332</b>	<b>479</b>	<b>302</b>	<b>180</b>	<b>62</b>	<b>204</b>	<b>601</b>	<b>163</b>	<b>35</b>
<b>REG. III. — Veneto</b>												
Verona . . . . .	8	25	7	7	61	13	»	»	12	55	7	»
Vicenza . . . . .	12	19	22	22	84	17	10	2	18	58	35	2
Belluno . . . . .	4	13	12	11	4	13	24	8	»	3	10	36
Udine . . . . .	14	29	57	57	68	34	46	27	»	»	176	»
Treviso . . . . .	10	18	15	15	73	2	3	1	8	64	7	»
Venezia . . . . .	6	10	8	8	36	9	1	1	13	26	7	1
Padova . . . . .	3	29	4	4	72	11	»	»	35	37	11	»
Rovigo . . . . .	12	16	6	6	42	10	4	»	12	13	30	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>69</b>	<b>149</b>	<b>130</b>	<b>130</b>	<b>439</b>	<b>110</b>	<b>88</b>	<b>57</b>	<b>98</b>	<b>256</b>	<b>283</b>	<b>39</b>
<b>REG. IV. — Liguria</b>												
Porto Maurizio . . . . .	4	3	1	4	5	2	1	»	»	8	»	»
Genova . . . . .	33	37	37	17	124	»	»	»	»	»	124	»
Massa Carrara . . . . .	1	11	11	3	6	2	8	2	»	6	12	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>38</b>	<b>51</b>	<b>49</b>	<b>24</b>	<b>135</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>»</b>	<b>14</b>	<b>136</b>	<b>»</b>

*Segue* **Raccolto delle leguminose da foraggio.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO delle leguminose da foraggio nel 1878				RACCOLTO delle leguminose da foraggio nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scasso	mediocre	sufficiente	abbondante	scasso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. V. — Emilia</b>												
Piacenza . . . . .	»	14	15	16	28	11	3	3	2	32	11	»
Parma . . . . .	15	15	9	9	41	6	1	»	»	48	»	»
Reggio Emilia . . . . .	10	12	14	9	35	10	»	»	45	»	»	»
Modena . . . . .	18	15	4	4	29	8	3	3	12	18	12	1
Ferrara . . . . .	12	2	1	1	6	3	4	3	»	6	10	»
Bologna . . . . .	20	21	12	»	31	13	12	2	7	26	19	6
Ravenna . . . . .	9	6	6	»	4	3	9	5	16	»	5	»
Forlì . . . . .	16	10	6	5	6	7	8	17	»	11	19	8
Totale . . . . .	100	95	67	44	180	61	40	33	82	141	76	15
<b>REG. VI. — Mar. ed Umb.</b>												
Pesaro . . . . .	15	15	31	12	24	7	20	22	17	12	30	14
Ancona . . . . .	5	12	19	8	12	8	11	10	»	»	41	»
Macerata . . . . .	5	5	21	18	9	14	17	20	»	»	50	»
Ascoli Piceno . . . . .	19	22	15	1	30	11	8	14	8	22	28	5
Perugia . . . . .	37	57	29	15	70	45	16	1	16	86	25	5
Totale . . . . .	81	111	115	54	145	85	72	67	41	120	174	24
<b>REG. VII. — Toscana</b>												
Lucca . . . . .	5	6	7	1	10	9	2	»	2	13	6	»
Pisa . . . . .	20	14	3	2	13	9	9	8	»	26	13	»
Livorno . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	4	»	4	»	»
Firenze . . . . .	17	18	28	9	45	13	6	6	7	40	20	3
Arezzo . . . . .	9	11	3	»	31	3	2	2	7	23	7	1
Siena . . . . .	11	17	9	»	15	10	4	3	»	25	7	»
Grosseto . . . . .	3	7	»	»	2	4	4	4	»	»	»	14
Totale . . . . .	65	73	50	12	116	48	27	27	16	131	53	18
<b>REG. VIII. — Lazio</b>												
Roma . . . . .	15	12	13	»	31	7	5	6	»	49	»	»



**Segue Raccolto delle leguminose da foraggio.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO delle leguminose da foraggio nel 1878				RACCOLTO delle leguminose da foraggio nel 1879				QUALITÀ del prodotto			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. IX. — Merid. Adr.</b>												
Teramo . . . . .	15	17	20	6	10	12	16	24	5	17	25	15
Chieti . . . . .	70	15	23	13	75	23	23	»	98	23	»	»
Aquila . . . . .	9	23	15	7	39	21	7	»	67	»	»	»
Campobasso . . . . .	40	40	16	3	40	28	21	10	»	»	»	99
Foggia . . . . .	6	1	2	2	25	12	13	1	»	51	»	»
Bari . . . . .	»	2	2	2	3	1	»	»	1	2	1	»
Lecce . . . . .	8	18	18	4	31	8	2	3	8	24	12	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>148</b>	<b>116</b>	<b>96</b>	<b>37</b>	<b>223</b>	<b>105</b>	<b>82</b>	<b>38</b>	<b>179</b>	<b>117</b>	<b>38</b>	<b>114</b>
<b>REG. X. — Merid. Medit.</b>												
Caserta . . . . .	57	40	10	14	48	23	43	7	»	»	121	»
Napoli . . . . .	3	8	4	1	8	16	4	»	2	10	16	»
Benevento . . . . .	28	21	10	14	14	9	»	«	14	9	»	»
Avellino . . . . .	24	36	36	22	28	60	27	3	46	40	27	5
Salerno . . . . .	8	24	21	5	8	22	13	15	18	28	12	»
Potenza . . . . .	18	37	16	11	25	12	13	1	»	51	»	»
Cosenza . . . . .	48	46	17	1	72	19	13	6	56	42	11	1
Catanzaro . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Reggio Calabria . . . . .	23	21	5	3	61	13	3	1	46	19	9	4
<b>Totale . . . . .</b>	<b>209</b>	<b>233</b>	<b>119</b>	<b>71</b>	<b>264</b>	<b>174</b>	<b>116</b>	<b>33</b>	<b>182</b>	<b>199</b>	<b>196</b>	<b>10</b>
<b>REG. XI. — Sicilia</b>												
Palermo . . . . .	10	5	»	»	8	5	2	»	15	»	»	»
Messina . . . . .	11	27	5	1	16	8	4	6	11	10	12	1
Catania . . . . .	1	6	2	1	7	3	»	»	2	5	3	»
Siracusa . . . . .	»	9	3	1	14	2	1	1	3	11	3	1
Caltanissetta . . . . .	4	5	1	»	»	5	»	3	»	»	»	8
Girgenti . . . . .	20	21	»	»	5	7	3	7	»	»	»	»
Trapani . . . . .	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>46</b>	<b>76</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>18</b>	<b>10</b>
<b>REG. XII. — Sardegna</b>												
Cagliari . . . . .	121	35	2	7	8	2	2	»	5	3	3	1
Sassari . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>121</b>	<b>35</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>»</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

Segue **Raccolto delle leguminose da foraggio.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO delle leguminose da foraggio nel 1878				RACCOLTO delle leguminose da foraggio nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scasso	mediocre	sufficiente	abbondante	scasso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>RIEPILOGO PER REGIONI</b>												
<b>I. Piemonte . . .</b>	159	271	292	540	359	229	233	335	72	629	301	264
<b>II. Lombardia . . .</b>	80	340	420	332	479	302	180	62	204	601	163	35
<b>III. Veneto . . . .</b>	69	159	305	130	439	110	88	39	98	256	283	39
<b>IV. Liguria . . . .</b>	38	51	49	24	135	4	9	2	»	14	12	»
<b>V. Emilia . . . .</b>	100	95	67	44	180	61	40	33	82	141	76	15
<b>VI. Marche ed Umbria</b>	81	111	115	54	145	85	72	67	41	120	174	24
<b>VII. Toscana . . .</b>	65	73	50	12	116	48	27	27	16	131	53	18
<b>VIII. Lazio . . . .</b>	15	12	13	»	31	7	5	6	»	49	»	»
<b>IX. Meridion. Adriat.</b>	148	116	96	37	223	105	82	38	179	117	38	114
<b>X. Meridion. Medit. .</b>	209	233	119	71	264	174	116	33	182	199	196	10
<b>XI. Sicilia . . . .</b>	46	76	11	3	50	30	10	17	31	26	18	10
<b>XII. Sardegna . . .</b>	121	35	2	7	8	2	2	»	5	3	3	1
<b>Totale del Regno.</b>	<b>1131</b>	<b>1572</b>	<b>1539</b>	<b>1254</b>	<b>2429</b>	<b>1157</b>	<b>864</b>	<b>659</b>	<b>910</b>	<b>2286</b>	<b>1317</b>	<b>530</b>

**RACCOLTO DEI PRATI NATURALI.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO dei prati naturali nel 1878				RACCOLTO dei prati naturali nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. I. — Piemonte</b>												
Cuneo . . . . .	79	95	74	15	109	99	43	12	14	98	144	7
Torino . . . . .	91	123	77	16	113	220	72	9	»	414	»	»
Alessandria . . . . .	17	117	114	94	72	116	136	18	»	141	201	»
Novara . . . . .	10	50	200	177	»	25	150	262	8	28	155	211
<b>Totale . . . . .</b>	<b>197</b>	<b>385</b>	<b>465</b>	<b>302</b>	<b>294</b>	<b>460</b>	<b>401</b>	<b>301</b>	<b>22</b>	<b>676</b>	<b>500</b>	<b>218</b>
<b>REG. II. — Lombardia.</b>												
Pavia . . . . .	27	65	65	66	9	73	95	46	»	»	228	»
Milano . . . . .	17	60	124	78	95	120	31	2	30	109	96	13
Como . . . . .	19	96	158	232	180	150	120	55	160	236	80	35
Sondrio . . . . .	»	8	22	47	2	21	27	28	1	28	55	»
Bergamo . . . . .	»	»	31	131	129	33	»	»	»	168	»	»
Brescia . . . . .	19	45	118	64	46	37	106	57	10	118	106	17
Cremona . . . . .	15	44	56	8	61	35	16	2	9	81	24	»
Mantova . . . . .	2	18	33	8	22	12	23	4	13	18	28	2
<b>Totale . . . . .</b>	<b>99</b>	<b>336</b>	<b>607</b>	<b>634</b>	<b>544</b>	<b>481</b>	<b>418</b>	<b>194</b>	<b>223</b>	<b>735</b>	<b>612</b>	<b>67</b>
<b>REG. III. — Veneto</b>												
Verona . . . . .	7	26	59	18	50	21	27	9	3	44	59	1
Vicenza . . . . .	7	26	61	26	53	23	34	11	11	49	54	7
Belluno . . . . .	7	10	30	19	4	9	35	18	»	»	18	48
Udine . . . . .	15	25	82	57	26	14	54	84	»	»	178	»
Treviso . . . . .	7	14	40	34	50	17	20	8	5	50	39	1
Venezia . . . . .	6	9	19	14	36	10	3	»	6	35	8	»
Padova . . . . .	3	23	57	8	67	21	»	»	48	46	»	»
Rovigo . . . . .	11	22	26	4	48	6	7	2	6	22	35	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>63</b>	<b>155</b>	<b>374</b>	<b>175</b>	<b>334</b>	<b>121</b>	<b>180</b>	<b>132</b>	<b>79</b>	<b>240</b>	<b>391</b>	<b>57</b>
<b>REG. IV. — Liguria</b>												
Porto Maurizio . . . . .	41	27	1	»	20	25	18	6	»	69	»	»
Genova . . . . .	55	63	65	17	28	46	31	59	2	52	109	1
Massa Carrara . . . . .	4	13	13	5	17	6	9	2	8	14	12	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>100</b>	<b>103</b>	<b>79</b>	<b>22</b>	<b>65</b>	<b>77</b>	<b>58</b>	<b>67</b>	<b>10</b>	<b>135</b>	<b>121</b>	<b>1</b>

## Segue Raccolte dei prati naturali.

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO dei prati naturali nel 1878				RACCOLTO dei prati naturali nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. V. — Emilia</b>												
Piacenza . . . . .	4	11	20	10	19	12	9	5	1	27	16	1
Parma . . . . .	12	8	20	6	34	9	3	»	»	»	46	»
Reggio Emilia . . . . .	5	7	23	10	25	20	»	»	»	45	»	»
Modena . . . . .	26	18	»	1	19	4	8	13	3	13	22	6
Ferrara . . . . .	13	2	»	»	3	2	4	7	»	6	10	»
Bologna . . . . .	28	13	13	3	15	15	15	12	5	21	22	9
Ravenna . . . . .	11	7	3	»	4	3	6	8	»	19	2	»
Forlì . . . . .	15	7	3	4	1	2	11	16	»	»	23	7
Totale . . . . .	114	73	82	34	120	67	56	61	9	131	141	23
<b>REG. VI. — Mar. ed Umb.</b>												
Pesaro . . . . .	14	24	23	12	18	14	20	21	14	18	36	5
Ancona . . . . .	5	10	16	7	5	11	9	13	»	»	38	»
Macerata . . . . .	4	4	25	17	»	»	»	54	»	»	»	54
Ascoli Piceno . . . . .	5	11	14	11	10	9	9	7	1	8	20	6
Perugia . . . . .	21	36	52	23	42	33	24	36	57	10	46	22
Totale . . . . .	49	85	130	70	75	67	62	131	72	36	140	87
<b>REG. VII. — Toscana</b>												
Lucca . . . . .	2	4	11	3	6	8	4	2	1	8	11	»
Pisa . . . . .	15	15	3	2	4	6	9	18	»	17	20	»
Livorno . . . . .	»	5	»	»	»	1	»	4	»	1	4	»
Firenze . . . . .	13	18	27	10	24	20	10	12	4	21	40	1
Arezzo . . . . .	2	8	2	2	14	3	9	3	3	14	9	3
Siena . . . . .	6	14	6	3	6	9	4	7	»	15	11	»
Grosseto . . . . .	2	10	5	»	1	2	6	10	»	»	»	19
Totale . . . . .	40	74	54	20	55	49	42	56	8	76	95	23
<b>REG. VIII. — Lazio</b>												
Roma . . . . .	34	47	40	17	11	10	19	101	»	»	»	»

## Segue Raccolte dei prati naturali.

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO dei prati naturali nel 1878				RACCOLTO dei prati naturali nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. IX. — Merid. Adr.</b>												
Teramo . . . . .	18	6	7	5	8	7	6	10	«	3	10	18
Chieti . . . . .	20	6	7	9	26	7	»	»	26	7	»	»
Aquila . . . . .	27	21	35	15	38	50	21	7	116	»	»	»
Campobasso . . . . .	31	36	25	6	40	32	17	9	»	»	»	98
Foggia . . . . .	4	9	12	1	15	17	26	12	»	70	»	»
Bari . . . . .	1	2	7	»	8	»	2	3	2	3	8	»
Lecce . . . . .	13	20	9	2	14	13	18	11	11	15	26	4
Totale . . . . .	114	100	102	38	149	126	90	52	155	98	44	120
<b>REG. X — Merid. Medit.</b>												
Caserta . . . . .	43	39	24	17	26	19	53	25	»	»	123	»
Napoli . . . . .	3	9	8	4	8	18	14	8	12	2	10	32
Benevento . . . . .	31	26	10	6	32	9	20	12	»	»	41	32
Avellino . . . . .	23	35	33	13	40	30	25	»	50	39	6	»
Salerno . . . . .	8	24	47	25	21	30	23	30	11	42	51	»
Potenza . . . . .	10	26	24	12	15	17	26	12	»	70	»	»
Cosenza . . . . .	12	56	50	8	62	37	23	16	37	54	28	19
Catanzaro . . . . .	8	16	20	48	»	20	30	85	»	»	»	135
Reggio Calabria . . . . .	26	26	8	7	28	9	5	39	11	30	25	15
Totale . . . . .	164	257	224	140	232	189	219	227	121	237	284	233
<b>REG. XI — Sicilia</b>												
Palermo . . . . .	16	26	»	25	16	15	23	13	»	33	34	»
Messina . . . . .	27	30	7	3	19	20	10	9	7	27	16	8
Catania . . . . .	5	15	1	1	2	1	»	»	»	3	»	»
Siracusa . . . . .	5	14	10	2	20	7	2	1	5	18	7	»
Caltanissetta . . . . .	3	9	2	»	4	4	3	2	1	8	2	3
Girgenti . . . . .	19	15	2	5	»	3	1	»	»	4	»	»
Trapani . . . . .	9	3	»	»	3	»	»	»	3	»	»	»
Totale . . . . .	84	112	22	36	64	50	39	25	16	93	59	11
<b>REG. XII. — Sardegna</b>												
Cagliari . . . . .	82	82	68	21	57	38	24	20	18	50	45	26
Sassari . . . . .	21	11	14	9	10	9	24	12	2	10	32	11
Totale . . . . .	103	93	82	30	67	47	48	32	20	60	77	37

*Segue* **Raccolto dei prati naturali**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO dei prati naturali nel 1878				RACCOLTO dei prati naturali nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>RIEPILOGO PER REGIONI.</b>												
<b>I. Piemonte . . . .</b>	197	385	465	302	294	460	401	301	22	676	500	218
<b>II. Lombardia . . . .</b>	99	336	607	634	544	481	418	194	223	735	642	67
<b>III. Veneto . . . . .</b>	63	155	374	175	334	121	180	132	79	240	391	57
<b>IV. Liguria . . . . .</b>	100	103	79	22	65	77	58	67	10	135	121	1
<b>V. Emilia . . . . .</b>	114	73	82	34	120	67	56	61	9	131	141	23
<b>VI. Marche ed Umbria</b>	49	85	130	70	75	67	62	131	72	36	140	87
<b>VII. Toscana . . . . .</b>	40	74	54	20	55	49	42	56	8	76	95	23
<b>VIII. Lazio . . . . .</b>	34	47	40	17	11	10	19	101	»	»	»	»
<b>IX. Meridion. Adrlat.</b>	114	100	102	38	149	126	90	52	155	98	44	120
<b>X. Meridion. Medit.</b>	164	25	224	140	1232	189	219	227	121	237	284	233
<b>XI. Sicilia . . . . .</b>	84	112	22	36	64	50	39	25	16	93	59	11
<b>XII. Sardegna . . . .</b>	103	93	82	30	67	47	48	32	20	60	77	37
<b>Totale del Regno</b>	1161	1588	2261	1518	3010	1744	1632	1376	736	2517	2494	877

## RACCOLTO DELLA CANAPA.

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO della canapa nel 1878				RACCOLTO della canapa nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. I. — Piemonte</b>												
Cuneo . . . . .	30	90	48	14	163	9	2	»	123	46	5	»
Torino . . . . .	66	90	77	33	214	65	5	»	284	»	»	»
Alessandria . . . . .	44	67	37	61	88	72	12	»	45	98	26	3
Novara . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>140</b>	<b>247</b>	<b>162</b>	<b>108</b>	<b>465</b>	<b>146</b>	<b>19</b>	<b>»</b>	<b>452</b>	<b>144</b>	<b>31</b>	<b>3</b>
<b>REG. II. — Lombardia</b>												
Pavia . . . . .	38	32	»	»	59	11	»	»	»	70	»	»
Milano . . . . .	9	18	13	4	26	16	6	»	12	27	9	»
Como . . . . .	93	108	70	14	60	90	80	49	30	160	50	39
Sondrio . . . . .	3	10	33	19	14	23	26	1	3	39	20	2
Bergamo . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Brescia . . . . .	8	21	12	6	27	12	8	»	14	1	15	»
Cremona . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mantova . . . . .	2	14	19	8	5	8	15	»	10	13	5	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>153</b>	<b>203</b>	<b>147</b>	<b>51</b>	<b>191</b>	<b>160</b>	<b>135</b>	<b>50</b>	<b>69</b>	<b>310</b>	<b>99</b>	<b>41</b>
<b>REG. III. — Veneto</b>												
Verona . . . . .	7	9	17	1	28	3	1	»	2	30	»	»
Vicenza . . . . .	18	12	27	2	52	4	3	1	28	25	6	1
Belluno . . . . .	13	13	34	2	4	23	34	1	»	10	36	16
Udine . . . . .	16	36	15	7	30	41	15	17	»	103	»	»
Treviso . . . . .	7	6	20	13	35	4	5	»	2	37	4	1
Venezia . . . . .	12	12	16	3	28	5	1	»	11	17	5	1
Padova . . . . .	10	28	30	»	48	14	2	»	20	44	»	»
Rovigo . . . . .	1	7	39	13	49	5	7	»	20	32	9	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>84</b>	<b>123</b>	<b>198</b>	<b>41</b>	<b>274</b>	<b>99</b>	<b>68</b>	<b>19</b>	<b>83</b>	<b>298</b>	<b>60</b>	<b>19</b>
<b>REG. IV. — Liguria</b>												
Porto Maurizio . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Genova . . . . .	3	11	40	»	54	»	»	»	»	»	54	»
Massa Carrara . . . . .	6	15	10	4	23	4	8	»	»	28	7	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>9</b>	<b>26</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>77</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>28</b>	<b>61</b>	<b>»</b>

**Segue Raccolte della canapa**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO della canapa nel 1878				RACCOLTO della canapa nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. V. — Emilia</b>												
Piacenza . . . . .	2	6	3	2	8	4	1	1	1	10	3	»
Parma . . . . .	10	24	7	2	41	2	»	»	43	»	»	»
Reggio Emilia . . . . .	14	7	9	15	20	12	13	»	45	»	»	»
Modena . . . . .	6	10	6	9	31	2	2	1	10	24	2	»
Ferrara . . . . .	4	»	8	4	13	2	»	»	6	6	3	»
Bologna . . . . .	4	10	18	14	42	4	»	»	22	23	1	»
Ravenna . . . . .	1	6	14	»	10	3	8	»	8	11	2	»
Forlì . . . . .	13	16	6	1	30	5	»	»	2	29	3	1
<b>Totale . . . . .</b>	<b>54</b>	<b>79</b>	<b>71</b>	<b>47</b>	<b>195</b>	<b>34</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>137</b>	<b>103</b>	<b>14</b>	<b>1</b>
<b>REG. VI. - Mar. ed Umb.</b>												
Pesaro . . . . .	14	26	28	3	66	3	»	»	48	16	5	»
Ancona . . . . .	9	5	5	4	15	5	1	»	»	21	»	»
Macerata . . . . .	3	15	19	2	29	7	1	2	11	23	5	»
Ascoli Piceno . . . . .	8	19	26	8	42	14	4	»	12	39	9	»
Perugia . . . . .	37	38	36	20	110	12	4	»	6	110	10	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>71</b>	<b>103</b>	<b>114</b>	<b>37</b>	<b>262</b>	<b>41</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>77</b>	<b>209</b>	<b>29</b>	<b>»</b>
<b>REG. VII. — Toscana.</b>												
Lucca . . . . .	1	10	9	1	15	4	3	»	5	11	5	1
Pisa . . . . .	13	12	1	»	16	8	1	»	»	21	4	»
Livorno . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Firenze . . . . .	10	23	15	6	38	13	»	1	19	24	9	»
Arezzo . . . . .	6	10	5	»	37	1	»	»	14	22	2	»
Siena . . . . .	16	13	5	»	23	2	»	»	»	25	»	»
Grosseto . . . . .	4	5	»	»	8	4	»	»	»	»	12	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>50</b>	<b>73</b>	<b>35</b>	<b>7</b>	<b>137</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>38</b>	<b>103</b>	<b>32</b>	<b>1</b>
<b>REG. VIII. — Lazio.</b>												
Roma . . . . .	35	30	25	4	63	24	3	»	9	75	6	»



Segue **Raccolto della canapa**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO della canapa nel 1878				RACCOLTO della canapa nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. IX — Merid. Adr.</b>												
Teramo . . . . .	19	15	3	2	21	18	1	4	14	20	10	»
Chieti . . . . .	6	3	»	»	7	3	»	»	10	»	»	»
Aquila . . . . .	6	30	12	6	60	26	4	»	17	90	»	»
Campobasso . . . . .	30	12	3	»	33	3	2	»	38	»	»	»
Foggia . . . . .	6	4	5	»	18	9	1	1	»	29	»	»
Bari . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Lecce . . . . .	6	4	1	»	9	1	2	»	3	7	2	»
Totale . . . . .	73	68	24	8	148	60	10	5	72	146	12	»
<b>REG. X.— Merid. Medit.</b>												
Caserta . . . . .	73	31	18	13	47	35	40	12	»	»	»	»
Napoli . . . . .	14	17	6	1	14	20	22	18	4	14	46	8
Benevento . . . . .	35	25	13	»	62	9	6	»	62	9	2	»
Avellino . . . . .	35	33	38	21	37	52	21	10	55	38	23	9
Potenza . . . . .	16	13	9	»	26	10	1	1	25	7	6	»
Cosenza . . . . .	13	18	4	1	18	9	1	1	»	29	»	»
Catanzaro . . . . .	48	24	14	»	52	29	4	4	49	35	5	»
Reggio Calabria . . . . .	»	»	»	»	67	12	14	»	»	93	»	»
Totale . . . . .	257	182	106	36	353	182	111	46	215	229	91	21
<b>REG. XI. — Sicilia</b>												
Palermo . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Messina . . . . .	23	5	»	»	22	5	1	»	17	8	3	»
Catania . . . . .	4	6	3	»	9	4	»	»	3	6	2	»
Siracusa . . . . .	4	12	3	1	9	11	2	2	2	6	11	5
Caltanissetta . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Girgenti . . . . .	24	17	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Trapani . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Totale . . . . .	55	40	6	1	40	20	3	2	22	20	16	5
<b>REG. XII. — Sardegna</b>												
Cagliari . . . . .	58	24	57	5	41	17	6	17	7	40	15	3
Sassari . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Totale . . . . .	58	24	57	5	41	17	6	17	7	40	15	3

Segue **Raccolto della canapa.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO della canapa nel 1878				RACCOLTO della canapa nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>RIEPILOGO PER REGIONI</b>												
<b>I. Piemonte . . . .</b>	140	247	162	108	465	146	19	»	452	144	31	3
<b>II. Lombardia . . . .</b>	153	203	147	51	191	160	135	50	69	310	99	41
<b>III. Veneto . . . . .</b>	84	123	198	41	274	99	68	19	83	298	60	19
<b>IV. Liguria . . . . .</b>	9	26	50	4	77	4	8	»	»	28	61	»
<b>V. Emilia . . . . .</b>	5	79	71	47	195	34	24	2	137	108	14	1
<b>VI. Marche ed Umbria</b>	71	103	114	37	262	41	10	2	77	209	29	»
<b>VII. Toscana . . . . .</b>	50	73	35	7	137	32	4	1	38	103	32	1
<b>VIII. Lazio . . . . .</b>	35	30	25	4	63	24	3	»	9	75	6	»
<b>IX. Meridion. Adriat.</b>	73	68	24	8	148	60	10	5	72	146	12	»
<b>X. Meridion. Medit.</b>	257	182	106	36	353	182	111	46	215	229	91	21
<b>XI. Sicilia . . . . .</b>	55	40	6	1	40	20	3	2	22	20	16	5
<b>XII. Sardegna . . . . .</b>	58	24	57	5	41	17	6	17	7	40	15	3
<b>Totale del Regno</b>	<b>990</b>	<b>1198</b>	<b>955</b>	<b>349</b>	<b>2246</b>	<b>819</b>	<b>401</b>	<b>144</b>	<b>1181</b>	<b>1705</b>	<b>466</b>	<b>94</b>

## RACCOLTO DEL LINO

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO del lino nel 1878				RACCOLTO del lino nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>Reg. I. — Piemonte</b>												
Cuneo . . . . .	1	1	1	»	3	»	»	»	3	»	»	»
Torino . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Alessandria . . . . .	»	4	3	»	»	3	4	»	»	7	»	»
Novara . . . . .	65	40	10	10	20	30	45	40	»	25	80	30
<b>Totale . . . . .</b>	<b>66</b>	<b>45</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>23</b>	<b>33</b>	<b>49</b>	<b>40</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>80</b>	<b>30</b>
<b>Reg. II. — Lombardia</b>												
Pavia . . . . .	87	55	»	»	68	53	»	»	»	121	»	»
Milano . . . . .	45	70	57	3	25	77	60	10	19	45	103	5
Como . . . . .	43	70	50	17	30	85	43	23	40	110	31	»
Sondrio . . . . .	5	2	1	6	3	1	4	5	1	7	3	2
Bergamo . . . . .	3	7	4	2	42	12	»	»	34	12	8	»
Brescia . . . . .	13	24	40	18	48	24	15	8	21	65	9	»
Cremona . . . . .	11	29	64	25	75	35	15	7	28	75	26	3
Mantova . . . . .	12	4	9	1	3	9	4	»	3	8	5	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>219</b>	<b>261</b>	<b>225</b>	<b>72</b>	<b>294</b>	<b>296</b>	<b>141</b>	<b>53</b>	<b>146</b>	<b>443</b>	<b>185</b>	<b>10</b>
<b>Reg. III. — Veneto</b>												
Verona . . . . .	2	6	6	2	11	2	3	»	»	»	3	13
Vicenza . . . . .	13	6	16	6	15	16	12	3	7	22	15	2
Belluno . . . . .	9	10	16	1	14	18	5	1	6	12	20	»
Udine . . . . .	13	17	10	1	20	15	5	2	»	42	»	»
Treviso . . . . .	14	10	20	3	41	7	11	3	7	44	11	»
Venezia . . . . .	5	7	14	1	12	9	2	1	2	13	7	2
Padova . . . . .	4	28	41	»	19	30	18	5	»	29	39	4
Rovigo . . . . .	1	7	10	3	11	1	7	»	»	19	»	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>61</b>	<b>91</b>	<b>133</b>	<b>17</b>	<b>143</b>	<b>98</b>	<b>63</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>181</b>	<b>95</b>	<b>21</b>
<b>Reg. IV. — Liguria</b>												
Porto Maurizio . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Genova . . . . .	1	3	1	»	3	2	»	2	»	7	»	»
Massa Carrara . . . . .	3	5	5	»	3	9	1	1	»	»	14	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>»</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>»</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>»</b>

Segue **Raccolte del lino.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO del lino nel 1878				RACCOLTO del lino nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. V. — Emilia</b>												
Piacenza . . . . .	8	8	5	6	13	7	5	2	5	12	10	»
Parma . . . . .	2	8	5	4	15	4	»	»	19	»	»	»
Reggio Emilia . . . . .	5	8	2	»	8	7	»	»	15	»	»	»
Modena . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Ferrara . . . . .	1	1	1	»	1	»	»	»	»	1	»	»
Bologna . . . . .	3	1	»	»	1	»	»	1	»	2	»	»
Ravenna . . . . .	4	»	6	»	2	4	1	»	»	2	5	»
Forlì . . . . .	19	4	1	»	15	6	6	5	3	12	15	2
Totale . . . . .	42	30	20	10	55	28	12	8	42	29	30	2
<b>REG. VI. — Mar. ed Umb.</b>												
Pesaro . . . . .	53	12	4	1	39	17	9	7	9	63	»	»
Ancona . . . . .	5	8	5	4	10	9	5	2	»	»	26	»
Macerata . . . . .	4	15	12	»	8	16	3	»	»	27	»	»
Ascoli Piceno . . . . .	17	21	9	5	18	22	9	4	5	24	20	4
Perugia . . . . .	18	30	9	10	39	29	8	»	16	60	»	»
Totale . . . . .	97	86	39	20	114	93	34	13	30	174	46	4
<b>REG. VII. — Toscana</b>												
Lucca . . . . .	1	6	6	1	18	3	1	»	»	9	13	»
Pisa . . . . .	9	15	4	4	12	11	7	2	1	10	21	»
Livorno . . . . .	4	»	»	»	»	4	»	»	»	»	4	»
Firenze . . . . .	15	17	10	4	25	13	8	3	»	17	27	5
Arezzo . . . . .	4	17	3	3	18	8	3	2	4	10	14	3
Siena . . . . .	17	10	3	1	13	11	1	»	»	18	7	»
Grosseto . . . . .	4	4	»	»	8	5	»	»	»	»	»	13
Totale . . . . .	54	69	26	13	94	55	20	7	5	64	86	21
<b>REG. VIII. — Lazio</b>												
Roma . . . . .	23	22	36	9	23	21	20	13	3	71	3	»

Segue **Raccolto del lino**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO del lino nel 1878				RACCOLTO del lino nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. IX. — Merid. Adr.</b>												
Teramo . . . . .	39	13	12	2	9	20	26	13	»	10	25	33
Chieti . . . . .	29	37	15	»	15	30	29	7	»	71	»	»
Aquila . . . . .	10	6	24	7	17	17	11	5	»	50	»	»
Campobasso . . . . .	18	22	5	2	36	6	3	»	45	»	»	»
Foggia . . . . .	4	9	2	»	6	5	4	»	15	»	»	»
Bari . . . . .	4	11	2	»	10	1	»	1	3	4	5	»
Lecce . . . . .	21	22	15	3	43	11	3	2	5	43	10	1
<b>Totale . . . . .</b>	<b>125</b>	<b>120</b>	<b>75</b>	<b>14</b>	<b>136</b>	<b>90</b>	<b>76</b>	<b>28</b>	<b>68</b>	<b>178</b>	<b>40</b>	<b>34</b>
<b>REG. X — Merid. Medit</b>												
Caserta . . . . .	25	37	19	13	29	52	8	5	»	»	94	»
Napoli . . . . .	3	11	9	3	10	14	22	2	4	4	40	»
Benevento . . . . .	15	6	3	»	22	6	»	»	»	»	»	28
Avellino . . . . .	10	28	22	5	31	20	6	3	15	36	8	1
Salerno . . . . .	26	54	30	6	37	47	22	10	50	65	1	»
Potenza . . . . .	26	39	6	3	22	33	13	5	»	73	»	»
Cosenza . . . . .	18	75	41	2	68	42	18	8	59	48	21	8
Catanzaro . . . . .	20	25	36	18	80	19	»	»	99	»	»	»
Reggio Calabria . . . . .	26	40	4	1	49	6	»	»	8	22	20	5
<b>Totale . . . . .</b>	<b>169</b>	<b>315</b>	<b>170</b>	<b>51</b>	<b>348</b>	<b>239</b>	<b>89</b>	<b>33</b>	<b>235</b>	<b>248</b>	<b>184</b>	<b>42</b>
<b>REG. XI — Sicilia</b>												
Palermo . . . . .	27	5	3	»	25	7	3	»	»	35	»	»
Messina . . . . .	49	29	1	3	46	30	6	»	39	30	13	»
Catania . . . . .	16	14	2	»	16	6	3	»	»	»	»	»
Siracusa . . . . .	3	24	2	»	14	10	1	1	5	12	9	»
Caltanissetta . . . . .	11	8	2	»	13	10	2	»	1	8	14	2
Girgenti . . . . .	16	8	»	»	24	5	»	»	»	»	»	»
Trapani . . . . .	12	6	»	»	7	6	3	»	3	10	3	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>134</b>	<b>94</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>145</b>	<b>74</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>48</b>	<b>95</b>	<b>39</b>	<b>2</b>
<b>REG. XII. — Sardegna</b>												
Cagliari . . . . .	72	11	9	4	103	89	17	4	71	90	40	12
Sassari . . . . .	22	31	30	9	29	10	24	9	19	16	26	11
<b>Totale . . . . .</b>	<b>94</b>	<b>42</b>	<b>39</b>	<b>13</b>	<b>132</b>	<b>99</b>	<b>41</b>	<b>13</b>	<b>90</b>	<b>106</b>	<b>66</b>	<b>23</b>

Segue **Raccolto del lino.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO del lino nel 1878				RACCOLTO del lino nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>RIEPILOGO PER REGIONI</b>												
<b>I. Piemonte . . . .</b>	66	45	14	10	23	33	49	40	3	32	80	30
<b>II. Lombardia . . .</b>	219	261	225	72	294	296	141	53	146	443	185	10
<b>III. Veneto . . . . .</b>	61	91	133	17	146	98	63	15	22	181	95	21
<b>IV. Liguria . . . . .</b>	4	8	6	»	6	11	1	3	»	7	14	»
<b>V. Emilia . . . . .</b>	42	30	20	10	55	28	12	8	42	29	30	2
<b>VI. Marche ed Umbria</b>	97	86	39	20	114	93	34	13	30	174	46	4
<b>VII. Toscana . . . .</b>	54	69	26	13	94	55	20	7	5	64	86	21
<b>VIII. Lazio . . . . .</b>	23	22	36	9	23	21	20	13	3	71	3	»
<b>IX. Meridion. Adriat.</b>	125	120	75	14	136	90	76	28	68	178	40	34
<b>X. Meridion. Medit.</b>	169	315	170	57	348	239	89	33	235	248	184	42
<b>XI. Sicilia . . . . .</b>	134	94	10	3	145	74	18	1	48	95	39	2
<b>XII. Sardegna . . . .</b>	94	42	39	13	132	99	41	13	90	106	66	23
<b>Totale del Regno</b>	<b>1688</b>	<b>1189</b>	<b>799</b>	<b>238</b>	<b>1513</b>	<b>1137</b>	<b>564</b>	<b>227</b>	<b>692</b>	<b>1628</b>	<b>868</b>	<b>189</b>

## RACCOLTO DELL' UVA.

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO dell' uva nel 1878				QUANTITÀ		NUMERO DEI COMUNI in cui il raccolto è stato di qualità				NUMERO dei comuni nei quali	
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	effettiva in ettolitri di vino nel 1879	rapporto in cen- tesimi al rac- colto medio	ottima	buona	mediocre	cattiva	il raccolto è stato	
											nullo	non si col- tiva la vite
<b>REG. I. — Piemonte</b>												
Cuneo . . . . .	93	79	41	8	342,475	69 $\frac{1}{4}$	11	93	91	23	1	44
Torino . . . . .	71	85	95	21	524,117	68	»	»	361	»	»	81
Alessandria . . . . .	73	166	80	15	873,056	93 $\frac{1}{2}$	40	207	78	8	»	9
Novara . . . . .	30	160	50	27	182,114	36	5	49	157	53	5	168
Totale . . . . .	267	490	366	71	1,921,762	71	56	349	687	84	6	302
<b>REG. II. — Lombardia</b>												
Pavia . . . . .	17	94	58	11	219,980	53	»	146	»	»	»	78
Milano . . . . .	121	41	18	3	65,038	60	2	34	62	48	»	159
Como . . . . .	154	159	75	11	22,331	18 $\frac{1}{4}$	»	54	116	200	67	78
Sondrio . . . . .	37	8	9	3	17,925	33 $\frac{1}{2}$	6	24	28	»	»	20
Bergamo . . . . .	70	30	20	»	8,221	3 $\frac{5}{4}$	»	15	»	191	56	44
Brescia . . . . .	137	53	23	1	120,312	30 $\frac{1}{3}$	8	30	102	56	12	77
Cremona . . . . .	70	36	16	4	83,219	36 $\frac{1}{4}$	»	63	63	»	»	7
Mantova . . . . .	6	25	31	5	144,970	41 $\frac{3}{4}$	2	7	10	38	10	1
Totale . . . . .	312	446	250	38	681,996	36	18	373	381	533	145	464
<b>REG. III. — Veneto</b>												
Verona . . . . .	27	27	35	10	141,219	30	6	32	52	8	»	15
Vicenza . . . . .	41	31	39	5	167,321	31 $\frac{3}{4}$	4	38	50	21	2	8
Belluno . . . . .	25	3	1	»	3,058	6	1	1	18	6	3	37
Udine . . . . .	113	22	19	»	76,455	16 $\frac{1}{2}$	»	25	71	23	11	49
Treviso . . . . .	74	15	4	»	65,254	16 $\frac{1}{2}$	3	24	35	22	11	»
Venezia . . . . .	23	12	13	1	86,620	36	1	16	18	13	2	1
Padova . . . . .	11	41	44	7	105,218	37 $\frac{1}{2}$	4	23	20	35	2	19
Rovigo . . . . .	13	15	2	33	64,138	39 $\frac{1}{4}$	1	21	33	8	»	»
Totale . . . . .	327	166	157	56	709,283	27 $\frac{1}{4}$	20	180	297	136	31	129
<b>REG. IV. — Liguria</b>												
Porto Maurizio . . . . .	50	30	8	10	58,696	55 $\frac{1}{2}$	»	»	98	»	1	7
Genova . . . . .	36	81	70	7	157,799	39	»	»	»	168	7	26
Massa Carrara . . . . .	3	12	10	9	47,544	54 $\frac{1}{4}$	»	4	24	6	»	1
Totale . . . . .	89	123	88	26	264,039	44 $\frac{1}{4}$	»	4	122	174	8	34

Segue **Raccolto dell' uva.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO dell' uva nel 1878				QUANTITÀ		NUMERO DEI COMUNI in cui il raccolto è stato di qualità				NUMERO dei comuni nei quali	
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	effettiva in ettolitri di vino nel 1879	rapporto in cen- tesimi al rac- colto medio	ottima	buona	mediocre	cattiva	il raccolto è stato nullo	non si col- tiva la vite
<b>REG. V. — Emilia</b>												
Piacenza . . . . .	14	16	12	4	150,874	48 $\frac{1}{2}$	3	22	13	8	»	1
Parma . . . . .	8	22	12	7	126,605	35 $\frac{1}{2}$	3	18	18	9	2	»
Reggio Emilia . . . . .	5	10	15	15	176,653	72	12	18	14	1	»	»
Modena . . . . .	5	10	8	22	151,626	79	7	29	6	1	»	2
Ferrara . . . . .	»	2	11	3	191,797	58 $\frac{3}{4}$	3	9	4	»	»	»
Bologna . . . . .	8	8	21	20	168,610	77 $\frac{1}{2}$	9	37	11	»	»	1
Ravenna . . . . .	»	»	17	4	123,938	85 $\frac{1}{2}$	4	17	»	»	»	»
Forlì . . . . .	5	12	14	9	185,368	94	13	24	3	»	»	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>45</b>	<b>80</b>	<b>110</b>	<b>84</b>	<b>1,274,471</b>	<b>64 <math>\frac{3}{4}</math></b>	<b>54</b>	<b>174</b>	<b>69</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>REG. VI. — Mar. ed Umb.</b>												
Pesaro . . . . .	»	»	41	32	191,782	75 $\frac{1}{4}$	»	»	73	»	»	»
Ancona . . . . .	»	12	23	16	262,653	90	»	51	»	»	»	»
Macerata . . . . .	»	8	30	15	246,782	64 $\frac{1}{4}$	»	17	35	1	»	1
Ascoli Piceno . . . . .	7	12	25	25	386,688	101	12	50	8	»	»	»
Perugia . . . . .	»	14	34	110	400,229	66	»	157	»	»	»	2
<b>Totale . . . . .</b>	<b>7</b>	<b>46</b>	<b>153</b>	<b>198</b>	<b>1,485,134</b>	<b>77 <math>\frac{1}{2}</math></b>	<b>12</b>	<b>275</b>	<b>116</b>	<b>1</b>	<b>»</b>	<b>3</b>
<b>REG. VII. — Toscana</b>												
Lucca . . . . .	»	2	9	11	109,460	43 $\frac{1}{4}$	3	10	9	»	»	»
Pisa . . . . .	»	6	10	24	216,765	49 $\frac{3}{4}$	1	12	27	»	»	»
Livorno . . . . .	»	»	4	1	100,700	74 $\frac{3}{4}$	»	4	1	»	»	»
Firenze . . . . .	2	5	20	49	496,867	53 $\frac{1}{2}$	20	38	12	2	»	2
Arezzo . . . . .	»	2	9	29	297,197	65	»	40	»	»	»	»
Siena . . . . .	3	3	2	29	321,984	65	2	27	7	1	»	»
Grosseto . . . . .	»	7	5	8	41,567	71	1	4	12	3	»	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>59</b>	<b>151</b>	<b>1,584,540</b>	<b>59</b>	<b>27</b>	<b>135</b>	<b>68</b>	<b>6</b>	<b>»</b>	<b>2</b>
<b>REG. VIII. — Lazio</b>												
Roma . . . . .	8	20	36	100	769,050	92	17	52	147	9	»	2



## Segue Raccolto dell'uva.

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO dell'uva nel 1878				QUANTITÀ		NUMERO DEI COMUNI in cui il raccolto è stato di qualità				NUMERO dei comuni nei quali	
	scorso	mediocre	sufficiente	abbondante	effettiva in ettolitri di vino nel 1879	rapporto in cen- tesimi al rac- colto medio	ottima	buona	mediocre	cariva	il raccolto è stato nullo	non si col- tiva la vite
<b>REG. IX. — Merid. Adr.</b>												
Teramo . . . . .	10	20	25	17	891,907	113 $\frac{3}{4}$	5	52	14	1	«	2
Chieti . . . . .	20	35	30	36	613,032	114 $\frac{3}{4}$	21	79	14	2	2	3
Aquila . . . . .	2	11	23	42	637,583	116	15	48	33	6	»	25
Campobasso . . . . .	8	36	58	20	316,339	103 $\frac{5}{8}$	53	65	6	»	»	10
Foggia . . . . .	6	23	15	5	251,841	82 $\frac{1}{4}$	5	27	13	4	»	5
Bari . . . . .	18	18	12	5	566,700	75 $\frac{1}{4}$	»	»	53	»	»	»
Lecce . . . . .	58	44	11	3	452,028	149 $\frac{1}{8}$	57	50	12	1	»	10
<b>Totale . . . . .</b>	<b>122</b>	<b>187</b>	<b>174</b>	<b>128</b>	<b>3,729,430</b>	<b>108</b>	<b>156</b>	<b>321</b>	<b>145</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>55</b>
<b>REG. X. — Merid. Medit.</b>												
Caserta . . . . .	»	»	34	151	208,582	52 $\frac{5}{8}$	12	89	73	4	»	7
Napoli . . . . .	»	1	7	60	194,830	59	1	22	37	8	»	»
Benevento . . . . .	»	1	6	66	139,875	76 $\frac{1}{8}$	12	35	21	4	»	1
Avellino . . . . .	10	21	35	61	277,870	83	20	63	33	10	»	2
Salerno . . . . .	»	20	34	101	268,582	70	»	98	»	»	»	60
Potenza . . . . .	9	27	59	29	676,711	112	»	124	»	»	»	»
Cosenza . . . . .	9	43	84	15	397,685	75 $\frac{3}{8}$	20	55	48	26	»	2
Catanzaro . . . . .	5	12	54	68	529,684	108 $\frac{3}{8}$	8	17	9	»	»	118
Reggio Calabria . . . . .	50	38	13	4	292,621	70	»	»	99	»	»	7
<b>Totale . . . . .</b>	<b>83</b>	<b>163</b>	<b>326</b>	<b>555</b>	<b>2,986,440</b>	<b>78 <math>\frac{1}{2}</math></b>	<b>73</b>	<b>503</b>	<b>320</b>	<b>52</b>	<b>»</b>	<b>197</b>
<b>REG. XI. — Sicilia</b>												
Palermo . . . . .	4	27	2	41	618,720	60 $\frac{1}{5}$	»	17	48	9	»	2
Messina . . . . .	1	60	30	8	221,202	70	6	18	60	12	2	1
Catania . . . . .	5	26	13	14	452,376	62 $\frac{1}{8}$	8	20	20	10	»	5
Siracusa . . . . .	4	13	10	5	611,460	110 $\frac{1}{4}$	3	22	7	»	»	»
Caltanissetta . . . . .	1	6	10	9	303,576	56 $\frac{1}{5}$	»	9	11	6	»	2
Girgenti . . . . .	9	20	2	10	144,820	58	»	13	21	7	»	»
Trapani . . . . .	»	7	8	4	600,899	71 $\frac{3}{4}$	»	12	6	2	»	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>24</b>	<b>159</b>	<b>75</b>	<b>91</b>	<b>2,953,053</b>	<b>69 <math>\frac{1}{8}</math></b>	<b>17</b>	<b>111</b>	<b>173</b>	<b>46</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
<b>REG. XII. — Sardegna</b>												
Cagliari . . . . .	150	15	73	5	189,489	83 $\frac{1}{4}$	8	91	55	12	»	92
Sassari . . . . .	26	10	32	39	218,160	98	3	22	66	16	»	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>176</b>	<b>25</b>	<b>105</b>	<b>44</b>	<b>407,649</b>	<b>90 <math>\frac{1}{8}</math></b>	<b>11</b>	<b>113</b>	<b>121</b>	<b>28</b>	<b>»</b>	<b>92</b>

## Segue Raccolto dell' uva.

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO dell' uva nel 1878				QUANTITÀ		NUMERO DEI COMUNI in cui il raccolto è stato di qualità				NUMERO dei comuni nei quali	
	scorso	mediocre	sufficiente	abbondante	effettiva in ettolitri di vino nel 1879	rapporto in cen- tesimi al rac- colto medio	ottima	buona	mediocre	cativa	il raccolto è stato nullo	non si coltiva la vite
<b>RIEPILOGO PER REGIONI</b>												
<b>I. Piemonte . . .</b>	267	490	266	71	1,921,762	71	56	349	687	84	6	302
<b>II. Lombardia . . .</b>	612	446	250	38	681,996	36	18	373	381	533	145	464
<b>III. Veneto . . . .</b>	327	166	157	56	709,283	27 $\frac{1}{4}$	20	180	297	136	31	129
<b>IV. Liguria . . . .</b>	89	123	88	26	264,039	44 $\frac{1}{4}$	»	4	122	174	8	34
<b>V. Emilia . . . .</b>	45	80	110	84	1,274,471	64 $\frac{3}{4}$	54	174	69	19	2	4
<b>VI. Marche ed Umbria</b>	7	46	153	198	1,485,134	77 $\frac{1}{2}$	12	275	116	1	»	3
<b>VII. Toscana . . . .</b>	5	25	59	151	1,584,540	59	27	135	88	6	»	2
<b>VIII. Lazio . . . .</b>	8	20	36	100	769,050	92	17	52	147	9	»	2
<b>IX. Meridion. Adriat.</b>	122	187	174	128	3,729,430	108 $\frac{1}{2}$	156	321	145	14	2	55
<b>X. Meridion. Medit.</b>	83	163	326	555	2,986,440	78 $\frac{1}{2}$	73	503	320	52	»	197
<b>XI. Sicilia . . . .</b>	24	159	75	91	2,953,053	69 $\frac{1}{2}$	17	111	173	46	2	10
<b>XII. Sardegna . . .</b>	176	25	105	44	407,649	90 $\frac{1}{2}$	11	113	121	28	»	92
<b>Totale del Regno</b>	<b>1765</b>	<b>1930</b>	<b>1799</b>	<b>1542</b>	<b>18,766,877</b>	<b>69</b>	<b>461</b>	<b>2590</b>	<b>2646</b>	<b>1102</b>	<b>196</b>	<b>1294</b>

**RACCOLTO DEGLI AGRUMI.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO degli agrumi nel 1878				QUANTITÀ		NUMERO DEI COMUNI in cui il raccolto è stato di qualità				NUMERO dei comuni nei quali	
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	effettiva in numero di frutti nel 1879	rapporto in cen- tesimi al rac- colto medio	ottima	buona	mediocre	cattiva	il raccolto è stato nullo	non si col- tivano gli agrumi
<b>REG. I. — Piemonte (1)</b>	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1484
<b>REG. II. — Lombardia</b>												
Pavia . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	224
Milano . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	305
Como . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	515
Sondrio . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	78
Bergamo . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	306
Brescia . . . . .	4	8	2	1	4,008,261	57 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	»	»	»	12	»	273
Cremona . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	133
Mantova . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	68
<b>Totale . . . . .</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4,008,261</b>	<b>57<sup>1</sup>/<sub>4</sub></b>	»	»	»	<b>12</b>	»	<b>1902</b>
<b>REG. III. — Veneto</b>												
Verona . . . . .	8	15	10	1	540,000	54	»	2	2	2	»	107
Vicenza . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	123
Belluno . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	66
Udine . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	179
Treviso . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	95
Venezia . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	51
Padova . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	103
Rovigo . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	63
<b>Totale . . . . .</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>540,000</b>	<b>54</b>	»	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	»	<b>787</b>
<b>REG. IV. — Liguria</b>												
Porto Maurizio . . . . .	25	5	2	1	1,356,875	11	»	»	11	»	7	88
Genova . . . . .	20	41	10	4	12,378,532	28 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	»	»	55	»	16	130
Massa Carrara . . . . .	»	»	»	»	3,008,000	47	»	»	»	3	»	32
<b>Totale . . . . .</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>16,743,407</b>	<b>27</b>	»	»	<b>66</b>	<b>3</b>	<b>23</b>	<b>250</b>
<b>REG. V. — Emilia (1)</b>	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	322

(1) Non si coltivano industrialmente gli agrumi.

Segue **Raccolto degli agrumi.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO degli agrumi nel 1878				QUANTITÀ		NUMERO DEI COMUNI in cui il raccolto è stato di qualità				NUMERO dei comuni nei quali	
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	effettiva in numero di frutti nel 1879	rapporto in cen- tesimi al rac- colto medio	ottima	buona	mediocre	cattiva	il raccolto è stato nullo	non si col- tivano gli agrumi
<b>REG. VI. - Mar. ed Umb.</b>												
Pesaro . . . . . <sup>(1)</sup>	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	73
Ancona . . . . . <sup>(1)</sup>	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	51
Macerata . . . . . <sup>(1)</sup>	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	54
Ascoli Piceno . . . .	2	5	7	9	2,912,198	54	»	3	1	5	»	61
Perugia . . . . . <sup>(1)</sup>	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	159
Totale . . . . .	2	5	7	9	2,912,198	54	»	3	1	5	»	398
<b>REG. VII. — Toscana</b>												
Lucca . . . . . <sup>(1)</sup>	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	22
Pisa . . . . . <sup>(1)</sup>	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	40
Livorno . . . . .	»	»	»	»	705,000	90	»	1	3	»	»	1
Firenze . . . . .	6	13	6	4	339,223	62 1/4	1	6	9	2	»	56
Arezzo . . . . . <sup>(1)</sup>	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	40
Siena . . . . . <sup>(1)</sup>	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	37
Grosseto . . . . .	»	3	1	»	223,767	47 1/2	»	»	1	»	»	19
Totale . . . . .	6	16	7	4	1,267,990	70 1/2	1	7	13	2	»	215
<b>REG. VIII. — Lazio</b>												
Roma(*) . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
<b>REG. IX — Merid. Adr.</b>												
Teramo . . . . . <sup>(1)</sup>	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	74
Chieti . . . . . <sup>(1)</sup>	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	121
Aquila . . . . . <sup>(1)</sup>	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	127
Campobasso . . . . . <sup>(1)</sup>	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	134
Foggia . . . . .	»	3	2	»	6,036,007	8 1/4	»	»	»	2	2	50
Bari . . . . .	9	11	4	»	5,611,935	101 3/4	»	1	»	»	»	52
Lecce . . . . .	7	21	12	5	5,330,009	53 3/4	»	15	21	12	»	82
Totale . . . . .	16	35	18	5	16,977,951	19	»	16	21	14	2	640

(1) Non si coltivano industrialmente gli agrumi.

(2) La coltura è poco estesa: non fu possibile avere le richieste notizie.

Segue **Raccolto degli agrumi.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO degli agrumi nel 1878				QUANTITÀ		NUMERO DEI COMUNI in cui il raccolto è stato di qualità				NUMERO dei comuni nei quali	
	scasso	mediocri	sufficiente	abbondante	effettiva	rapporto in cen- tesimi al rac- colto medio	ottima	buona	mediocri	cattiva	il raccolto è stato nullo	non si col- tivano gli agrumi
					in numero di frutti nel 1879							
<b>REG. X — Merid. Med.</b>												
Caserta . . . . .	6	14	14	8	4,787,983	39 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	»	35	35	»	»	115
Napoli . . . . .	2	7	25	16	23,250,599	41 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	3	15	22	7	»	21
Benevento . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	73
Avellino . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	128
Salerno . . . . .	7	25	17	21	30,677,600	40	»	8	11	4	»	135
Potenza . . . . .	12	4	5	1	2,605,984	72 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	»	7	3	»	»	113
Cosenza . . . . .	25	18	18	27	10,627,827	47 <sup>5</sup> / <sub>4</sub>	6	21	20	9	31	64
Catanzaro . . . . .	3	4	11	9	153,309,600	51 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	2	5	3	1	»	141
Reggio Calabria . . . . .	33	50	13	»	335,237,500	81 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	»	50	»	»	»	56
Totale . . . . .	88	122	103	82	560,497,093	63 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	11	141	94	21	32	843
<b>REG. XI. — Sicilia</b>												
Palermo . . . . .	9	26	14	6	124,026,364	54 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	»	13	27	5	2	29
Messina . . . . .	35	26	20	1	409,456,297	61 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	3	31	22	23	»	20
Catania . . . . .	9	12	9	3	84,285,972	20	8	30	»	»	»	25
Siracusa . . . . .	3	14	3	4	289,200,000	117 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	4	12	4	4	»	8
Caltanissetta . . . . .	2	13	5	2	7,740,410	51 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	»	5	9	6	»	8
Girgenti . . . . .	4	21	6	4	2,478,933	51	»	5	15	9	»	12
Trapani . . . . .	1	9	3	1	22,010,720	63 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	»	4	4	4	»	8
Totale . . . . .	63	121	60	21	939,193,696	50	15	100	81	51	2	110
<b>REG. XII — Sardegna</b>												
Cagliari . . . . .	88	53	43	24	21,143,047	57 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	2	9	19	7	»	221
Sassari . . . . .	2	1	5	3	686,813	50	»	»	11	»	»	96
Totale . . . . .	90	54	48	27	21,834,860	57 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	2	9	30	7	»	317

(1) Non si coltivano industrialmente gli agrumi.

Segue **Raccolto degli agrumi.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO degli agrumi nel 1878				QUANTITÀ		NUMERO DEI COMUNI in cui il raccolto è stato di qualità				NUMERO dei comuni nei quali	
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	effettiva in numero di frutti nel 1879	rapporto in cen- tesimi al rac- colto medio	ottima	buona	mediocre	cattiva	il raccolto è stato nullo	non si col- tivano gli agrumi
<b>RIEPILOGO PER REGIONI</b>												
I. Piemonte . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1484
II. Lombardia . . .	4	3	2	1	4,008,261	57 1/4	»	»	»	12	»	1902
III. Veneto . . . .	8	15	10	1	540,000	54	»	2	2	2	»	787
IV. Liguria . . . .	45	46	12	5	16,743,407	27	»	»	66	3	23	250
V. Emilia . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	322
VI. Marche ed Umbria	2	5	7	9	2,912,198	54	»	3	1	5	»	398
VII. Toscana . . . .	6	16	7	4	1,267,990	70 1/2	1	7	13	2	»	215
VIII. Lazio . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
IX. Meridion. Adriat.	16	35	18	5	16,977,951	19	»	16	21	14	2	640
X. Meridion. Medit. .	88	122	103	82	560,497,093	63 1/2	11	141	94	21	32	843
XI. Sicilia . . . . .	63	121	60	21	939,198,696	50	15	100	81	51	2	110
XII. Sardegna . . . .	90	54	48	27	21,834,860	57 1/2	2	9	30	7	»	317
<b>Totale del Regno.</b>	<b>322</b>	<b>422</b>	<b>267</b>	<b>155</b>	<b>1,563,980,456</b>	<b>57 1/4</b>	<b>29</b>	<b>278</b>	<b>308</b>	<b>117</b>	<b>59</b>	<b>7271</b>

## RACCOLTO DELLE OLIVE.

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO delle olive nel 1878				QUANTITÀ		NUMERO DEI COMUNI in cui il raccolto è stato di qualità				NUMERO dei comuni nei quali	
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	effettiva in ettolitri d'olio nel 1879	rapporto in cen- tesimi al rac- colto medio	ottima	buona	mediocre	cattiva	il raccolto è stato nullo	non si col- tiva l'o- livo
<b>REG. I — Piemonte</b>	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1484
<b>REG. II — Lombardia</b>												
Pavia . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	224
Milano . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	305
Como . . . . .	16	18	»	»	709	32 1/4	1	2	4	12	»	496
Sondrio . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	78
Bergamo . . . . .	»	»	»	»	170	31	»	6	»	»	»	300
Brescia . . . . .	3	5	5	22	592	16 1/2	2	7	10	2	2	262
Cremona . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	138
Mantova . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	68
<b>Totale . . . . .</b>	<b>19</b>	<b>23</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>1,471</b>	<b>23 1/2</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>1866</b>
<b>REG. III — Veneto</b>												
Verona . . . . .	8	7	27	3	3,396	43	1	14	24	6	»	68
Vicenza . . . . .	3	9	22	7	124	34 1/4	1	8	15	10	3	86
Belluno . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	66
Udine . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	179
Treviso . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	95
Venezia . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	51
Padova . . . . .	1	2	5	1	246	23 1/4	»	2	4	3	2	92
Rovigo . . . . . (1)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	63
<b>Totale . . . . .</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	<b>11</b>	<b>3,766</b>	<b>40 1/2</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>43</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>700</b>
<b>REG. IV — Liguria</b>												
Porto Maurizio . . . . .	69	24	10	1	46,006	28 1/2	1	2	8	81	12	2
Genova . . . . .	102	25	6	»	58,498	33 1/2	»	50	59	»	19	73
Massa Carrara . . . . .	»	2	2	14	1,530	21	»	2	5	11	2	15
<b>Totale . . . . .</b>	<b>171</b>	<b>51</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>106,034</b>	<b>31</b>	<b>1</b>	<b>54</b>	<b>72</b>	<b>92</b>	<b>33</b>	<b>90</b>

(1) Non si coltivano olive.

## Segue Raccolte delle olive.

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO delle olive nel 1878				QUANTITÀ		NUMERO DEI COMUNI in cui il raccolto è stato di qualità				NUMERO dei comuni nei quali	
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	effettiva in ettolitri d'olio nel 1879	rapporto in cen- tesimi al rac- colto medio	ottima	buona	mediocre	cattiva	il raccolto è stato nullo	non si col- tiva l'o- livo
<b>REG. V — Emilia</b>												
Piacenza . . . . . (*)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	47
Parma . . . . . (*)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	50
Reggio Emilia . . . (*)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	45
Modena . . . . . (*)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	45
Ferrara . . . . . (*)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	16
Bologna . . . . .	»	»	»	2	8	57 $\frac{1}{2}$	»	1	»	»	1	56
Ravenna . . . . .	»	»	3	»	10,164	103 $\frac{1}{5}$	»	»	2	1	»	18
Forlì . . . . .	6	16	8	3	3,680	75	3	15	6	»	»	16
<b>Totale . . . . .</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>13,852</b>	<b>94</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>293</b>
<b>REG. VI - Mar. ed Umb.</b>												
Pesaro . . . . .	6	15	24	9	4,741	46 $\frac{3}{4}$	»	27	20	»	»	26
Ancona . . . . .	5	17	21	8	3,361	25	»	51	»	»	»	»
Macerata . . . . .	3	7	17	17	300	2	»	»	8	20	15	11
Ascoli Piceno . . . .	4	16	25	17	2,892	21 $\frac{1}{2}$	4	11	21	10	»	24
Perugia . . . . .	13	15	36	62	21,594	15	»	35	66	19	»	39
<b>Totale . . . . .</b>	<b>31</b>	<b>70</b>	<b>123</b>	<b>118</b>	<b>32,843</b>	<b>16 <math>\frac{3}{4}</math></b>	<b>4</b>	<b>124</b>	<b>115</b>	<b>49</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
<b>REG. VII — Toscana</b>												
Lucca . . . . .	1	2	5	12	2,370	6	»	2	5	6	7	2
Pisa . . . . .	2	7	16	11	12,283	17	»	5	14	11	»	10
Livorno . . . . .	4	»	»	1	668	66 $\frac{3}{4}$	»	»	5	»	»	»
Firenze . . . . .	»	3	12	42	21,590	25 $\frac{1}{2}$	»	3	25	29	»	17
Arezzo . . . . .	3	4	6	21	8,228	36 $\frac{1}{5}$	»	4	27	»	»	9
Siena . . . . .	1	6	11	19	12,753	36	»	»	15	22	»	»
Grosseto . . . . .	»	»	»	»	7,067	25 $\frac{1}{2}$	»	5	6	8	1	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	<b>106</b>	<b>64,959</b>	<b>23</b>	<b>»</b>	<b>19</b>	<b>97</b>	<b>76</b>	<b>8</b>	<b>38</b>
<b>REG. VIII. — Lazio</b>												
Roma . . . . .	44	36	41	20	17,087	17 $\frac{3}{4}$	»	12	90	9	85	31

(\*) Non si coltivano olive.



## Segue Raccolte delle olive.

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO delle olive nel 1878				QUANTITÀ		NUMERO DEI COMUNI in cui il raccolto è stato di qualità				NUMERO dei comuni nei quali	
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	effettiva in ettolitri d'olio nel 1879	rapporto in cen- tesimi al rac- colto medio	ottima	buona	mediocre	cattiva	il raccolto è stato nullo	non si col- tiva l'o- livo
<b>Rgo. IX — Merid. Adr.</b>												
Teramo . . . . .	7	24	22	14	11,167	24 <sup>1</sup> / <sub>5</sub>	1	17	25	26	»	5
Chieti . . . . .	5	10	19	54	24,873	21 <sup>1</sup> / <sub>5</sub>	»	38	28	27	11	17
Aquila . . . . .	2	13	»	9	2,325	44	1	»	18	9	»	99
Campobasso . . . . .	3	33	36	23	30,012	63 <sup>1</sup> / <sub>5</sub>	»	13	18	63	»	40
Foggia . . . . .	2	17	20	12	15,819	24 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	»	7	22	14	7	4
Bari . . . . .	7	3	11	32	107,816	36 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	»	»	»	48	5	»
Lecce . . . . .	2	30	38	59	10,403	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	»	6	22	23	78	1
<b>Totale . . . . .</b>	<b>28</b>	<b>130</b>	<b>146</b>	<b>203</b>	<b>202,415</b>	<b>23 <sup>1</sup>/<sub>2</sub></b>	<b>2</b>	<b>81</b>	<b>133</b>	<b>210</b>	<b>101</b>	<b>166</b>
<b>Rgo. X — Merid. Med.</b>												
Caserta . . . . .	11	15	14	39	11,267	9 <sup>1</sup> / <sub>5</sub>	»	21	25	54	46	39
Napoli . . . . .	6	2	11	8	279	7 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	»	2	5	6	13	42
Benevento . . . . .	»	8	23	42	5,527	23 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	1	11	23	28	»	10
Avelline . . . . .	25	39	15	11	17,961	65 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	»	3	32	38	17	38
Salerno . . . . .	2	38	50	56	8,127	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	»	»	79	79	»	»
Potenza . . . . .	9	29	35	17	4,553	24 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	»	6	21	62	14	21
Cosenza . . . . .	1	28	53	59	26,548	44	»	»	9	101	11	30
Catanzaro . . . . .	10	13	42	65	»	»	»	»	»	»	152	»
Reggio Calabria . . . . .	13	46	26	16	»	»	»	»	»	»	51	55
<b>Totale . . . . .</b>	<b>77</b>	<b>228</b>	<b>269</b>	<b>313</b>	<b>74,262</b>	<b>10 <sup>1</sup>/<sub>4</sub></b>	<b>1</b>	<b>43</b>	<b>194</b>	<b>368</b>	<b>304</b>	<b>235</b>
<b>Rgo. XI — Sicilia</b>												
Palermo . . . . .	10	28	24	11	3,651	2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	»	»	23	»	47	6
Messina . . . . .	2	51	25	15	20,637	23 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	1	1	9	52	31	5
Catania . . . . .	5	10	20	22	35,048	15	10	25	16	6	»	6
Siracusa . . . . .	8	6	9	9	33,711	46 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	»	14	7	1	10	»
Caltanissetta . . . . .	1	13	10	2	19,220	56	»	»	2	15	8	3
Girgenti . . . . .	4	17	12	7	4,856	14 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	»	1	12	19	8	1
Trapani . . . . .	»	2	11	5	8,420	6	»	»	»	10	10	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>30</b>	<b>127</b>	<b>111</b>	<b>71</b>	<b>125,543</b>	<b>17 <sup>1</sup>/<sub>4</sub></b>	<b>11</b>	<b>41</b>	<b>69</b>	<b>103</b>	<b>114</b>	<b>21</b>
<b>Rgo. XII. — Sardegna</b>												
Cagliari . . . . .	45	60	40	39	4,754	22 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2	12	24	31	44	145
Sassari . . . . .	2	3	8	14	4,230	9	»	15	20	»	»	72
<b>Totale . . . . .</b>	<b>47</b>	<b>63</b>	<b>48</b>	<b>53</b>	<b>8,984</b>	<b>13 <sup>1</sup>/<sub>4</sub></b>	<b>2</b>	<b>27</b>	<b>44</b>	<b>31</b>	<b>44</b>	<b>217</b>

Segue **Raccolto delle olive**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO delle olive nel 1878				QUANTITÀ		NUMERO DEI COMUNI in cui il raccolto è stato di qualità				NUMERO dei comuni nei quali	
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	effettiva in ettolitri d'olio nel 1879	rapporto in cen- tesimi al rac- colto medio	ottima	buona	mediocre	cattiva	il raccolto è stato nullo	non si col- tiva l'o- livo
<b>RIEPILOGO PER REGIONI</b>												
<b>I. Piemonte . . .</b>	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1484
<b>II. Lombardia . . .</b>	19	23	5	22	1,471	23 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>	3	15	14	14	2	1866
<b>III. Veneto . . . .</b>	12	18	54	11	3,766	40 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2	24	43	19	5	700
<b>IV. Liguria . . . .</b>	171	51	18	15	106,034	31	1	54	72	92	33	90
<b>V. Emilia . . . . .</b>	6	16	11	5	13,852	94	3	16	8	1	1	293
<b>VI. Marche ed Umbria</b>	31	70	123	113	32,843	16 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	4	124	115	49	15	100
<b>VII. Toscana . . . .</b>	11	22	50	106	64,959	23	»	19	97	76	8	38
<b>VIII. Lazio . . . . .</b>	44	36	41	20	17,087	17 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	»	12	90	9	85	31
<b>IX. Meridion. Adriat.</b>	28	130	146	203	202,415	23 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	2	81	133	210	101	166
<b>X. Meridion. Medit. .</b>	77	228	269	313	74,262	10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1	43	194	368	304	235
<b>XI. Sicilia . . . . .</b>	30	127	111	71	125,543	17 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	11	41	69	103	114	21
<b>XII. Sardegna . . . .</b>	47	63	48	53	8,984	13 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	2	27	44	31	44	217
<b>Totale del Regno</b>	<b>476</b>	<b>784</b>	<b>876</b>	<b>932</b>	<b>651,216</b>	<b>19 <sup>1</sup>/<sub>2</sub></b>	<b>29</b>	<b>456</b>	<b>879</b>	<b>972</b>	<b>712</b>	<b>5241</b>

## Segue Raccolte delle castagne.

REGIONI  PROVINCIE	RACCOLTO delle castagne nel 1878				RACCOLTO delle castagne nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scasso	mediocre	sufficiente	abbondante	scasso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>Rsc. I. — Piemonte</b>												
Cuneo . . . . .	34	51	40	47	86	50	22	6	23	88	51	2
Terino . . . . .	61	96	135	67	75	81	31	2	»	189	»	»
Alessandria . . . . .	»	34	36	68	28	16	39	16	51	43	23	18
Novara . . . . .	10	60	82	48	40	70	60	30	50	70	35	45
<b>Totale . . . . .</b>	<b>105</b>	<b>241</b>	<b>293</b>	<b>230</b>	<b>229</b>	<b>217</b>	<b>152</b>	<b>54</b>	<b>124</b>	<b>390</b>	<b>109</b>	<b>65</b>
<b>Rsc. II. — Lombardia</b>												
Pavia . . . . .	»	»	16	26	»	42	»	»	»	42	»	»
Milano . . . . .	3	7	3	1	4	6	5	»	»	7	8	»
Como . . . . .	74	130	66	23	95	136	62	»	40	98	155	»
Sondrio . . . . .	34	17	16	2	55	7	»	3	3	45	16	1
Bergamo . . . . .	»	40	80	»	120	»	»	»	60	60	»	»
Brescia . . . . .	31	29	24	30	71	21	18	4	»	53	53	8
Cremona . . . . .	»	»	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»
Mantova . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>142</b>	<b>223</b>	<b>205</b>	<b>82</b>	<b>345</b>	<b>212</b>	<b>85</b>	<b>7</b>	<b>103</b>	<b>305</b>	<b>232</b>	<b>9</b>
<b>Rsc. III. — Veneto</b>												
Verona . . . . .	3	5	9	16	28	3	2	»	3	24	5	1
Vicenza . . . . .	14	11	51	29	49	8	3	3	18	30	15	»
Belluno . . . . .	8	11	3	2	15	5	3	1	»	18	6	»
Udine . . . . .	8	12	17	55	70	16	5	»	91	»	»	»
Treviso . . . . .	2	6	16	10	28	»	1	»	11	15	3	»
Venezia . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Padova . . . . .	1	1	10	»	11	1	»	»	»	11	1	»
Rovigo . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>36</b>	<b>46</b>	<b>106</b>	<b>112</b>	<b>201</b>	<b>33</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>123</b>	<b>98</b>	<b>30</b>	<b>»</b>
<b>Rsc. IV. — Liguria</b>												
Porto Maurizio . . . . .	46	4	1	»	30	12	7	2	»	»	»	»
Genova . . . . .	60	37	76	15	43	90	»	»	»	»	133	»
Massa Carrara . . . . .	»	2	15	18	16	7	»	12	13	10	12	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>106</b>	<b>43</b>	<b>92</b>	<b>35</b>	<b>89</b>	<b>109</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>145</b>	<b>»</b>

Segue **Raccolte delle castagne.**

REGIONI e PROVINCIE	RACCOLTO delle castagne nel 1878				RACCOLTO delle castagne nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>Reg. V. — Emilia</b>												
Piacenza . . . . .	»	3	4	14	16	4	1	»	4	16	1	»
Parma . . . . .	»	9	7	10	20	6	»	»	»	26	»	»
Reggio Emilia . . . . .	5	4	5	3	»	»	11	6	»	11	6	»
Modena . . . . .	1	5	2	12	18	2	»	»	»	16	2	2
Ferrara . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Bologna . . . . .	1	»	1	19	4	7	6	»	4	13	5	»
Ravenna . . . . .	»	1	2	5	2	4	1	»	4	»	3	»
Forlì . . . . .	2	4	2	2	8	3	2	»	3	5	5	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>9</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>65</b>	<b>73</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>87</b>	<b>22</b>	<b>2</b>
<b>Reg. VI. — Mar. ed Umb</b>												
Pesaro . . . . .	»	2	3	4	8	4	4	1	7	4	6	»
Ancona . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Macerata . . . . .	1	4	3	8	12	4	1	»	»	5	12	»
Ascoli Piceno . . . . .	»	1	3	10	5	8	»	»	»	8	5	»
Perugia . . . . .	8	15	12	17	32	12	6	»	»	2	20	35
<b>Totale . . . . .</b>	<b>9</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>39</b>	<b>64</b>	<b>28</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>53</b>	<b>35</b>
<b>Reg. VII. — Toscana.</b>												
Lucca . . . . .	1	5	6	7	16	5	»	»	7	12	2	»
Pisa . . . . .	12	8	1	2	34	5	1	»	»	27	13	»
Livorno . . . . .	4	»	»	»	»	»	1	4	»	»	1	4
Firenze . . . . .	1	1	6	36	65	7	1	1	15	45	14	»
Arezzo . . . . .	»	2	4	13	30	1	»	»	13	16	2	»
Siena . . . . .	1	3	2	7	23	3	»	»	7	17	2	»
Grosseto . . . . .	2	4	2	5	17	3	»	»	4	10	6	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>29</b>	<b>70</b>	<b>185</b>	<b>24</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>46</b>	<b>127</b>	<b>40</b>	<b>4</b>
<b>Reg. VIII. — Lazio.</b>												
Roma . . . . .	28	16	18	16	107	17	»	»	»	111	13	»

## Segue Raccolto delle castagne.

REGIONI • PROVINCIE	RACCOLTO delle castagne nel 1878				RACCOLTO delle castagne nel 1879				QUALITÀ del prodotto			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>REG. IX. — Merid. Adr.</b>												
Teramo . . . . .	1	»	2	1	5	»	»	»	5	»	»	»
Chieti . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Aquila . . . . .	2	7	5	9	22	18	2	1	42	»	»	»
Campobasso . . . . .	5	6	2	1	4	7	2	»	»	13	»	»
Foggia . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	12	12	6	»
Bari . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Lecce . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>31</b>	<b>25</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>58</b>	<b>25</b>	<b>6</b>	<b>»</b>
<b>REG. X. — Merid. Medit.</b>												
Caserta . . . . .	19	27	59	13	76	32	6	4	»	118	»	»
Napoli . . . . .	2	9	1	»	9	9	1	»	4	12	3	»
Benevento . . . . .	»	6	10	7	19	4	»	»	16	7	»	»
Avellino . . . . .	24	45	37	10	36	60	11	6	45	51	12	5
Salerno . . . . .	12	33	33	24	70	26	6	»	65	30	7	»
Potenza . . . . .	8	23	31	12	20	32	22	»	35	29	10	»
Cosenza . . . . .	9	46	40	23	55	41	10	5	29	61	17	4
Catanzaro . . . . .	4	6	27	29	48	15	3	»	»	82	»	»
Reggio Calabria . . . . .	31	28	6	8	68	8	3	»	58	7	11	3
<b>Totale . . . . .</b>	<b>109</b>	<b>223</b>	<b>244</b>	<b>126</b>	<b>401</b>	<b>227</b>	<b>62</b>	<b>15</b>	<b>252</b>	<b>397</b>	<b>60</b>	<b>12</b>
<b>REG. XI. — Sicilia</b>												
Palermo . . . . .	6	3	»	3	4	5	»	»	»	9	»	»
Messina . . . . .	23	29	11	3	36	23	6	»	28	26	10	1
Catania . . . . .	3	9	3	2	11	3	»	»	2	9	5	»
Siracusa . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Caltanissetta . . . . .	3	»	»	»	»	3	»	»	»	3	»	»
Girgenti . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Trapani . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
<b>Totale . . . . .</b>	<b>35</b>	<b>41</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>51</b>	<b>34</b>	<b>6</b>	<b>»</b>	<b>30</b>	<b>47</b>	<b>15</b>	<b>1</b>
<b>REG. XII. — Sardegna</b>												
Cagliari . . . . .	19	43	47	19	20	83	5	2	5	68	33	4
Sassari . . . . .	2	3	4	2	1	2	6	2	1	2	5	3
<b>Totale . . . . .</b>	<b>21</b>	<b>46</b>	<b>51</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>85</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>70</b>	<b>38</b>	<b>7</b>

## Segue Raccolte delle castagne.

REGIONI • PROVINCIE	RACCOLTO delle castagne nel 1878				RACCOLTO delle castagne nel 1879				QUALITÀ del prodotto nel 1879			
	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	scarso	mediocre	sufficiente	abbondante	cattivo	mediocre	buono	ottimo
<b>RIEPILOGO PER REGIONI</b>												
I. Piemonte . . .	105	241	293	230	229	217	152	54	124	390	109	65
II. Lombardia . . .	142	223	205	82	345	212	85	7	103	305	232	9
III. Veneto . . . .	36	46	106	112	201	93	14	4	123	98	30	»
IV. Liguria . . . .	106	43	92	33	89	109	7	14	13	10	145	»
V. Emilia . . . .	9	26	27	65	73	26	21	6	15	87	22	2
VI. Marche ed Umbria	9	22	21	39	64	28	11	1	7	19	53	35
VII. Toscana . . .	21	23	29	70	185	24	3	5	46	127	40	4
VIII. Lazio . . . .	28	16	18	16	107	17	»	»	»	111	13	»
IX. Meridion. Adriat.	8	13	9	11	31	25	4	1	59	25	6	»
X. Meridion. Medit..	109	223	244	126	401	227	62	15	252	397	60	12
XI. Sicilia . . . .	35	41	14	8	51	34	6	»	30	47	15	1
XII. Sardegna . . .	21	46	51	21	21	85	11	4	6	70	38	7
<b>Totale del Regno.</b>	<b>629</b>	<b>963</b>	<b>1109</b>	<b>813</b>	<b>1797</b>	<b>1037</b>	<b>376</b>	<b>111</b>	<b>778</b>	<b>1686</b>	<b>823</b>	<b>135</b>



## b) CIRCOSTANZE CHE HANNO INFLUITO SULL'ESITO DELLE COLTIVAZIONI.

Agli specchi dimostrativi dell'andamento delle colture facciamo seguire i quadri statistici riguardanti lo stato meteorologico del biennio 1878-79, e dopo una rivista delle influenze, che le meteore principali esercitarono sulle diverse coltivazioni, discorreremo di quegli insetti e di quelle crittogame che hanno danneggiati i nostri prodotti.

### 1) Meteorologia agraria.

Nell'espone questo argomento, come già nella precedente pubblicazione, abbiamo tenuto conto solamente della pioggia e del calore, siccome quelli fra i fattori climatologici, che più da vicino si riferiscono all'agricoltura. Si lasciarono da parte eziandio le discussioni e gli apprezzamenti sui rapporti fra le variazioni di dette meteore e i prodotti agricoli, ma si ebbe cura di dare ai quadri statistici quella forma, che più prontamente si presta alle ricerche, che gli studiosi intenderanno di fare servendosi di tutti gli elementi nel volume racchiusi.

Ciò premesso, ecco talune avvertenze intorno ai quadri, che abbiamo divisi in sei tabelle.

I. Tabella: nome e posizione topografica delle 48 stazioni meteorologiche prese ad esame (1).

II. Tabella: consta di 12 specchi segnati 1, 2....., fino a 12 i quali contengono i massimi ed i minimi di temperatura coll'indicazione del giorno in cui

---

(1) Nell'ultima pubblicazione si è tenuto conto di sole 28 stazioni, e riguardo alla Sardegna solamente della stazione di Sassari, malgrado che le osservazioni da questa inviate non fossero complete e ciò perchè in quell'epoca era la sola stazione che funzionasse nell'isola. Nei quadri del 1879 figurano pure le osservazioni complete della stazione di Cagliari.



avvennero, e la rispettiva differenza, cioè l'escursione termometrica di ciascun mese del primo anno meteorologico del biennio, computato cioè dal 1 dicembre 1877 al 1 dicembre 1878. In ciascuno specchio vi è pure indicata la quantità di pioggia caduta per ogni decade e il totale del mese, più il totale del mese stesso dell'anno precedente.

III. Tabella: consta di 12 specchi segnati (a) (b)..... fino a (m), i quali contengono i dati statistici relativi all'anno meteorologico 1879 e della natura di quelli indicati pel 1878 nella tabella antecedente.

IV. Tabella: contiene la media temperatura mensile degli anni meteorologici 1878 e 1879 e quella degli stessi mesi dell'anno precedente. Questo lavoro è ristretto alle stazioni nel quadro indicate, ma perchè si possa meglio giudicare della temperatura di qualsiasi mese, trovasi pure unita la media mensile ricavata nelle stesse stazioni dalle osservazioni dell'undicennio 1866-76. Così si diranno *caldi* quei mesi la cui media risulta superiore a quella data dall'undicennio; e viceversa *freschi* quelli che avranno una temperatura inferiore. A Roma per esempio nel mese di luglio del 1879 si ebbe la media di  $+ 22, 8$ ; ma la media dell'undicennio per Roma è di  $+ 24, 9$ , dunque il luglio del 1879 dovrà considerarsi come *fresco* sul clima romano. All'opposto mentre la media temperatura del mese di agosto dello stesso anno a Roma fu di  $+ 25, 7$  e la media dell'undicennio è  $+ 23, 8$ , si dirà che il mese di agosto 1879 fu un mese *caldo*. E siccome questo è un dato molto importante per l'agricoltura così si è composta la

V. Tabella, la quale dà la differenza di tutte le medie temperature dei mesi colle medie normali per gli anni 1877-1878-1879. Il segno  $+$  corrisponde ai mesi caldi e il segno  $-$  ai mesi freschi. Questa disposizione permette di rilevare a colpo d'occhio l'andamento della temperatura in un dato mese, stagione e anno rispetto alle temperature normali per quelle date stazioni. Così ad esempio con facilità e prontezza si scorge il generale abbassamento di temperatura avvenuto in tutta Italia nel mese di novembre del 1879, abbassamento che portò la media mensile della stazione di Udine al disotto della normale di 2,1.

VI. Tabella. Sono in questa riunite le differenze della quantità mensile della pioggia per ciascuna stazione fra gli anni 1878 e 1877 e fra gli anni 1879 e 1878, calcolata la media con tutte le piogge delle stazioni comprese in latitudine fra quelle indicate nella tabella stessa. Anche in questa il segno  $+$  indica eccesso di acqua, e il segno  $-$  difetto di acqua sull'anno precedente. Da che si vede subito come dal mese di agosto del 1878 al mese di maggio del 1879 sia caduto uno straordinario eccesso di pioggia e per contrario sia avvenuta una grande siccità dal giugno al novembre 1879 in confronto degli anni precedenti. E queste due eccezionali vicende atmosferiche sono appunto le cause principali della scarsità dei raccolti lamentata dalla maggior parte dei Comizi del Regno nel decorso anno 1879.

## Stazioni meteorologiche italiane.

N. d'ordine	STAZIONI METEOROLOGICHE	Latitudine	Longitudine da Roma	Altitudine in metri sul livello del mare
1	Belluno . . . . .	46° 8'	0°, 15' O	404.0
2	Domodossola . . . . .	46. 7	4, 11 O	294.4
3	Udine . . . . .	46. 4	0, 44 E	116.0
4	Vicenza . . . . .	45.33	0, 57 O	55.5
5	Brescia . . . . .	45.32	2, 16 O	172.0
6	Milano . . . . .	45.28	3, 18 O	147.1
7	Venezia . . . . .	45.26	0, 9 O	21.0
8	Padova . . . . .	45.24	0, 36 O	30.7
9	Pavia . . . . .	45.11	3, 20 O	97.8
10	Torino . . . . .	45. 4	4, 48 O	275.4
11	Rovigo . . . . .	45. 3	0, 42 O	9.0
12	Piacenza . . . . .	45. 3	2, 49 O	71.8
13	Alessandria . . . . .	44.54	3, 52 O	97.9
14	Ferrara . . . . .	44.51	0, 52 O	15.0
15	Parma . . . . .	44.48	2, 10 O	89.0
16	Reggio Emilia . . . . .	44.42	1, 51 O	61.6
17	Modena . . . . .	44.39	1, 33 O	64.4
18	Bologna . . . . .	44.30	1, 9 O	84.5
19	Genova . . . . .	44.24	3, 34 O	54.1
20	Cuneo . . . . .	44.23	4, 57 O	554.6
21	Mondovì . . . . .	44.23	4, 41 O	556.0
22	Pesaro . . . . .	43.55	0, 24 E	13.6
23	Porto Maurizio . . . . .	43.53	4, 26 O	62.9
24	Firenze . . . . .	43.46	1, 14 O	72.6
25	Urbino . . . . .	43.43	0, 9 E	451.0

N. d'ordine	STAZIONI METEOROLOGICHE	Latitudine	Longitudine da Roma	Altitudine in metri sullivello del mare
26	Ancona . . . . .	43. 37	1, 2 E	30. 2
27	Livorno . . . . .	43. 33	2, 11 O	23. 9
28	Arezzo . . . . .	43. 27	0, 36 O	274. 0
29	Siena . . . . .	43. 19	1, 10 O	348. 5
30	Camerino . . . . .	43. 8	0, 35 E	663. 6
31	Perugia . . . . .	43. 7	0, 6 O	520. 0
32	Aquila . . . . .	42. 21	0, 55 E	735. 0
33	Roma . . . . .	41. 54	0, 00 —	49. 6
34	Foggia . . . . .	41. 27	3, 2 E	87. 4
35	Caserta . . . . .	41. 3	1, 53 E	76. 2
36	Napoli S. R. . . . .	40. 52	1, 46 E	149. 0
37	Sassari . . . . .	40. 40	3, 19 O	214. 7
38	Potenza . . . . .	40. 03	3, 19 E	898. 1
39	Lecce . . . . .	40. 22	5, 43 E	72. 0
40	Cosenza . . . . .	39. 19	3, 48 E	255. 7
41	Cagliari . . . . .	39. 13	3, 23 O	55. 0
42	Catanzaro . . . . .	38. 55	4, 18 E	353. 3
43	Reggio di Calabria . . . . .	38. 8	3, 10 E	14. 8
44	Palermo . . . . .	38. 7	0, 52 E	71. 2
45	Riposto . . . . .	37. 41	2, 43 E	13. 8
46	Caltanissetta . . . . .	37. 27	1, 33 E	570. 3
47	Siracusa . . . . .	37. 3	2, 46 E	12. 67
48	Modica . . . . .	36. 52	2, 17 E	330. 0

## Dicembre 1877

(1)

STAZIONI	Estremi termografici					Acqua caduta in millimetri				
	Dicembre 1877					1876	Dicembre 1877			Mese
	Minimo	giorno	Massimo	giorno	Differenza	Mese	1.a	2.a	3.a	
Udine . . . . .	-3 0	29	12 0	6	15 0	118 5	59 6	11 9	0 4	71.9
Vicenza . . . . .	-3 7	26	12.4	5	16 1	103 6	95 3	7 6	1 7	104 6
Brescia . . . . .	-2 3	28	12.0	2	14 3	89 7	33 2	1 0	1 1	35 3
Milano . . . . .	-4 2	19	10.9	6	15 1	125 9	55 9	3 5	4 0	63.4
Padova . . . . .	-2 9	27	12 8	5	15.7	93 1	87 1	3 6	3 6	94 3
Pavia . . . . .	—	—	—	—	—	108 7	—	—	—	68 8
Torino . . . . .	-2 8	22	11 2	27	14 0	58.3	74 9	0 0	0 0	74 9
Alessandria . . . . .	—	—	—	—	—	80.2	—	—	—	64 2
Parma . . . . .	—	—	—	—	—	55 4	—	—	—	98 0
Modena . . . . .	-5 0	28	11 3	7	16 3	41 1	63 2	6 1	6 5	75 8
Genova . . . . .	3 3	22	15 8	7	12 5	231 3	44 7	2 5	3 1	50 3
Mondovi . . . . .	-3 0	17	9 6	27	12 6	48 9	72 1	0 0	0 0	72 1
Pesaro . . . . .	-1 8	28	12 0	1	13 8	42 4	37 8	13 1	0 3	51 1
Porto Maurizio . . . . .	—	—	—	—	—	134 3	—	—	—	11 1
Firenze . . . . .	-2 3	23	12 5	3	14 8	152 4	43 0	20 1	15 9	79 0
Urbino . . . . .	—	—	—	—	—	158.3	—	—	—	155 2
Siena . . . . .	—	—	—	—	—	126 3	—	—	—	74 9
Camerino . . . . .	—	—	—	—	—	129 6	—	—	—	115 0
Aquila . . . . .	-5.1	29	10 0	14	15 1	104 0	49 1	5 3	6 5	60 9
Roma . . . . .	0 2	23	14 8	2	14 6	127.9	125 2	4 3	16 8	146 3
Foggia . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78 7
Napoli . . . . .	0 4	20	14 7	2	14 3	172 7	99 4	6 8	19 1	125 3
Potenza . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lecce . . . . .	1 7	30	16 8	3	15 1	55 9	73 2	25 7	20 0	118 9
Cosenza . . . . .	—	—	—	—	—	273 4	—	—	—	176 5
Cagliari . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Catanzaro . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Palermo . . . . .	3 8	21	17 9	2	14.1	66 5	28 7	34 1	4 3	67 1
Riposto . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Caltanissetta . . . . .	0 6	20	13 7	12	13.1	67 8	69 3	20 5	17 7	107 6
Siracusa . . . . .	—	—	—	—	—	12.9	—	—	—	60 0

## Gennaio 1878

(2)

STAZIONI	Estremi termografici					Acqua caduta in millimetri				
	Gennaio 1878					1877	Gennaio 1878			Mese
	Minimo	giorno	Massimo	giorno	Differenza	Mese	Decade			
						1.a	2.a	3.a		
Belluno . . . . .	-11 0	13	11 2	17	22 2	39 7	23.8	0.0	2.7	26.5
Vicenza . . . . .	-7 1	13	9 2	27	16 3	34 5	38 8	0.0	5.9	44.7
Brescia . . . . .	-6 5	13	10 6	18	17 1	22 9	22 0	0.0	1.3	23.3
Milano . . . . .	-8 0	14	14 0	17	22 0	23 6	13 7	2.5	0.0	16.2
Venezia . . . . .	-4 0	13	7 5	1	11 5	31 1	30 3	0.0	2.4	32.7
Padova . . . . .	-5 9	13	7 7	27	13 6	31 2	24 9	0.0	0.4	25.3
Pavia . . . . .	-7 9	14	10 8	17	18 7	29 2	3 4	2.0	1.0	6.4
Torino . . . . .	-8 0	13	10 9	24	18 9	24 5	0 6	0.1	0.0	0.7
Piacenza . . . . .	-12 1	13	9 5	24	21 6	26 9	14 0	0.6	2.8	17.4
Alessandria . . . . .	-8 0	14	12 0	24	20 0	49 7	5 2	0.0	0.0	5.2
Parma . . . . .	-8 6	13	10 4	24	19 0	44 3	19 6	2.1	3.8	25.5
Modena . . . . .	-8 3	14	9 5	24	17 8	50 4	15 7	0.0	4.1	19.8
Mondovì . . . . .	-7 8	13	13 7	17	21 5	28 0	1 5	8.5	12.0	22.0
Pesaro . . . . .	-4 1	16	11 4	25	15 5	49 6	17 4	0.6	48.7	66.7
Porto Maurizio . . . . .	-1 0	12	16 0	18	17 0	22 5	13 7	0.0	2.8	16.5
Firenze . . . . .	-3 5	15	13 5	25	17 0	20 9	46 1	0.0	10.4	56.5
Urbino . . . . .	-5 8	13	9 5	24	15 3	80 5	37 8	0.0	33.9	71.7
Livorno . . . . .	-1 9	28	16 1	23	18 0	15 2	29 6	0.0	0.0	29.6
Siena . . . . .	-3 6	13	10 4	23	14 0	32 6	32.0	0.0	27.2	59.2
Camerino . . . . .	—	—	—	—	—	59 2	—	—	—	—
Perugia . . . . .	-5 2	20	10 0	23	15 2	45 7	41 9	0.0	15.0	56.9
Roma . . . . .	-2 5	29	13 7	25	16 2	59 5	27.9	2.5	12.4	42.8
Foggia . . . . .	-5 0	19	14 8	24	19 8	19 2	46.8	7.1	19.7	73.6
Napoli . . . . .	0 7	27	13 8	2	13 1	46 6	41.2	4.0	51.3	96.5
Potenza . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lecce . . . . .	0 4	21	15 2	23	14 8	23 4	3.3	10.2	34.6	48.1
Cosenza . . . . .	-0 6	21	15 0	24	15 6	66 2	64.0	12.2	78.0	151.2
Palermo . . . . .	4 1	29	17 3	8	13 2	70 8	48.1	18.8	34.4	101.3
Siracusa . . . . .	—	—	—	—	—	26 9	23.0	33.4	7.3	63.7
Modica . . . . .	-4 2	20	14 6	17	18 8	97 0	46.1	63.8	92.5	202.4

## Febbraio 1878

(3)

STAZIONI	Estremi termografici					Acqua caduta in millimetri				
	Febbraio 1878					1877	Febbraio 1878			Mese
	Minimo	giorno	Massimo	giorno	Differenza	Mese	Decade			
						1.a	2.a	3.a		
Belluno . . . . .	-6.4	3	14.7	23	21.1	41.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Vicenza . . . . .	-5.3	5	15.0	23	18.3	41.2	0.0	0.0	1.6	1.6
Brescia . . . . .	-2.0	4	15.4	26	17.4	29.8	0.0	0.0	0.5	0.5
Milano . . . . .	-1.7	2-4	17.8	26	19.5	56.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Venezia . . . . .	-0.8	6	12.0	20	12.8	22.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Padova . . . . .	-2.7	4	14.0	23	16.7	28.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Pavia . . . . .	-4.0	4-5	16.9	24	20.9	24.3	0.0	1.0	0.0	1.0
Torino . . . . .	-4.4	2	15.2	26	19.6	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Piacenza . . . . .	-3.9	2-5	16.7	26	20.6	38.2	0.0	0.2	0.0	0.2
Alessandria . . . . .	-5.0	2	16.1	28	21.1	14.7	0.0	6.1	0.0	6.1
Parma . . . . .	-3.2	5	17.3	23	20.5	20.9	0.0	1.1	0.0	1.1
Modena . . . . .	-4.0	4	16.9	27	20.9	17.8	0.0	0.4	0.0	0.4
Mondovì . . . . .	-3.5	1	14.0	27	17.5	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Pesaro . . . . .	-3.0	6	13.8	27	16.8	51.7	0.4	0.8	1.6	2.8
Porto Maurizio . . . . .	-3.4	2	15.6	19 20-25	12.2	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Firenze . . . . .	-3.0	2	15.8	23-27	18.8	24.4	0.0	8.5	4.0	12.5
Urbino . . . . .	-3.0	5	12.0	24 27-28	15.0	62.5	8.5	6.5	3.3	18.3
Livorno . . . . .	-1.6	4	16.5	20	18.1	17.9	0.0	19.3	4.9	24.2
Siena . . . . .	-1.5	4	14.0	27	15.5	21.2	0.0	2.5	0.7	3.2
Camerino . . . . .	—	—	—	—	—	60.2	—	—	—	—
Perugia . . . . .	-3.0	4	12.4	23-24	15.4	40.2	0.0	15.6	3.3	18.9
Roma . . . . .	-1.9	6	15.0	17 22-27	16.9	23.5	0.0	4.1	5.0	9.1
Foggia . . . . .	-3.0	13	17.8	28	20.8	57.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Napoli . . . . .	1.0	14	15.8	17	14.8	73.3	0.0	9.6	7.5	17.1
Potenza . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lecce . . . . .	0.8	14	18.2	28	17.4	63.4	27.1	8.2	2.3	37.6
Cosenza . . . . .	-0.6	14	16.6	24	17.2	128.7	11.5	15.0	6.3	32.8
Palermo . . . . .	4.6	1	16.5	24	11.9	58.2	19.5	5.0	3.5	28.0
Siracusa . . . . .	—	—	—	—	—	26.5	46.6	2.7	39.2	88.5
Modica . . . . .	1.2	5	15.4	12	14.2	39.8	62.0	25.5	41.0	128.5

## Marzo 1878

(4)

STAZIONI	Estremi termografici					Acqua caduta in millimetri				
	Marzo 1878					1877	Marzo 1878			Mese
	Minimo	giorno	Massimo	giorno	Differenza	Mese	Decade			
						1.a	2.a	3.a		
Belluno . . . . .	-6 1	18	17 4	4	23 5	189 2	0 0	1 0	130.8	131.0
Vicenza . . . . .	-4 3	18	22 2	8	26 5	104 8	0 0	0 0	89.4	89.4
Brescia . . . . .	-3 0	18	21 0	8	24 0	109 0	0 0	0 0	53.7	53.7
Milano . . . . .	-1 5	18	21 1	7	22 6	107 2	0 0	0 0	70.5	70.5
Venezia . . . . .	-1 0	18	14 7	14	15 7	84 9	0 0	2 8	32.9	35.7
Padova . . . . .	-3 1	18	22 0	8	25.1	85 4	0 0	0 0	55.4	55.4
Pavia . . . . .	-4 5	28	21 5	8	26 0	103 6	0 0	0 0	61.8	61.8
Torino . . . . .	-2 9	18	21 0	7	23 9	109 7	0 0	0 0	36.5	36.5
Piacenza . . . . .	-5 3	18	22 7	8	28 0	115 6	0 0	0 0	44.6	44.6
Alessandria . . . . .	-4 8	18	22 6	8	27 4	111 9	0 0	0 0	55.3	55.3
Parma . . . . .	-3 0	17	22 1	8	25 1	70 8	0 0	0 2	47.4	47.6
Modena . . . . .	-5 0	18	22 8	8	27 8	35 3	0 0	1 9	20.0	21.9
Mondovi . . . . .	-3 0	16-17	20 5	8	23 5	112 9	0 0	0 0	62.2	62.2
Pesaro . . . . .	-2 2	19	19 0	30	21 2	30 9	0 0	16 0	3.9	19.9
Porto Maurizio . . . . .	-2 2	18	17 0	21	14 8	135 3	0 4	1 2	63.6	65.2
Firenze . . . . .	-2 8	18	18 0	5	20 8	112 6	0 0	6 6	46.6	53.2
Urbino . . . . .	-5 3	17-18	15 0	8-30	20 3	81 1	0 0	1 6	39.6	41.2
Livorno . . . . .	-1 2	18	17 7	10	18 9	172 3	0 0	16 7	50.8	67.5
Siena . . . . .	-3 6	18	17 6	5	21 2	89 6	0 0	6 8	51.2	58.0
Camerino . . . . .	—	—	—	—	—	56 8	—	—	—	—
Perugia . . . . .	-3 8	18	16 4	6	20 2	135 9	0 0	21 2	41.0	62.2
Roma . . . . .	-0 2	15	19 4	4	19 2	94 7	0 0	16 2	40.9	57.1
Foggia . . . . .	-1 6	27	22 8	30	24 4	28 8	0 0	15 7	15.6	67.3
Napoli . . . . .	-0 0	16	19 1	30	19 1	133 8	1 5	79 0	31.3	111.8
Potenza . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lecce . . . . .	-0 1	19	18 0	25	17 9	42 4	3 8	48 2	11.3	63.3
Cosenza . . . . .	-0 2	19	19 8	4	20 0	354 2	4 9	89 2	22.4	116.5
Palermo . . . . .	-4 3	18	25 5	29	21 2	109 5	0 0	13 5	13.5	27.0
Siracusa . . . . .	—	—	—	—	—	11 5	0 0	25 3	0.1	25.4
Modica . . . . .	-0 2	19	20 2	30	20 4	45 0	1 0	38.5	9.0	48.5

## Aprile 1878

(5)

STAZIONI	Estremi termografici					Acqua caduta in millimetri				
	Aprile 1878					1877	Aprile 1878			Mese
	Minimo	Giorno	Massimo	Giorno	Differenza	Mese	Decade			
						1.a	2.a	3.a		
Belluno . . . . .	1.0	3	23.8	5	22.8	141.2	7.4	7.5	71.4	86.3
Vicenza . . . . .	7.3	1-2	23.3	5	16.1	171.4	8.1	6.4	78.1	92.6
Brescia . . . . .	0.5	1	22.4	15	21.9	121.7	9.5	20.6	73.8	103.9
Milano . . . . .	1.2	1	23.8	15	22.6	125.3	6.3	19.6	78.1	104.0
Venezia . . . . .	6.0	3	19.5	28	13.5	173.2	15.9	2.3	65.9	84.1
Padova . . . . .	4.5	3	22.4	5	17.9	118.4	9.1	5.0	110.1	124.2
Pavia . . . . .	4.3	2	24.0	29	19.7	118.3	8.9	97.2	99.9	206.0
Torino . . . . .	0.6	1	22.1	28	21.5	110.8	1.9	22.2	110.4	134.5
Piacenza . . . . .	2.2	3	22.0	15	19.8	58.3	2.6	13.9	75.6	92.1
Alessandria . . . . .	0.3	1	23.1	15	22.8	78.9	0.3	5.4	70.9	76.6
Parma . . . . .	3.0	3	23.5	15	20.5	95.4	13.0	10.3	93.5	116.8
Modena . . . . .	1.8	3	22.7	16	21.9	64.7	2.7	10.6	40.3	53.6
Mondovì . . . . .	-1.5	2	19.3	15	20.8	142.0	2.0	21.4	101.3	124.7
Pesaro . . . . .	2.4	11	22.4	16	20.0	51.2	1.5	1.8	44.8	48.1
Porto Maurizio . . . . .	3.9	1-2	22.5	14	18.6	94.7	0.0	6.9	48.7	55.6
Firenze . . . . .	0.5	1	23.5	23	23.0	115.8	13.7	12.7	62.0	88.4
Urbino . . . . .	2.3	1	20.0	16	17.7	139.5	8.9	18.8	82.0	109.7
Livorno . . . . .	1.2	2	22.1	21	20.9	60.0	0.4	3.8	26.7	30.9
Siena . . . . .	0.7	1	21.0	29	20.3	114.8	1.1	6.5	30.5	38.1
Camerino . . . . .	1.2	1	18.3	16	17.1	91.8	20.4	35.4	41.7	97.5
Perugia . . . . .	0.6	1	21.5	16	20.9	65.0	4.5	27.6	68.6	100.7
Roma . . . . .	4.7	1	22.4	23	17.7	76.5	14.5	6.1	23.3	43.9
Foggia . . . . .	5.0	12	24.2	16	19.2	37.8	0.6	14.8	1.6	17.0
Napoli . . . . .	5.2	1	22.5	23	17.3	85.3	13.1	1.6	12.7	27.4
Potenza . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lecce . . . . .	5.7	4	22.0	16	16.3	32.1	2.1	13.9	16.7	32.7
Cosenza . . . . .	9.8	1	25.0	6	15.2	97.6	20.9	25.9	46.2	93.0
Palermo . . . . .	8.6	1	25.0	24	16.4	23.1	1.3	6.0	25.7	33.0
Siracusa . . . . .	—	—	—	—	—	1.7	0.0	1.6	0.1	1.7
Modica . . . . .	5.0	1	23.8	20	18.8	19.2	4.0	6.5	13.5	24.0



## Maggio 1878

(6)

STAZIONI	Estremi termografici					Acqua caduta in millimetri				
	Maggio 1878					1877	Maggio 1878			Mese
	Minimo	giorno	Massimo	giorno	Differenza	Mese	Decade			
						1.a	2.a	3.a		
Belluno . . . . .	7.4	26	23.2	19	21.8	220.6	25.3	61.8	117.3	204.4
Vicenza . . . . .	8.0	30	29.0	18	21.0	162.8	4.9	25.4	47.5	77.8
Brescia . . . . .	9.8	26	30.1	19	20.3	155.0	12.2	17.7	45.5	75.4
Milano . . . . .	10.4	26	30.4	18	20.0	117.7	17.2	53.5	61.7	132.4
Venezia . . . . .	10.0	22	27.9	19	17.9	127.2	5.9	11.4	48.1	65.4
Padova . . . . .	10.6	22	28.2	19	17.6	252.6	6.0	16.2	29.1	51.3
Pavia . . . . .	10.5	26	31.3	19	20.8	89.8	16.8	17.7	22.8	57.3
Torino . . . . .	9.9	28	28.1	19	18.2	69.0	13.1	26.0	63.8	102.9
Piacenza . . . . .	9.4	23	28.4	20	19.0	67.9	3.4	5.1	13.8	22.3
Alessandria . . . . .	9.5	26	28.8	18-19	19.2	46.6	17.7	20.7	21.6	60.0
Parma . . . . .	10.6	26	30.1	19	19.5	44.6	6.8	4.7	12.8	24.3
Modena . . . . .	9.3	27	30.5	19	21.2	60.9	19.8	3.0	4.5	27.3
Mondovì . . . . .	7.7	28-29	27.0	19	19.3	52.6	32.8	5.0	60.8	98.6
Pesaro . . . . .	9.8	5	27.6	20	17.8	56.1	15.6	11.4	2.5	29.5
Porto Maurizio . . . . .	12.0	26	24.9	18	12.9	65.8	13.8	1.4	11.8	27.0
Firenze . . . . .	10.0	1	31.0	18	21.0	83.6	15.6	3.9	16.3	35.8
Urbino . . . . .	4.5	4	27.5	19	23.0	132.6	73.7	5.0	8.5	87.2
Livorno . . . . .	10.9	31	26.6	21	15.7	56.2	6.1	0.0	14.6	20.7
Siena . . . . .	9.6	9	27.9	18	18.3	85.4	3.0	0.1	9.7	12.8
Camerino . . . . .	9.0	5	25.3	19	16.3	72.3	32.0	16.7	13.3	62.0
Perugia . . . . .	8.9	1	27.0	19-20	18.1	96.5	29.9	1.0	23.4	54.3
Roma . . . . .	10.9	9	29.1	19	18.2	20.5	0.8	0.0	0.0	0.8
Foggia . . . . .	9.8	4	31.4	28	21.6	48.5	60.7	6.7	0.0	67.4
Napoli . . . . .	12.8	3	28.1	27	15.3	26.1	24.5	0.0	0.0	24.5
Potenza . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lecce . . . . .	9.6	2	32.4	29	22.8	39.2	18.1	7.1	1.3	26.5
Cosenza . . . . .	11.0	5-27	30.4	28	19.4	48.8	23.2	4.4	0.3	28.0
Palermo . . . . .	13.3	5	29.7	28	16.4	1.3	6.3	0.5	0.0	6.8
Siracusa . . . . .	—	—	—	—	—	3.2	0.1	—	—	—
Modica . . . . .	10.2	6	31.6	29	21.4	8.3	0.0	7.0	0.0	7.0

## Giugno 1878

(7)

STAZIONI	Estremi termografici					Acqua caduta in millimetri				
	Giugno 1878					1877	Giugno 1878			Mese
	Minimo	giorno	Massimo	giorno	Diffe- renza	Mese	Decade			
						1.a	2.a	3.a		
Belluno . . . . .	9.8	7-17	27.1	11	17.3	75.6	19.7	108.4	31.6	159.7
Vicenza . . . . .	12.9	18	29.9	27	17.0	127.5	17.3	118.1	19.9	155.3
Brescia . . . . .	12.2	17	30.2	23	18.0	53.9	10.8	73.7	43.6	123.1
Milano . . . . .	13.8	17	31.2	27	17.4	31.2	0.0	46.6	36.2	82.8
Venezia . . . . .	10.0	17	28.1	13	18.1	127.5	14.6	113.2	1.9	129.7
Padova . . . . .	12.2	17	29.0	13	16.8	88.9	13.3	74.9	14.5	102.7
Pavia . . . . .	13.9	8	31.5	23	17.6	54.7	0.1	64.5	17.8	82.4
Torino . . . . .	10.9	17	29.3	26	18.4	55.4	0.0	49.8	19.4	69.2
Piacenza . . . . .	12.5	8	29.0	23	16.5	40.2	0.0	41.5	12.3	53.8
Alessandria . . . . .	12.5	17	30.5	27	18.0	63.3	0.0	42.9	10.6	62.5
Parma . . . . .	11.2	8	29.6	13	18.4	28.7	0.0	73.4	29.4	102.8
Medena . . . . .	8.9	8	30.2	13-26	21.3	70.4	1.9	35.7	7.7	45.3
Mondovì . . . . .	10.9	1	27.2	27	16.3	35.0	1.5	21.9	34.8	58.2
Pesaro . . . . .	10.7	8	29.8	5	19.1	40.4	0.0	16.3	3.4	19.6
Porto Maurizio . . . . .	12.4	1	28.8	26	16.4	4.4	0.6	8.3	3.5	12.4
Firenze . . . . .	13.5	8	33.8	23	20.3	40.3	0.0	55.1	5.3	60.4
Urbino . . . . .	12.0	26	30.0	12	18.0	90.3	0.0	57.7	11.8	69.5
Livorno . . . . .	13.1	1	31.3	26	18.2	27.3	1.4	23.3	6.6	31.3
Siena . . . . .	12.8	1	30.8	12	18.0	80.0	0.1	12.8	12.9	25.8
Camerino . . . . .	10.2	17	27.1	13	16.9	50.3	6.7	40.7	18.0	65.4
Perugia . . . . .	10.4	17	31.4	12	21.0	37.0	6.6	37.1	8.8	52.5
Roma . . . . .	14.3	3-8	31.6	12	17.8	73.0	0.5	8.8	9.9	19.2
Foggia . . . . .	12.2	8	35.8	13	23.6	47.3	0.1	2.8	0.0	2.9
Napoli . . . . .	15.0	8	30.5	30	15.5	26.0	4.4	2.9	5.8	13.1
Potenza . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lecce . . . . .	11.5	9	33.5	18	22.0	2.3	0.4	0.9	0.0	1.3
Cosenza . . . . .	11.2	18	35.8	14	24.6	11.5	0.0	0.0	11.4	11.4
Palermo . . . . .	15.6	3	30.3	12	14.7	3.2	0.1	0.6	1.3	2.0
Siracusa . . . . .	—	—	—	—	—	0.4	0.0	0.0	0.5	0.5
Modica . . . . .	14.4	9	35.8	5	21.4	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0

Luglio 1878

(8)

STAZIONI	Estremi termografici					Acqua caduta in millimetri				
	Luglio 1878					1877	Luglio 1878			Mese
	Minimo	Giorno	Massimo	giorno	Diffe- renza	Mese	Decade			
						1.a	2.a	3.a		
Belluno . . . . .	8.1	5	30.3	19	22.2	195.5	88.0	2.0	72.1	162.1
Vicenza . . . . .	13.4	5	34.2	23	20.8	155.7	52.4	2.1	22.8	77.3
Brescia . . . . .	10.6	5	33.3	20	22.7	176.0	42.5	2.7	54.5	99.7
Milano . . . . .	14.2	5	34.8	23	20.6	108.8	14.1	0.0	42.5	56.6
Venezia . . . . .	14.2	5	31.2	24	17.0	154.9	23.6	0.0	10.4	34.0
Padova . . . . .	13.0	5	32.7	23	19.7	82.7	35.7	0.0	6.1	41.8
Pavia . . . . .	14.3	5	33.8	23	19.5	55.8	5.2	0.0	62.8	78.0
Torino . . . . .	12.2	5	32.5	19	20.3	47.1	0.0	0.0	34.4	34.4
Piacenza . . . . .	11.6	5	32.0	23	20.4	74.2	15.4	0.0	16.3	31.7
Alessandria . . . . .	12.1	5	33.8	20-23	21.7	16.8	1.9	0.0	60.5	62.4
Parma . . . . .	13.3	5	33.4	23	20.1	26.5	21.3	0.0	13.4	34.7
Modena . . . . .	10.5	5	35.6	23	25.1	9.9	6.5	0.0	4.9	11.4
Mondovì . . . . .	12.7	5	30.3	23	17.6	38.9	20.9	0.0	37.7	48.6
Pesaro . . . . .	11.6	5	31.5	24	19.9	20.4	8.3	0.0	48.0	56.3
Porto Maurizio . . . . .	16.2	6	29.0	17	12.8	17.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Firenze . . . . .	11.5	5	36.1	23	24.6	5.2	1.5	0.0	20.0	21.5
Urbino . . . . .	10.5	5	33.0	23	22.5	41.1	15.2	1.0	41.3	57.5
Livorno . . . . .	12.9	5	32.9	22	20.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Siena . . . . .	11.1	5	34.1	23	23.0	17.6	12.6	4.8	7.9	25.3
Camerino . . . . .	9.8	5	32.9	23	23.1	18.9	32.9	1.0	42.6	76.5
Perugia . . . . .	9.2	5	33.4	23	24.2	22.8	10.3	0.0	28.6	38.9
Roma . . . . .	13.3	5	33.7	23	20.4	11.5	16.0	0.0	4.0	20.0
Foggia . . . . .	11.6	5	38.4	23	26.8	14.8	4.3	0.0	13.7	18.0
Napoli . . . . .	14.8	5	32.4	23	17.6	0.0	11.3	0.0	12.4	23.7
Potenza . . . . .	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	13.9	13.9
Lecce . . . . .	15.0	5	39.2	11	24.2	12.7	6.8	0.0	25.1	31.9
Cosenza . . . . .	12.8	6	39.5	11	26.7	32.2	6.9	0.0	37.7	44.6
Palermo . . . . .	16.4	6	31.2	17	14.8	7.0	0.0	0.0	1.6	1.6
Novara . . . . .	17.2	7	36.4	24	19.2	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Modica . . . . .	14.8	6	39.0	16	24.2	—	0.5	0.0	0.0	0.5

## Agosto 1878

(9)

STAZIONI	Estremi termografici					Acqua caduta in millimetri				
	Agosto 1878					1877	Agosto 1878			Mese
	Minimo	giorno	Massimo	giorno	Differenza	Mese	Decade			
						1.a	2.a	3.a		
Belluno . . . . .	11.9	4	28.0	31	16.1	53.8	59.1	23.2	102.4	189.7
Vicenza . . . . .	14.5	4	31.7	17	17.2	27.4	39.8	18.4	6.8	65.0
Brescia . . . . .	13.5	1	31.3	15	17.8	1.9	28.6	12.4	62.3	103.3
Milano . . . . .	13.5	25	30.8	1	17.3	27.5	35.2	9.2	64.0	108.4
Venezia . . . . .	15.0	4	30.0	17	15.0	11.4	29.9	3.9	3.4	37.2
Padova . . . . .	16.0	26	30.4	17	14.4	12.2	18.1	23.7	1.1	47.9
Pavia . . . . .	15.5	1	33.1	5	17.6	6.3	75.4	0.0	23.4	103.8
Torino . . . . .	14.5	3	30.0	1	15.5	22.9	36.3	9.6	13.3	109.2
Piacenza . . . . .	14.0	25	30.8	5	16.8	12.8	17.6	9.9	1.6	29.1
Alessandria . . . . .	15.6	1	30.8	17	15.2	24.6	46.1	0.0	8.7	54.8
Parma . . . . .	16.0	25	31.7	28	15.7	1.0	62.2	0.0	0.5	62.7
Modena . . . . .	14.0	3	33.8	15	19.8	38.0	29.2	0.4	1.6	31.2
Mondovì . . . . .	13.4	3	28.0	17	14.6	11.4	34.1	0.0	0.5	34.6
Pesaro . . . . .	16.1	17	34.6	16	18.5	4.0	41.2	0.0	0.0	41.2
Porto Maurizio . . . . .	17.7	3	29.5	19	11.8	0.0	31.4	0.0	0.0	31.4
Firenze . . . . .	14.5	1	34.5	16	20.0	6.7	11.2	0.0	12.1	23.3
Urbino . . . . .	13.1	1	32.9	31	19.8	35.2	32.1	0.0	3.5	35.6
Livorno . . . . .	16.8	1	33.0	7	16.2	0.0	0.0	0.0	22.2	22.2
Siena . . . . .	15.5	1	33.8	29	18.3	0.2	23.7	0.0	8.9	32.6
Camerino . . . . .	12.3	1	33.7	31	21.4	10.0	16.0	0.0	16.0	32.0
Perugia . . . . .	13.5	1	33.6	31	20.1	11.0	24.2	0.3	29.8	54.3
Roma . . . . .	15.5	2	34.6	31	19.1	12.0	2.8	0.0	2.8	5.6
Foggia . . . . .	15.0	2	41.8	31	26.8	2.4	38.6	0.0	2.2	40.8
Napoli . . . . .	17.8	25	34.1	31	16.3	3.0	16.7	0.0	13.6	30.3
Potenza . . . . .	11.0	1	35.4	31	24.4	—	9.1	0.0	5.5	14.6
Lecce . . . . .	17.5	1	40.2	31	22.7	0.3	6.7	0.0	4.3	11.0
Cosenza . . . . .	15.6	2	39.2	31	13.6	1.5	10.0	0.0	26.2	36.2
Palermo . . . . .	18.7	2	37.0	24	18.3	0.0	1.9	0.0	0.0	1.9
Siracusa . . . . .	20.4	2	34.0	31	13.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Modica . . . . .	16.6	23	37.4	20	20.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

## Settembre 1878

(10)

STAZIONI	Estremi termografici					Acqua caduta in millimetri				
	Settembre 1878					1877	Settembre 1878			Mese
	Minimo	giorno	Massimo	giorno	Diffe- renza	Mese	Decade			
						1.a	2.a	3.a		
Belluno . . . . .	9.2	23	29.0	7	19.8	118.5	8.5	76.4	100.3	185.2
Vicenza . . . . .	11.1	23	30.5	9	19.4	44.6	61.2	83.1	79.6	223.9
Brescia . . . . .	10.3	26	30.3	1	20.0	60.7	53.4	76.9	56.0	186.3
Milano . . . . .	10.6	25	30.0	8	19.4	15.2	16.3	20.4	59.2	95.9
Venezia . . . . .	13.8	23	28.0	1	14.2	127.1	27.0	9.2	69.2	105.4
Padova . . . . .	13.2	26	28.9	1	15.7	58.8	6.0	42.5	71.8	120.3
Pavia . . . . .	12.1	28	31.1	1	19.0	36.1	18.3	22.6	93.7	134.6
Torino . . . . .	11.7	22	27.6	7	15.9	3.3	0.0	45.8	41.2	87.0
Piacenza . . . . .	11.1	23	29.9	8	18.8	10.4	7.8	32.7	69.8	110.3
Alessandria . . . . .	10.6	28	30.1	9	19.5	7.2	8.0	28.6	38.1	74.7
Parma . . . . .	11.8	23	31.2	1	19.4	21.2	10.3	5.7	84.2	100.2
Modena . . . . .	10.2	23	32.7	1	22.5	6.2	12.5	4.7	24.2	41.4
Mondovì . . . . .	7.7	22	27.5	9	19.8	4.1	24.2	25.5	117.2	166.9
Pesaro . . . . .	12.1	29	30.8	1	18.7	67.4	20.0	6.0	49.0	75.0
Porto Maurizio . . . . .	13.5	23	29.6	8	16.1	21.1	0.0	0.0	43.4	43.4
Firenze . . . . .	11.5	23	33.0	8	21.5	78.7	8.0	5.0	67.8	80.8
Urbino . . . . .	10.5	25	31.4	1	20.9	122.9	15.7	0.0	102.5	118.2
Livorno . . . . .	11.7	27	31.2	8	19.5	69.4	70.6	0.0	55.7	126.3
Siena . . . . .	11.6	26	32.0	1	20.4	89.1	0.0	0.0	64.5	64.5
Camerino . . . . .	10.4	26	31.6	1	21.2	117.7	23.2	37.7	67.1	123.0
Perugia . . . . .	9.9	23	32.4	1	22.5	168.0	3.1	9.5	59.2	71.8
Roma . . . . .	11.2	23	32.8	7	21.6	33.9	0.9	54.5	47.8	103.2
Foggia . . . . .	11.0	30	40.0	1	29.0	37.1	12.3	28.6	24.6	65.5
Napoli . . . . .	14.0	6	34.0	1	20.0	95.6	65.4	34.3	55.0	154.7
Potenza . . . . .	8.5	29	35.6	1	27.1	—	28.0	43.5	45.0	116.5
Lecce . . . . .	11.0	28	40.5	1	29.5	64.6	19.1	99.7	76.0	194.8
Cosenza . . . . .	12.2	30	39.7	1	27.5	202.5	59.0	23.4	130.0	212.4
Palermo . . . . .	15.2	23	31.8	24	16.6	112.3	69.0	2.1	33.3	104.4
Siracusa . . . . .	17.9	29	34.8	1	16.9	20.9	133.0	1.5	5.6	145.1
Modica . . . . .	14.2	30	36.0	2	21.8	0.0	85.9	0.0	13.6	99.5

## Ottobre 1878

(11)

STAZIONI	Estremi termografici					Acqua caduta in millimetri				
	Ottobre 1878					1877	Ottobre 1878			Mese
	Minimo	giorno	Massimo	giorno	Differenza		Mese	1.a	2.a	
Belluno . . . . .	0.6	31	21.2	2	20.6	25.8	0.9	56.1	112.	172.7
Vicenza . . . . .	4.2	31	22.7	2	18.5	27.9	33.2	75.0	53.2	161.4
Brescia . . . . .	2.2	31	24.2	2	22.0	22.2	33.9	75.7	34.7	144.3
Milano . . . . .	1.0	31	24.0	2	23.0	49.3	32.4	84.6	24.1	141.1
Venezia . . . . .	5.3	31	22.2	1	16.9	3.0	14.3	109.1	35.1	158.5
Padova . . . . .	5.2	31	22.5	1	17.3	6.1	32.5	48.0	17.2	97.7
Pavia . . . . .	3.6	31	25.0	1	21.4	23.4	36.2	64.5	37.3	133.0
Torino . . . . .	2.4	31	23.1	2	20.7	44.1	33.0	23.5	5.0	61.5
Piacenza . . . . .	2.8	31	23.4	2	20.6	13.1	24.3	119.2	18.8	162.3
Alessandria . . . . .	2.0	31	24.2	2	22.2	25.6	94.8	25.9	3.8	124.5
Parma . . . . .	5.1	31	23.4	1	18.3	9.3	13.2	98.3	27.7	139.2
Modena . . . . .	3.3	31	23.6	9	20.3	3.6	12.9	101.3	27.8	142.0
Mondovì . . . . .	1.7	31	20.3	2	18.6	19.5	27.9	64.5	2.0	94.4
Pesaro . . . . .	7.3	31	24.9	1	17.6	19.7	5.0	38.0	18.5	61.5
Porto Maurizio . . . . .	6.4	31	23.3	3	16.9	26.7	84.4	32.9	54.1	171.4
Firenze . . . . .	6.5	31	25.7	1	19.2	16.3	44.2	99.7	50.3	194.2
Urbino . . . . .	3.9	31	21.9	1	18.0	137.4	15.0	46.4	54.1	115.5
Livorno . . . . .	8.0	31	25.8	1	17.8	36.9	15.0	107.7	36.8	159.5
Siena . . . . .	6.9	31	24.7	1	17.8	13.9	37.1	130.9	41.8	209.8
Camerino . . . . .	5.2	31	20.4	22	15.2	84.3	23.2	35.7	22.3	81.2
Perugia . . . . .	5.2	31	23.0	2	17.8	25.5	20.2	74.1	33.4	127.7
Roma . . . . .	9.3	5	24.9	2	15.6	91.1	40.0	152.6	6.2	198.8
Foggia . . . . .	9.2	5	27.0	2	17.8	118.5	20.5	8.0	4.1	32.6
Napoli . . . . .	11.5	9	24.2	1-16	12.7	208.5	37.1	27.9	26.2	91.2
Potenza . . . . .	5.8	4	24.0	18	18.2	—	8.8	3.5	16.7	29.0
Lecce . . . . .	11.4	4	27.3	2	15.9	146.3	17.7	6.5	3.1	27.3
Cosenza . . . . .	10.4	5	29.0	22	18.6	147.8	6.5	4.4	27.0	37.9
Palermo . . . . .	13.7	30	31.6	19	17.9	145.1	7.0	15.7	1.3	24.0
Siracusa . . . . .	12.4	31	26.0	29	13.6	102.0	4.4	26.3	0.5	31.2
Modica . . . . .	11.2	31	25.8	16-17	14.6	—	3.5	44.5	0.0	43.0

## Novembre 1878

(12)

STAZIONI	Estremi termografici					Acqua caduta in millimetri				
	Novembre 1878					1877	Novembre 1878			Mese
	Minimo	giorno	Massimo	giorno	Differenza	Mese	Decade			
						1.a	2.a	3.a		
Belluno . . . . .	-3.6	8	14.2	28	17.8	262.4	10.4	131.1	124.1	265.6
Vicenza . . . . .	-0.4	8	15.1	28	15.5	142.8	13.0	104.1	69.0	186.1
Brescia . . . . .	-2.0	9	16.8	28	18.8	157.4	0.7	64.2	74.7	139.6
Milano . . . . .	-1.6	8	12.6	28	14.2	126.1	2.1	71.9	82.7	156.7
Venezia . . . . .	1.6	8	16.0	28	14.4	66.9	19.5	94.3	46.8	160.6
Padova . . . . .	0.2	8	15.1	28	14.9	106.4	26.2	79.7	46.8	152.7
Pavia . . . . .	0.6	8	11.4	3	10.8	97.5	9.4	62.2	49.0	120.6
Torino . . . . .	-1.1	9	10.9	3	12.0	22.3	7.0	136.3	54.6	197.9
Piacenza . . . . .	-2.3	8	16.0	28	18.3	97.1	9.0	52.4	47.1	108.5
Alessandria . . . . .	-2.3	10	11.3	3	13.6	60.0	4.0	38.1	37.6	79.7
Parma . . . . .	0.1	8	14.1	28	14.0	108.9	28.7	53.0	49.5	131.2
Modena . . . . .	-1.2	8	19.4	28	20.6	68.8	36.2	87.6	16.0	139.8
Mondovì . . . . .	-3.2	9	7.9	9	11.1	52.9	16.1	160.7	35.1	211.9
Pesaro . . . . .	1.5	8	19.8	28	18.3	55.6	96.0	64.3	0.0	160.3
Porto Maurizio . . . . .	7.2	5	17.8	25	10.6	199.9	22.1	132.3	35.1	189.5
Firenze . . . . .	0.5	10	18.0	27	17.5	162.6	53.0	102.2	27.9	183.1
Urbino . . . . .	-0.1	8	16.8	28	16.9	126.5	47.2	153.3	8.5	211.3
Livorno . . . . .	6.9	2	19.3	28	12.4	107.7	41.2	82.7	28.4	152.3
Siena . . . . .	0.0	2	16.5	27	16.5	116.7	40.0	84.9	37.5	162.4
Camerino . . . . .	-0.7	3	16.6	28	17.3	94.9	56.7	76.7	13.3	146.7
Perugia . . . . .	-0.8	4	15.8	27	16.6	147.4	67.6	98.4	14.0	180.0
Roma . . . . .	5.5	10	19.7	27	14.2	67.0	78.3	258.1	47.0	383.4
Foggia . . . . .	0.0	11	19.0	13	19.0	22.9	20.0	40.0	20.4	80.4
Napoli . . . . .	4.6	4	18.8	14	14.2	92.5	74.4	86.8	38.2	199.4
Potenza . . . . .	0.8	4	18.5	14	17.7	—	75.2	32.0	17.9	125.1
Lecce . . . . .	5.3	14	23.8	13	18.5	28.0	23.8	68.2	5.3	97.3
Cosenza . . . . .	5.8	25	21.0	14	15.2	101.0	115.9	60.4	24.6	200.9
Palermo . . . . .	9.4	11	24.3	28	14.9	101.6	5.9	54.2	2.0	62.1
Siracusa . . . . .	8.8	16	21.9	2	13.1	222.1	13.7	40.1	0.0	53.8
Modica . . . . .	6.6	23	22.6	1	16.0	62.0	10.5	92.5	4.0	107.0

## (a) Dicembre 1878

STAZIONI	Estremi termografici					Acqua caduta in millimetri				
	Min.	Dicembre 1878				1877	Dicembre 1878			Mese
		g.no	Mass.	g.no	Dif.		Mese	Decade		
						1.a	2.a	3.a		
Udine . . . . .	-5.4	17	9.7	30	15.1	71.9	5.2	59.3	37.4	101.9
Vicenza . . . . .	-10.4	19	9.8	2	20.2	104.6	29.9	29.5	16.4	75.8
Brescia . . . . .	-10.4	24	7.6	2	18.0	35.3	12.6	7.9	19.5	40.0
Milano . . . . .	-10.0	24	8.3	3	18.3	63.4	6.8	11.9	14.3	33.0
Padova . . . . .	-10.4	19	8.9	1	19.3	94.3	17.7	38.6	11.0	67.3
Pavia . . . . .	-10.9	25	8.5	3	19.4	68.8	23.9	3.6	0.0	27.5
Torino . . . . .	-9.7	23	7.9	21	17.6	74.9	1.5	9.5	0.6	11.6
Alessandria . . . . .	-12.7	25	7.6	4	20.3	64.2	11.9	11.5	8.6	32.0
Parma . . . . .	-9.6	23	7.0	1	16.6	98.0	48.6	11.2	18.8	78.6
Modena . . . . .	-13.1	23	8.6	1	21.7	73.8	50.8	4.1	1.5	56.4
Genova . . . . .	-2.6	11	12.2	21	14.8	50.3	23.1	59.5	57.7	140.3
Cuneo . . . . .	-7.5	11	8.2	4-21	15.7	82.8	11.7	8.0	0.0	19.7
Pesaro . . . . .	-2.8	25	15.6	20	18.4	51.1	80.7	1.8	12.5	95.0
Porto Maurizio . . . . .	-0.7	12	12.7	30	13.4	11.1	10.7	33.3	36.4	80.4
Firenze . . . . .	-1.5	10-23	13.5	20	15.0	79.0	29.1	53.5	56.8	139.4
Urbino . . . . .	-3.8	25	14.3	20	18.1	155.2	67.6	9.0	29.7	106.3
Arezzo . . . . .	-1.9	13	14.9	20	16.8	99.1	36.5	43.3	48.6	128.4
Siena . . . . .	-1.4	10	14.5	20	15.9	74.9	38.1	37.4	21.5	97.0
Camerino . . . . .	-2.2	16	13.8	20	16.0	115.0	27.3	33.0	14.7	75.0
Aquila . . . . .	-11.9	15	15.0	20	26.9	60.9	22.3	0.0	29.8	52.1
Roma . . . . .	0.8	14- 15-17	16.6	21	15.8	146.3	66.7	53.0	17.9	137.6
Foggia . . . . .	-1.0	26	19.3	24	20.3	73.7	21.6	43.8	16.9	73.3
Napoli S. R. . . . .	3.2	26	16.5	21	13.3	125.3	109.7	59.5	87.0	256.2
Sassari . . . . .	3.9	10	16.5	21	12.6	103.5	46.3	63.6	0.9	110.8
Potenza . . . . .	-2.8	26	15.4	21	18.2	—	93.6	48.6	12.7	154.9
Lecce . . . . .	2.3	17	16.6	21	14.3	118.9	16.8	48.3	17.2	82.3
Cosenza . . . . .	1.3	26	19.6	21	18.3	176.5	218.5	200.0	30.9	449.4
Cagliari . . . . .	4.4	16	21.0	20	16.6	—	34.0	31.3	2.0	67.3
Catanzaro . . . . .	2.8	26	18.2	21	15.4	—	135.3	102.1	17.2	254.6
Reggio Calabria . . . . .	7.2	16	20.4	20	13.2	109.5	11.6	21.3	8.7	41.6
Palermo . . . . .	7-0	16	22.7	20	15.7	67.1	23.7	29.7	16.0	69.4
Caltanissetta . . . . .	3.8	17	14.8	21	11.0	107.6	10.1	20.5	0.9	31.5
Siracusa . . . . .	7.6	17	20.6	11-24	13.0	60.0	2.5	4.3	2.5	9.3



## (b) Gennaio 1879

STAZIONI	Estremi termografici					Aequa caduta in millimetri				
	Gennaio 1879					1878	Gennaio 1879			Mese
	Min.	g.no	Mass.	g.no	Dif.	Mese	Decade			
						1.a	2.a	3.a		
Udine . . . . .	-4.2	21	13.1	26	17.3	43.4	11.3	0.0	70.6	81.9
Vicenza . . . . .	-4.9	10	12.0	25	16.9	44.7	17.0	0.0	39.6	56.6
Brescia . . . . .	-7.2	7	10.9	28	18.6	23.3	7.1	0.0	13.3	20.4
Milano . . . . .	-6.8	8-9	10.7	5-26	17.5	16.2	6.3	0.0	35.9	42.2
Venezia . . . . .	-2.1	10	10.5	25	12.6	32.7	17.4	0.0	26.2	43.6
Padova . . . . .	-4.0	13	12.2	25	16.2	25.3	18.9	0.0	39.6	58.5
Pavia . . . . .	-7.0	16	10.4	29	17.4	6.4	38.6	0.0	38.4	77.0
Torino . . . . .	-7.0	10	9.6	5	16.6	0.7	2.0	0.0	63.1	65.1
Alessandria . . . . .	-8.9	13	7.7	29	16.6	5.2	8.3	0.3	25.2	33.8
Parma . . . . .	-6.1	15	9.3	5	15.4	25.5	15.3	0.2	25.8	41.3
Modena . . . . .	-6.3	15	9.1	5	15.4	19.8	3.4	8.7	34.3	46.4
Bologna . . . . .	-4.2	8	10.6	29	14.8	35.0	0.0	45.0	64.0	109.0
Genova . . . . .	-1.4	9	14.8	2	16.2	17.0	24.7	0.9	50.3	75.9
Mondovì . . . . .	-7.5	10	10.0	2	17.5	22.0	2.2	0.0	93.1	95.3
Pesaro . . . . .	-1.3	8	14.0	2	15.3	66.7	26.7	0.6	12.5	39.8
Porto Maurizio . . . . .	1.3	20	14.6	3	13.3	16.5	0.9	0.4	30.1	31.4
Firenze . . . . .	-1.5	21	15.0	24	16.5	56.5	7.3	2.7	17.0	27.0
Urbino . . . . .	-4.6	1	12.3	2	16.9	71.7	21.0	0.0	20.5	41.5
Ancona . . . . .	1.0	9-10	15.5	2	14.5	92.0	45.5	4.1	23.0	72.6
Livorno . . . . .	-2.3	9	17.4	5	19.7	29.6	6.1	4.2	11.7	21.3
Siena . . . . .	-2.1	21	13.7	23	15.8	59.2	3.2	6.4	18.3	27.9
Camerino . . . . .	-5.6	21	12.8	23	17.8	49.3	8.0	3.3	11.3	22.6
Aquila . . . . .	-6.0	8	13.1	24	19.1	34.6	20.0	0.3	15.9	36.2
Roma . . . . .	-1.0	21	18.0	22	19.0	42.8	44.7	7.0	23.2	74.9
Foggia . . . . .	0.0	7-8	16.8	1	16.8	73.6	25.4	0.6	7.6	33.6
Napoli S. R. . . . .	1.5	8	16.5	26	15.0	96.5	48.1	10.7	44.2	103.0
Potenza . . . . .	-3.5	8	11.2	24	14.7	—	35.2	15.5	8.5	59.2
Lecce . . . . .	0.3	8	16.0	4	15.7	48.1	47.7	9.2	8.2	65.1
Cosenza . . . . .	0.4	8	16.4	4	16.0	151.2	102.1	24.5	71.6	198.2
Cagliari . . . . .	4.2	14	17.4	23	13.2	36.2	23.9	32.4	9.4	65.7
Catanzaro . . . . .	1.1	21	17.6	9	16.5	352.4	81.9	47.2	137.2	266.3
Reggio di Calabria . . . . .	6.5	8	17.6	2	11.1	223.4	19.3	38.2	34.2	91.7
Palermo . . . . .	4.6	21	20.5	23	15.9	101.3	29.2	78.0	27.2	134.4
Riposto . . . . .	4.9	21	18.8	5	13.9	136.8	12.1	51.0	52.7	115.8
Caltanissetta . . . . .	2.2	21	12.7	3	10.5	80.6	35.5	30.8	35.0	101.3
Siracusa . . . . .	2.5	21-22	16.9	2	14.4	63.7	11.4	49.7	16.8	77.9

## (c) Febbraio 1879

STAZIONI	Estremi termografici					Acqua caduta in millimetri				
	Febbraio 1879					1878 Mese	Febbraio 1879 Décade			Mese
	Min.	g.no	Mass.	g.no	Dif.		1.a	2.a	3.a	
Udine . . . . .	1.2	1	13.7	13	12.5	1.3	17.8	106.6	66.5	190.9
Vicenza . . . . .	1.4	24	13.5	13	12.1	1.6	19.9	62.9	60.9	143.7
Brescia . . . . .	-2.0	1	15.0	11	17.0	0.5	19.7	45.1	71.7	136.5
Milano . . . . .	-2.2	1	13.7	13	15.9	0.0	23.4	50.8	42.5	121.7
Venezia . . . . .	2.3	1	12.6	7	10.3	0.0	17.5	26.6	31.6	75.7
Padova . . . . .	1.4	20	13.1	11	11.7	0.0	16.6	58.2	44.9	119.7
Pavia . . . . .	-0.5	27	15.1	12	15.6	1.0	21.3	48.1	40.0	118.4
Torino . . . . .	-1.7	27	13.2	12	14.9	0.0	1.8	19.3	39.5	60.6
Alessandria . . . . .	-1.6	27	13.0	21	14.6	6.1	15.5	42.2	52.1	109.8
Parma . . . . .	0.8	25	15.6	13	14.8	1.1	15.8	21.6	64.8	102.2
Modena . . . . .	0.2	26	17.2	11	17.0	0.4	12.1	30.7	46.0	88.8
Bologna . . . . .	2.8	25	18.0	11	15.2	0.0	14.0	20.0	75.0	119.0
Genova . . . . .	1.8	25	15.0	13	13.2	4.3	14.7	88.3	73.8	176.8
Mondovì . . . . .	-3.3	27	14.1	13	17.4	0.0	0.0	24.7	52.3	77.0
Pesaro . . . . .	2.9	19	17.1	11	14.2	2.8	15.8	7.9	7.0	30.7
Porto Maurizio . . . . .	1.9	27	15.5	8	13.6	0.0	23.3	54.8	74.3	154.0
Firenze . . . . .	2.3	19	16.0	11	13.7	12.5	39.9	54.7	41.6	136.2
Urbino . . . . .	0.7	27	14.3	11	13.6	18.3	26.1	43.4	46.3	115.8
Ancona . . . . .	4.2	28	17.5	11	13.3	5.2	21.0	9.9	10.2	41.1
Livorno . . . . .	0.4	27	16.0	11	15.6	24.2	10.9	35.3	93.9	140.1
Siena . . . . .	1.5	27	13.9	11	12.4	3.2	73.3	22.6	44.6	140.5
Camerino . . . . .	-0.4	27	13.7	11	14.1	20.0	36.7	51.3	57.6	145.6
Aquila . . . . .	0.3	26	13.6	11	13.3	5.6	8.9	67.7	73.0	154.6
Roma . . . . .	3.2	20	17.8	25	14.6	9.1	21.4	35.4	77.0	133.8
Foggia . . . . .	1.4	20	20.9	11	19.5	0.0	6.7	5.0	2.6	14.3
Napoli S. R. . . . .	5.3	28	16.6	11	11.3	17.1	9.4	37.2	19.5	65.9
Potenza . . . . .	-0.2	20	17.2	11	17.4	—	13.0	44.1	55.5	113.6
Lecce . . . . .	3.4	20	18.0	23-24	14.6	37.0	7.9	35.6	1.0	44.5
Cosenza . . . . .	4.8	26	21.4	11	16.6	32.8	40.0	163.2	42.7	245.9
Cagliari . . . . .	4.7	28	20.5	11	15.8	26.0	5.1	25.9	30.6	61.6
Catanzaro . . . . .	3.5	26	20.4	11	16.9	26.1	55.1	98.5	15.9	169.5
Reggio di Calabria . . . . .	8.0	26	19.8	24	11.8	40.8	29.3	39.4	5.9	74.6
Palermo . . . . .	6.7	26	23.5	15	16.8	23.0	11.6	17.2	3.6	32.4
Riposto . . . . .	7.9	2	21.5	18	13.6	72.2	3.0	9.6	0.0	12.6
Caltanissetta . . . . .	3.7	26	15.6	24	11.9	89.8	13.3	39.4	9.2	61.9
Siracusa . . . . .	5.9	2	20.1	23	14.2	88.5	18.8	4.5	0.2	23.5

## (d) Marzo 1879

STAZIONI	Estremi termografici					Acqua caduta in millimetri				
	Marzo 1879					1878	Marzo 1879			Mese
	Min.	g.no	Mass.	g.no	Dif.	Mese	Decade			
						1.a	2.a	3.a		
Udine . . . . .	-1.6	15	18.3	31	19.9	164.8	0.0	3.6	113.6	117.2
Vicenza . . . . .	-0.3	5	17.8	31	18.1	89.4	0.0	2.5	48.3	50.8
Brescia . . . . .	0.0	1	19.0	13	19.0	53.7	0.0	3.7	39.4	43.1
Milano . . . . .	-1.2	1	19.6	13-31	20.8	70.5	0.0	41.7	30.8	72.5
Venezia . . . . .	1.0	15	16.0	31	15.0	35.7	0.0	0.4	31.4	31.8
Padova . . . . .	0.7	16	16.6	31	15.9	55.4	0.0	7.5	50.0	57.5
Pavia . . . . .	-0.5	1-2	20.0	30-31	20.5	61.8	0.0	9.1	31.4	40.5
Torino . . . . .	-1.7	1	19.6	13	21.3	36.5	0.0	17.3	62.1	79.4
Rovigo . . . . .	0.5	5	17.7	31	17.2	—	0.0	1.7	40.9	42.6
Alessandria . . . . .	-1.4	1	18.2	13	19.6	55.3	0.0	39.4	43.7	80.1
Ferrara . . . . .	1.2	1	19.3	13	18.1	—	0.1	5.5	51.5	57.1
Parma . . . . .	0.9	1	18.7	31	17.8	47.6	0.0	0.7	42.7	43.4
Modena . . . . .	0.1	1	20.1	13	20.0	21.9	0.0	7.2	55.8	63.0
Bologna . . . . .	1.8	5	21.8	13	20.0	25.0	0.0	10.8	73.0	83.8
Genova . . . . .	3.7	1	16.0	29	12.3	129.7	0.0	55.6	118.1	173.7
Mondovì . . . . .	-2.3	1	16.7	13	19.3	62.2	0.0	67.4	32.6	100.0
Pesaro . . . . .	0.7	4	17.3	11	16.6	19.9	0.0	2.5	26.4	28.9
Porto Maurizio . . . . .	3.7	1	16.3	13	12.6	65.2	0.0	57.8	147.6	205.4
Firenze . . . . .	0.3	4	19.1	21	18.8	53.2	0.0	9.	53.5	62.7
Urbino . . . . .	0.5	6	16.8	31	16.3	41.2	3.0	6.0	35.8	34.8
Ancona . . . . .	3.7	3	18.0	11	14.3	53.2	0.3	0.3	12.8	13.4
Livorno . . . . .	2.4	2	18.8	21	16.4	67.5	0.0	10.1	96.6	106.7
Siena . . . . .	1.9	1	16.5	21	14.6	58.0	0.0	15.7	65.6	81.3
Camerino . . . . .	-1.8	6	15.6	31	17.4	30.0	3.7	2.0	10.7	16.4
Aquila . . . . .	-3.5	7	17.3	21	20.8	45.9	2.9	5.3	27.8	36.0
Roma . . . . .	1.4	7	18.4	21	17.0	57.1	1.8	4.2	31.1	37.1
Foggia . . . . .	-2.0	4	21.3	23	23.3	67.3	1.0	0.0	12.2	12.3
Napoli S. R. . . . .	2.6	6	18.7	21	16.1	111.8	0.0	2.1	27.2	29.3
Potenza . . . . .	-3.2	6	18.4	21	21.6	—	2.3	2.9	14.4	19.6
Lecce . . . . .	1.4	5	20.2	19	18.8	63.3	4.3	1.6	10.8	16.7
Cosenza . . . . .	2.6	6	21.0	23	18.4	116.5	3.4	4.1	60.9	68.4
Cagliari . . . . .	4.0	1	20.0	31	16.0	7.8	0.3	2.3	21.5	24.1
Catanzaro . . . . .	2.8	6	17.2	23	14.4	93.3	2.5	6.2	46.8	55.5
Reggio di Calabria . . . . .	4.8	7	18.7	22	13.9	81.6	10.0	0.0	26.0	42.0
Palermo . . . . .	4.4	17	24.3	21	19.9	27.0	8.3	0.0	30.4	38.7
Riposto . . . . .	6.9	10	22.0	31	15.1	29.7	0.0	13.3	67.0	80.3
Caltanissetta . . . . .	3.6	7	17.3	31	13.7	32.4	23.5	0.1	6.4	30.0
Siracusa . . . . .	4.3	7	19.3	25	15.0	25.4	9.5	12.0	5.1	26.6

(e) Aprile 1879

STAZIONI	Estremi termografici					Acqua caduta in millimetri				
	Aprile 1879					1878	Aprile 1879			Mese
	Min.	g.no	Mass.	g.no	Dif.	Mese	Decade			
						1.a	2.a	3.a		
Udine . . . . .	5.1	19	19.7	1	14.6	154.4	83.2	118.5	171.0	372.7
Vicenza . . . . .	3.8	10	19.2	26	15.4	92.6	69.0	42.1	155.1	266.2
Brescia . . . . .	3.6	19	21.5	25	17.9	103.9	44.7	46.0	37.9	128.6
Milano . . . . .	1.8	5	21.9	25	20.1	104.0	73.1	76.9	55.7	205.7
Venezia . . . . .	7.6	19	17.0	25	9.4	84.1	11.4	15.5	13.9	40.8
Padova . . . . .	6.4	20	18.2	25	11.8	124.2	41.8	26.3	91.9	160.0
Pavia . . . . .	4.3	19	22.6	26	18.3	169.4	62.2	33.5	21.4	117.1
Torino . . . . .	4.0	5	21.2	25	17.2	134.5	140.1	50.0	19.0	209.1
Rovigo . . . . .	5.8	20	19.2	25	13.4	—	48.4	19.3	49.0	116.7
Alessandria . . . . .	1.0	20	22.1	25	21.1	76.6	55.0	43.2	19.6	117.8
Ferrara . . . . .	6.5	20	21.9	25	15.4	—	76.1	30.7	86.4	193.2
Parma . . . . .	5.7	20	21.3	25	15.6	116.8	61.3	21.9	33.2	116.4
Modena . . . . .	4.1	6	21.4	25	17.3	53.6	47.8	17.2	54.0	119.0
Bologna . . . . .	6.8	4	21.5	16	14.7	74.0	44.0	25.0	50.5	119.5
Genova . . . . .	5.6	4	21.7	25	16.1	99.4	95.9	44.2	104.4	244.5
Mondovì . . . . .	0.4	21	18.4	25	18.0	124.7	116.3	34.3	36.8	187.4
Pesaro . . . . .	5.5	20	18.7	7	13.2	48.1	17.3	15.2	15.4	47.9
Porto Maurizio . . . . .	5.8	3	19.9	25	14.1	55.6	65.0	121.6	142.2	328.8
Firenze . . . . .	4.8	20	21.0	25	16.2	88.4	69.0	61.8	71.9	202.7
Urbino . . . . .	3.6	19	21.3	15	17.7	109.7	33.5	37.0	40.0	110.5
Ancona . . . . .	7.7	18	18.9	27	11.2	52.9	20.7	21.0	13.0	54.7
Livorno . . . . .	5.3	20	19.9	1	14.6	30.9	35.4	21.8	101.0	158.2
Siena . . . . .	4.8	19	18.0	1	13.2	38.1	42.4	62.1	53.4	157.9
Camerino . . . . .	2.1	19	18.0	21	15.9	97.5	46.9	33.7	55.2	135.8
Aquila . . . . .	1.0	5	23.3	15	22.3	48.6	23.1	26.2	32.3	81.6
Roma . . . . .	5.9	5	23.4	15	17.5	43.9	49.3	28.5	105.9	183.7
Foggia . . . . .	4.8	5	23.9	22	19.1	17.0	4.6	14.3	4.0	22.9
Napoli S. R. . . . .	6.4	19	22.2	16	15.8	27.4	49.9	74.7	45.6	170.2
Potenza . . . . .	4.6	4	23.2	16	18.6	—	12.8	63.3	13.2	94.3
Lecce . . . . .	7.0	6	26.0	14	19.0	32.7	6.8	10.4	36.9	54.1
Cosenza . . . . .	6.2	14	25.2	22	19.0	93.0	60.4	67.4	32.1	159.9
Cagliari . . . . .	7.0	5	22.5	14	15.5	24.0	31.8	12.5	27.0	71.3
Catanzaro . . . . .	—	—	—	—	—	94.5	—	—	—	—
Reggio Calabria . . . . .	10.0	18	25.7	16	15.7	—	19.6	7.4	11.3	38.3
Palermo . . . . .	8.5	7	28.5	21	20.0	33.0	32.2	18.5	12.5	63.2
Riposto . . . . .	10.2	2	24.5	28	14.3	36.7	3.1	0.0	5.4	8.5
Caltanissetta . . . . .	5.6	6	20.2	21	14.6	9.8	16.9	2.0	8.6	27.5
Siracusa . . . . .	8.8	7	22.9	28	14.1	1.7	0.0	0.8	13.2	14.0

## f) Maggio 1879

STAZIONI	Estremi termografici					Acqua caduta in millimetri				
	Maggio 1879					1878	Maggio 1879			Mese
	Min.	g.no	Mass.	g.no	Dif.		1.a	2.a	3.a	
Udine . . . . .	6.3	3	24.4	24	18.1	164.0	65.2	57.3	52.1	174.6
Vicenza . . . . .	6.8	1	23.4	22	16.6	77.0	107.0	48.3	92.1	247.5
Brescia . . . . .	5.5	2	24.6	22	19.1	75.4	58.6	36.3	92.3	187.2
Milano . . . . .	4.8	1	26.0	23	21.2	132.4	32.5	64.9	84.4	181.8
Venezia . . . . .	8.0	4-5	21.5	29	13.5	65.4	5.9	17.8	73.3	97.0
Padova . . . . .	7.6	2	22.9	23-24	15.3	51.3	27.6	29.4	90.5	147.5
Pavia . . . . .	5.6	2	25.1	23	19.5	57.3	55.6	40.0	93.7	189.3
Torino . . . . .	5.4	4	25.0	23	19.6	102.9	74.5	49.7	217.0	341.2
Rovigo . . . . .	—	—	23.5	23	—	—	38.8	25.6	50.8	115.2
Alessandria . . . . .	6.1	2	24.3	23	18.2	60.0	65.4	47.2	111.6	224.2
Ferrara . . . . .	7.7	2	26.0	23	18.3	—	53.2	24.7	72.0	149.9
Parma . . . . .	6.7	2	24.4	23	17.7	24.3	45.2	42.3	109.8	197.3
Modena . . . . .	5.2	2	25.5	29	20.3	27.3	48.6	28.6	43.4	120.6
Bologna . . . . .	7.0	4	26.9	21	19.9	30.0	125.0	47.0	43.0	215.0
Genova . . . . .	7.7	2	21.2	23	13.5	45.4	18.1	69.1	111.5	198.7
Mondovì . . . . .	0.3	3	20.5	29	20.2	98.6	89.6	69.2	194.8	353.6
Pesaro . . . . .	7.3	15	24.6	31	17.3	29.5	67.5	9.1	38.8	115.4
Porto Maurizio . . . . .	6.8	3	22.1	31	15.3	27.0	66.7	32.3	191.5	290.5
Firenze . . . . .	6.0	2	24.3	31	18.3	35.8	23.8	36.5	45.5	105.8
Urbino . . . . .	4.1	2-3	22.3	29	18.2	87.2	69.3	20.1	74.5	163.9
Ancona . . . . .	9.0	1-3	24.0	25	15.0	28.8	61.0	26.5	30.6	118.1
Livorno . . . . .	6.6	3	24.4	30	17.8	20.7	47.1	43.1	27.0	117.2
Siena . . . . .	5.2	2	25.0	31	19.8	12.8	54.2	43.8	52.4	150.4
Camerino . . . . .	2.2	2	24.7	30	22.5	62.0	51.3	12.6	51.3	115.2
Aquila . . . . .	2.6	3	29.2	30	26.6	11.9	41.0	19.7	19.7	80.4
Roma . . . . .	6.2	6	29.3	31	23.1	0.8	79.8	40.5	27.8	148.1
Foggia . . . . .	6.3	13	29.6	30	23.3	67.4	56.9	21.6	17.4	95.9
Napoli S. R. . . . .	7.3	11	30.6	31	23.3	24.5	54.0	23.8	23.6	101.4
Potenza . . . . .	2.0	13	28.8	31	26.8	—	38.7	24.1	15.9	78.7
Lecce . . . . .	6.9	6	33.2	31	26.3	26.5	54.4	36.4	7.9	98.7
Cosenza . . . . .	6.1	14	32.0	30	25.9	28.0	58.5	49.4	3.4	111.3
Cagliari . . . . .	8.5	10	28.8	30	20.3	15.0	10.1	12.0	9.6	31.7
Catanzaro . . . . .	6.8	13	29.4	30	22.6	21.8	16.4	42.3	2.6	61.3
Reggio Calabria . . . . .	9.9	14	26.0	31	16.1	—	4.7	29.8	1.6	36.1
Palermo . . . . .	8.9	15	35.5	30	26.6	6.8	17.3	16.8	2.2	36.3
Riposto . . . . .	9.5	7	26.6	30	17.1	12.8	2.2	5.6	7.8	15.6
Caltanissetta . . . . .	6.2	13	26.9	30	20.7	12.6	3.9	6.0	0.0	9.9
Siracusa . . . . .	8.8	13-15	24.9	29	16.1	—	3.2	9.5	11.2	23.9

## (g) Giugno 1879

STAZIONI	Estremi termografici					Acqua caduta in millimetri				
	Giugno 1879					1878 Mese	Giugno 1879			Mese
	Min.	g.no	Mass.	g.no	Dif.		Decade			
						1.a	2.a	3.a		
Udine . . . . .	12.8	3	35.6	29.30	22.8	149.1	32.6	44.7	0.1	77.4
Vicenza . . . . .	13.1	19	33.3	30	20.2	155.3	27.3	45.2	0.0	72.5
Brescia . . . . .	12.1	2-4	35.6	29	23.5	128.1	16.1	16.4	0.0	32.5
Milano . . . . .	11.8	2	35.2	29.30	23.4	82.8	0.7	5.5	0.0	6.2
Venezia . . . . .	14.0	19	30.6	28	16.6	129.7	5.1	39.8	0.0	44.9
Padova . . . . .	13.8	3	31.6	28	17.8	102.7	8.2	18.1	0.0	26.3
Pavia . . . . .	13.0	1	35.1	29	22.1	82.4	2.7	5.5	0.2	8.4
Torino . . . . .	11.2	1	31.2	29	20.0	69.2	3.7	5.1	0.0	8.8
Rovigo . . . . .	—	—	32.0	30	—	—	10.6	5.9	16.7	33.2
Alessandria . . . . .	13.2	1	33.3	30	20.1	62.5	0.0	1.9	0.0	1.9
Ferrara . . . . .	13.3	2	36.5	28	23.2	—	0.0	0.0	0.0	0.0
Parma . . . . .	12.2	1	33.9	29	21.7	102.8	6.0	4.5	0.0	10.5
Modena . . . . .	10.8	3	34.4	30	23.6	45.3	6.6	1.5	0.0	8.1
Bologna . . . . .	10.8	1	37.0	30	26.2	48.0	4.0	10.0	0.0	14.0
Genova . . . . .	14.6	2	30.3	28	15.7	100.8	3.1	2.2	0.0	5.3
Mondovi . . . . .	9.0	4	31.1	30	22.1	58.2	0.0	3.7	0.0	3.7
Pesaro . . . . .	13.3	20	32.1	25	18.8	19.6	0.0	0.0	0.0	0.0
Porto Maurizio . . . . .	13.5	2	28.6	29	15.1	22.4	1.0	7.4	0.0	8.4
Firenze . . . . .	12.0	3	35.7	28	23.7	60.4	0.5	6.0	0.0	6.5
Urbino . . . . .	12.8	3-14	33.3	29	20.5	69.5	1.0	28.0	0.0	29.0
Ancona . . . . .	16.0	1	34.5	30	18.5	31.0	3.4	3.4	0.0	6.8
Livorno . . . . .	12.7	3-6	34.6	30	21.9	31.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Siena . . . . .	12.9	3	35.2	29	22.3	25.8	1.0	0.0	0.0	1.0
Camerino . . . . .	11.4	2	32.5	30	21.1	65.4	0.0	0.7	0.0	0.7
Aquila . . . . .	10.7	3	36.8	29	26.1	44.2	0.5	0.0	0.0	0.5
Roma . . . . .	12.2	3-4	33.1	29	20.9	19.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Foggia . . . . .	14.3	3	36.3	9	22.0	2.9	0.1	0.0	0.0	0.1
Napoli S. R. . . . .	14.8	3	33.0	29	18.2	13.1	0.6	0.0	0.0	0.6
Potenza . . . . .	10.5	15	35.5	30	25.0	56.4	0.0	3.9	0.0	3.9
Lecce . . . . .	15.4	16	34.8	9	19.4	1.3	0.0	0.7	0.0	0.7
Cosenza . . . . .	10.8	2	36.0	11	25.2	11.4	0.0	0.0	0.0	0.2
Cagliari . . . . .	13.3	2	32.8	30	19.5	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Catanzaro . . . . .	14.2	4	35.6	9	21.4	10.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Reggio di Calabria . . . . .	12.0	2	29.5	30	17.5	—	0.3	0.0	0.0	0.3
Palermo . . . . .	14.1	4	31.0	30	16.9	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Riposto . . . . .	16.0	4	31.8	26	15.8	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Caltanissetta . . . . .	13.9	3	32.1	30	18.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0
Siracusa . . . . .	16.2	4	32.6	26	15.4	—	0.0	0.0	0.0	0.0

## (A) Luglio 1879

STAZIONI	Estremi termografici					Acqua caduta in millimetri				
	Luglio 1879					1878	Luglio 1879			Mese
	Min.	g.no	Mass.	g.no	Dif.	Mese	Decade			
						1.a	2.a	3.a		
Udine . . . . .	11.1	6	33.8	2	22.7	255.4	35.7	18.6	21.7	75.8
Vicenza . . . . .	11.8	6	32.0	2	20.2	77.3	7.5	3.2	10.3	21.0
Milano . . . . .	12.9	6	35.2	1	22.3	56.6	29.2	9.5	6.6	45.3
Padova . . . . .	12.6	6	30.2	2	17.6	41.8	54.4	3.6	0.7	8.7
Pavia . . . . .	13.0	6	32.8	1	19.8	78.0	20.6	7.2	0.0	27.8
Torino . . . . .	12.3	16	29.7	27	17.4	34.4	5.6	13.7	0.0	19.3
Alessandria . . . . .	12.1	6	32.0	1	19.9	62.4	0.0	24.7	0.0	24.7
Parma . . . . .	12.0	6	32.0	26	20.0	34.7	9.7	12.0	0.0	21.7
Modena . . . . .	10.2	6	34.9	2	24.7	11.4	8.9	0.4	0.0	9.3
Bologna . . . . .	13.8	6	35.8	1	22.0	26.0	8.0	5.0	0.0	13.0
Genova . . . . .	16.0	16	29.6	28	13.6	38.9	0.7	0.9	0.9	2.5
Mondovì . . . . .	12.1	14	30.5	1	18.4	48.6	0.5	9.0	0.0	9.5
Pesaro . . . . .	13.7	6	34.5	2	20.8	56.3	0.0	7.2	0.0	7.2
Firenze . . . . .	13.0	6	35.0	31	22.0	21.5	5.2	6.4	0.0	11.6
Urbino . . . . .	13.0	6	32.3	1	19.3	57.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Ancona . . . . .	16.0	6	32.3	2	16.3	40.2	0.0	0.0	4.6	4.6
Livorno . . . . .	13.1	6	31.2	2	18.1	0.0	0.0	43.0	0.0	43.0
Perugia . . . . .	11.4	18	33.4	1	22.0	38.9	0.0	6.6	19.3	25.9
Roma . . . . .	13.4	12	32.2	2	18.8	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Foggia . . . . .	13.9	7	38.7	2	24.8	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Napoli S. R. . . . .	16.1	14	31.3	1	15.2	23.7	1.0	0.0	0.0	1.0
Potenza . . . . .	11.5	11	35.0	1	23.5	13.9	0.0	0.0	0.0	0.0
Lecce . . . . .	16.0	7	35.3	3	19.3	31.9	0.0	0.0	0.0	0.0
Cosenza . . . . .	15.5	30	37.8	2	22.3	44.9	0.0	0.0	0.0	0.0
Palermo . . . . .	16.2	7	31.3	15	15.1	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0
Siracusa . . . . .	17.5	14	33.9	2	16.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(i) Agosto 1879

STAZIONI	Estremi termografici					Acqua caduta in millimetri				
	Agosto 1879					1878	Agosto 1879			Mese
	Min.	g.no	Mass.	g.no	Diff.		Mese	Decade		
						1.a	2.a	3.a		
Domodossola . . . . .	15.7	27	31.2	2	15.5	110.7	16.0	18.0	23.8	*57.8
Udine . . . . .	15.5	18	36.7	2	21.2	213.3	23.1	38.5	10.6	72.2
Vicenza . . . . .	16.8	27	35.6	2	18.8	65.0	11.9	45.5	13.8	71.2
Milano . . . . .	16.3	19	35.1	2	18.8	106.4	2.5	7.1	1.0	10.6
Padova . . . . .	16.5	12	33.4	2	16.9	47.9	0.0	31.4	0.5	31.9
Torino . . . . .	16.6	7	33.8	1	17.2	109.2	9.2	3.3	30.3	42.8
Alessandria . . . . .	17.0	27	34.7	3	17.7	54.8	4.2	0.4	20.6	25.2
Reggio Emilia . . . . .	15.5	12	36.4	2	20.9	34.3	0.0	0.0	0.1	0.1
Modena . . . . .	15.2	12	36.0	6	20.8	31.2	0.0	0.0	1.8	1.8
Genova . . . . .	19.3	19	34.0	3	14.7	47.8	0.0	2.2	0.8	3.0
Mondovì . . . . .	15.6	19	33.1	2	17.5	34.6	5.0	7.3	0.0	12.3
Pesaro . . . . .	16.7	1	30.8	7	14.1	41.2	0.0	20.6	0.0	20.6
Firenze . . . . .	17.6	20	38.3	3	20.7	23.3	0.0	1.8	0.0	1.8
Urbino . . . . .	18.6	19	32.8	6	14.2	85.6	0.0	0.0	0.0	0.0
Livorno . . . . .	18.2	22	34.4	4	16.2	22.2	0.0	7.0	0.0	7.0
Siena . . . . .	15.8	18	36.0	3	20.2	32.6	0.0	10.1	0.0	10.1
Camerino . . . . .	14.9	19	32.8	3	17.9	32.0	2.0	14.0	0.0	16.0
Roma . . . . .	17.6	1	35.3	3	17.7	5.6	0.0	0.0	1.0	1.0
Foggia . . . . .	17.7	23	37.9	8	20.2	40.8	0.0	0.4	0.0	0.4
Napoli S. R. . . . .	20.0	27	34.2	3	14.2	30.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Lecce . . . . .	17.8	17	35.8	4	18.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cosenza . . . . .	17.4	1	37.0	9	19.6	36.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Cagliari . . . . .	19.8	11	36.2	11	16.4	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Reggio di Cal. . . . .	21.9	1	30.8	8	8.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Palermo . . . . .	18.8	1	31.8	19	13.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0
Riposto . . . . .	20.9	1	34.8	15	13.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Caltanissetta . . . . .	19.0	2	32.8	8	13.8	0.0	6.7	0.0	0.0	6.7
Siracusa . . . . .	20.8	3	34.6	8	13.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



STAZIONI	Estremi termografici					Acqua caduta in millimetri				
	Settembre 1879					1878	Settembre 1879			Mese
	Min.	g.no	Mass.	g.no	Dif.		Mese	1.a	2.a	
Dompdossola . . . . .	8.1	29	29.5	1	21.4	90.6	41.5	17.0	74.6	133.1
Udine . . . . .	12.1	30	33.8	1	21.7	237.3	120.1	31.0	19.8	173.9
Vicenza . . . . .	12.3	11	32.4	1	20.1	223.9	26.2	14.0	117.0	157.2
Brescia . . . . .	10.0	29	32.7	1	22.7	186.3	14.1	44.3	48.2	106.6
Milano . . . . .	9.6	29	33.0	1	23.4	95.9	31.8	58.8	92.0	182.6
Padova . . . . .	12.1	30	31.4	1	19.3	120.3	36.5	51.7	43.7	131.9
Torino . . . . .	9.0	30	30.2	1	21.2	87.0	31.9	38.7	117.5	188.1
Alessandria . . . . .	9.7	30	32.7	1	23.0	74.7	15.1	23.9	31.1	70.1
Reggio Emilia . . . . .	8.5	30	34.2	1	25.7	85.9	5.7	11.1	33.6	50.4
Modena . . . . .	9.8	30	32.6	1	22.8	41.4	2.8	25.5	27.7	56.0
Genova . . . . .	12.0	27	29.7	3	17.7	111.5	53.9	37.3	68.9	160.1
Mondovì . . . . .	9.0	29	30.0	1	21.0	166.9	28.8	18.8	49.5	97.1
Pesaro . . . . .	10.9	28	30.2	9	19.3	75.0	23.6	0.0	30.3	53.9
Firenze . . . . .	12.5	30	34.0	1	21.5	80.8	25.4	4.8	13.5	43.7
Urbino . . . . .	11.8	28	27.8	1	16.0	118.2	27.5	0.0	45.2	72.7
Livorno . . . . .	12.5	28	31.5	2	19.0	126.3	12.0	10.0	45.4	67.5
Siena . . . . .	12.0	27	32.2	2	20.2	64.5	21.6	16.7	35.0	73.3
Camerino . . . . .	6.2	30	29.4	1	23.2	128.0	10.0	16.3	32.1	58.4
Perugia . . . . .	10.1	29	32.7	1	22.6	71.8	22.0	29.9	11.1	63.0
Roma . . . . .	12.8	28	33.0	2	20.2	103.2	25.5	11.1	13.8	50.4
Foggia . . . . .	12.1	25	34.0	9	21.9	65.5	1.0	10.6	59.9	71.5
Napoli S. R. . . . .	15.2	29	33.3	2	18.1	154.7	27.5	0.0	18.7	46.2
Potenza . . . . .	11.8	13	31.0	1	19.2	116.5	13.3	25.1	23.0	70.4
Lecce . . . . .	15.4	25	33.6	9	18.2	194.8	0.4	8.0	35.3	43.7
Cosenza . . . . .	14.5	30	34.0	1	19.5	212.4	39.4	17.4	123.6	180.4
Cagliari . . . . .	13.4	28	36.0	1	22.6	43.4	0.0	7.0	12.6	19.6
Catanzaro . . . . .	15.1	28	31.2	7	16.1	136.0	0.0	7.2	56.3	63.5
Reggio di Calabria . . . . .	15.9	30	31.0	7	15.1	103.9	8.3	4.7	123.6	134.6
Palermo . . . . .	16.4	30	34.0	7	17.6	104.4	4.2	0.1	45.7	50.0
Riposto . . . . .	17.2	30	32.8	2	15.6	189.0	16.4	22.4	158.1	196.9
Caltanissetta . . . . .	12.0	30	32.8	2	20.8	—	37.1	4.8	114.7	156.6
Siracusa . . . . .	13.1	30	31.8	6	18.7	145.1	6.3	18.0	61.2	85.5

N. IV.

Confronto della temperatura media mensile, dell'undicennio 1866-76 e degli anni 1877, 1878 e 1879

STAZIONI	Dicembre			Gennaio			Febbraio			Marzo			Aprile			Maggio								
	Undicennio 1866-76			Undicennio 1866-76			Undicennio 1866-76			Undicennio 1866-76			Undicennio 1866-76			Undicennio 1866-76								
		1876	1877		1878	1877		1878	1879		1877	1878		1879	1877		1878	1879	1877	1878	1879			
Udine . . . . .	4.0	6.7	4.0	1.6	2.6	5.5	1.9	3.5	4.2	5.3	5.5	6.5	7.5	6.6	6.8	7.8	12.8	11.9	13.0	11.4	16.8	15.0	17.8	14.3
Milano . . . . .	2.1	3.4	2.6	-0.8	0.4	3.8	0.9	1.3	3.9	5.0	6.2	5.0	8.0	6.3	8.4	9.1	13.4	12.5	13.4	10.8	17.7	15.9	19.0	13.6
Venezia . . . . .	4.3	0.5	4.5	1.2	2.7	5.7	1.6	3.2	5.1	5.4	4.7	6.7	8.2	7.1	7.3	8.0	13.3	12.2	13.4	11.9	17.6	15.9	19.3	14.4
Pavia . . . . .	2.1	3.7	2.1	-0.6	0.5	3.8	0.7	1.2	3.8	4.7	5.0	5.3	7.9	6.4	7.6	9.3	13.5	12.2	12.9	11.5	17.6	15.7	18.7	14.2
Torino . . . . .	1.6	3.0	2.7	-0.7	-0.1	3.9	0.7	1.5	3.2	5.2	5.2	4.5	7.3	5.9	7.9	8.4	12.5	11.9	12.0	10.1	16.6	14.9	17.7	12.5
Alessandria . . . . .	1.9	3.1	1.9	-2.2	-0.3	3.6	0.1	-0.1	3.1	4.5	4.3	4.3	7.5	6.1	7.4	8.4	12.9	12.3	12.7	10.8	17.3	16.2	18.3	13.5
Modena . . . . .	3.0	5.6	3.7	-0.5	1.5	4.8	0.2	1.0	4.3	4.9	5.6	6.4	8.1	7.6	7.5	9.0	13.6	12.5	13.2	12.0	17.6	16.0	18.6	14.1
Genova . . . . .	8.8	10.8	8.7	5.5	7.9	10.1	6.9	7.0	9.2	10.3	9.9	9.0	11.1	9.5	10.4	11.3	14.6	13.8	14.3	12.5	18.2	16.7	18.4	14.3
Mondovì . . . . .	1.0	3.5	2.0	-0.8	1.1	3.2	0.8	1.1	3.3	5.4	4.9	3.6	5.6	4.1	6.8	6.8	10.8	10.0	9.9	7.9	14.7	13.5	15.7	10.3
Firenze . . . . .	6.3	9.5	5.9	4.6	5.2	6.6	3.9	6.2	7.1	6.9	6.6	8.7	9.6	8.0	8.4	9.9	13.9	13.4	14.3	12.1	18.2	16.6	18.8	14.6
Urbino . . . . .	4.3	6.3	3.7	2.5	3.1	5.0	2.0	2.8	4.8	4.9	4.7	6.6	6.7	5.9	6.4	8.0	11.4	11.2	11.3	10.4	16.0	14.3	17.1	11.8
Ancona . . . . .	7.2	9.9	7.3	5.4	5.6	7.5	4.	5.6	7.2	8.1	7.1	9.5	9.9	9.4	9.6	10.7	14.5	14.4	14.1	13.3	19.1	17.6	20.0	14.8
Livorno . . . . .	7.7	11.4	7.8	6.7	7.0	8.9	6.4	8.4	8.6	9.4	8.8	10.4	10.3	9.4	10.0	11.4	13.8	14.4	14.4	13.1	17.9	17.5	19.1	15.3
Siena . . . . .	5.7	9.0	5.5	4.6	5.1	6.2	3.3	6.0	6.4	6.0	6.4	7.6	8.2	6.5	7.4	9.5	12.3	12.2	13.0	10.7	16.6	15.0	17.7	13.1
Camerino . . . . .	4.0	7.7	3.6	3.0	2.9	4.4	1.5	3.5	4.6	3.9	4.0	5.9	6.2	5.3	5.2	6.6	10.2	10.5	10.2	8.7	15.2	13.2	15.9	10.5
Perugia . . . . .	4.8	7.9	4.4	3.7	4.0	5.3	2.2	5.0	5.4	5.1	5.1	6.4	7.0	5.5	6.3	8.3	11.4	11.4	11.7	9.7	16.4	14.2	17.3	11.9
Roma . . . . .	7.6	10.9	7.6	7.8	6.8	8.0	5.8	8.1	8.2	8.1	7.2	10.2	10.3	9.3	9.1	10.9	13.8	14.2	14.6	13.3	18.2	16.9	19.5	14.7
Napoli . . . . .	9.1	11.7	9.1	8.9	8.3	9.4	7.4	9.6	9.1	9.0	8.7	11.1	10.6	9.1	9.7	11.5	13.9	13.9	14.6	12.9	18.2	16.9	19.2	14.7
Palermo . . . . .	12.3	14.6	11.5	12.9	11.1	11.7	10.0	11.6	11.7	11.4	10.1	12.8	13.1	12.2	12.2	12.8	15.3	16.0	15.7	15.4	19.4	18.4	19.5	16.4

Segue Confronto della temperatura media mensile dell'undicennio 1866-76 e degli anni 1877, 1878 e 1879

STAZIONI	Giugno			Luglio			Agosto			Settembre			Ottobre			Novembre								
	Undicennio 1866-76			Undicennio 1866-76			Undicennio 1866-76			Undicennio 1866-76			Undicennio 1866-76			Undicennio 1866-76								
		1877	1878		1879	1877		1878	1879		1877	1878		1879	1877		1878	1879	1877	1878	1879			
Udine . . . . .	20.8	22.2	—	21.8	23.6	22.3	—	21.3	22.3	24.5	—	24.5	18.9	16.5	—	17.7	13.6	10.9	—	12.4	7.1	9.1	—	5.0
Milano . . . . .	21.8	24.3	21.5	22.1	24.8	24.2	24.3	22.8	23.0	25.8	23.2	25.5	19.7	19.1	19.5	19.6	13.3	10.6	13.9	13.1	6.1	7.9	5.5	4.4
Venezia . . . . .	22.0	23.4	21.8	22.5	24.7	23.7	23.4	22.4	23.4	25.7	23.8	25.3	20.2	18.4	20.8	21.8	14.6	11.6	15.0	13.7	7.6	9.4	7.7	5.7
Pavia . . . . .	21.7	23.5	21.7	22.6	24.7	23.4	24.1	22.5	23.0	24.9	23.7	25.1	19.7	18.1	20.4	19.6	13.2	10.5	14.5	12.7	6.0	7.2	5.6	4.6
Torino . . . . .	20.3	22.8	19.9	21.0	23.3	22.3	23.0	21.4	21.7	23.5	22.0	23.9	18.5	17.8	19.1	18.3	12.3	9.9	13.2	12.6	5.6	7.6	4.5	4.6
Alessandria . . . . .	21.1	23.4	21.1	21.3	24.3	23.6	23.6	21.9	22.8	24.9	23.2	24.8	19.4	18.5	19.5	19.1	12.9	10.0	13.8	12.1	5.6	6.9	4.6	3.7
Modena . . . . .	21.5	23.1	21.2	22.7	24.8	24.2	24.0	23.1	23.3	26.0	24.3	25.6	20.1	19.0	20.6	20.1	14.1	11.6	14.4	12.8	6.9	8.6	6.2	4.9
Genova . . . . .	22.0	23.4	—	20.8	24.8	24.6	—	21.7	24.6	25.9	—	24.8	22.2	21.6	—	21.4	17.4	15.7	—	16.8	11.7	13.3	—	10.0
Mondovì . . . . .	18.5	21.0	18.2	19.4	21.8	21.4	21.5	20.1	20.2	22.7	20.9	23.2	17.4	16.5	17.8	16.7	11.2	9.4	11.8	11.2	5.1	6.9	2.4	4.0
Firenze . . . . .	22.2	22.8	22.1	21.8	25.3	24.8	24.6	22.7	23.9	25.9	24.6	23.1	20.8	20.1	21.8	21.4	15.5	12.7	16.4	14.6	9.3	10.5	9.6	7.8
Urbino . . . . .	19.9	20.9	20.0	21.3	23.1	22.9	23.7	21.9	21.5	24.9	23.3	24.6	18.7	17.7	18.8	19.1	13.1	10.1	14.8	12.4	7.3	9.2	7.4	5.6
Ancona . . . . .	23.4	24.1	—	23.5	26.3	26.0	—	24.5	25.1	27.7	—	26.5	22.5	21.1	—	21.9	17.0	13.9	—	15.1	10.6	12.2	—	8.8
Livorno . . . . .	21.5	23.7	21.8	21.8	24.4	25.1	24.2	22.1	23.7	25.8	25.0	25.7	21.1	21.1	22.7	21.8	16.3	14.7	18.1	16.1	10.8	13.1	11.1	10.0
Siena . . . . .	20.5	22.3	20.9	21.6	24.0	23.6	23.4	21.8	22.6	25.6	23.9	25.4	19.8	18.8	20.8	20.3	14.4	11.9	15.8	14.0	8.6	10.5	8.6	7.4
Camerino . . . . .	18.5	19.7	18.5	20.4	21.7	22.1	21.0	19.5	20.4	23.5	22.1	23.1	17.5	16.7	17.3	16.8	12.2	9.2	13.9	10.1	6.3	8.7	7.0	4.9
Perugia . . . . .	19.9	21.6	20.0	21.5	23.2	22.7	22.4	21.0	21.6	25.2	22.8	25.0	18.7	17.5	19.2	19.3	13.1	10.8	14.8	12.0	7.6	9.4	7.8	6.2
Roma . . . . .	21.9	23.3	22.2	22.5	24.9	25.3	23.9	22.8	23.8	25.5	25.0	25.7	21.2	21.7	22.2	21.6	16.2	13.9	18.0	15.5	10.6	11.8	11.7	9.6
Napoli . . . . .	21.5	22.9	21.7	22.5	24.4	24.6	23.5	22.3	23.1	25.6	24.2	25.5	21.5	21.7	21.3	22.6	16.9	15.1	18.8	16.1	11.9	13.5	13.2	11.6
Palermo . . . . .	22.7	23.3	22.6	22.4	25.5	26.2	24.9	23.4	25.2	26.5	25.5	25.4	23.6	25.0	22.8	23.7	20.1	17.4	21.1	18.1	15.4	14.8	16.3	15.0

## Differenza fra la temperatura media mensile degli anni 1877-78-79 e la media mensile dell'undicennio 1866-76

STAZIONI	Dicembre			Gennaio			Febbraio			Marzo			Aprile			Maggio		
	1876	1877	1878	1877	1878	1879	1877	1878	1879	1877	1878	1879	1877	1878	1879	1877	1878	1879
Udine . . . . .	+ 2.7	0.0	- 2.4	+ 2.9	- 0.7	+ 0.9	+ 1.1	+ 1.3	+ 2.3	- 0.9	- 0.7	+ 0.3	- 0.9	+ 0.2	- 1.4	- 1.8	+ 1.0	- 2.5
Milano . . . . .	+ 1.3	+ 0.5	- 2.9	+ 3.4	+ 0.5	+ 0.9	+ 1.1	+ 2.3	+ 1.1	- 1.7	+ 0.4	+ 1.1	- 0.9	0.0	- 2.6	- 1.8	+ 1.3	- 4.1
Venezia. . . . .	+ 2.2	+ 0.2	- 3.1	+ 3.0	- 1.1	+ 0.5	+ 0.3	- 0.4	+ 1.6	- 1.1	- 0.9	- 0.2	- 1.1	+ 0.1	- 1.4	- 1.7	+ 1.7	- 3.2
Pavia . . . . .	+ 1.6	0.0	- 2.7	+ 3.3	+ 0.2	+ 0.7	+ 0.9	+ 1.2	+ 1.5	- 1.5	- 0.3	+ 1.4	- 1.3	- 0.6	+ 2.0	- 1.9	+ 1.1	- 3.4
Torino . . . . .	+ 1.4	+ 1.1	- 2.3	+ 4.0	+ 0.8	+ 1.6	+ 2.0	+ 2.0	+ 1.3	- 1.4	+ 0.6	+ 1.1	- 0.6	- 0.5	- 2.4	- 1.7	+ 1.1	- 4.1
Alessandria . . . . .	+ 1.2	0.0	- 4.1	+ 3.9	+ 0.4	+ 0.2	+ 1.4	+ 1.2	+ 1.2	- 1.4	- 0.1	+ 0.9	- 0.6	- 0.2	- 2.1	- 1.1	+ 1.0	- 3.8
Modena. . . . .	+ 2.6	+ 0.7	- 3.5	+ 3.3	- 1.3	- 0.5	+ 0.6	+ 1.3	+ 2.1	- 0.5	- 0.6	+ 0.9	- 1.1	- 0.4	- 1.6	- 1.6	+ 1.0	- 3.5
Genova . . . . .	+ 2.0	- 0.1	- 3.3	+ 2.2	- 1.0	- 0.9	+ 1.1	+ 0.7	- 0.2	- 1.6	- 0.7	+ 0.2	- 0.8	- 0.3	- 2.1	- 1.5	+ 0.2	- 3.9
Mondovi . . . . .	+ 1.6	+ 0.1	- 2.7	+ 2.1	- 0.3	0.0	+ 2.1	+ 1.6	+ 0.3	- 1.5	+ 1.2	+ 1.2	- 0.8	- 0.9	- 3.1	- 1.2	+ 1.0	- 4.4
Firenze . . . . .	+ 3.2	- 0.4	- 1.7	+ 1.4	- 1.3	+ 1.0	- 0.2	- 0.5	+ 1.6	- 1.6	- 1.2	+ 0.3	- 0.5	+ 0.4	- 1.8	- 1.6	+ 0.6	- 3.6
Urbino . . . . .	+ 2.3	- 0.6	- 1.8	+ 1.9	- 1.1	- 0.3	+ 0.1	- 0.1	+ 1.8	- 0.8	- 0.3	+ 1.3	- 0.2	- 0.1	- 1.0	- 1.7	+ 1.1	- 4.2
Ancona. . . . .	+ 2.7	+ 0.1	- 1.7	+ 1.9	- 1.0	0.0	+ 0.9	- 0.1	+ 2.3	- 0.5	- 0.3	+ 0.8	- 0.1	- 0.4	- 1.2	- 1.5	+ 0.9	- 4.3
Livorno. . . . .	+ 3.7	+ 0.1	- 1.0	+ 1.9	- 0.6	+ 1.4	+ 0.8	+ 0.2	+ 1.8	- 0.9	- 0.3	+ 1.1	+ 0.6	+ 0.6	- 0.7	- 0.4	+ 1.2	- 2.6
Siena . . . . .	+ 3.3	- 0.2	- 1.1	+ 1.1	- 1.8	+ 0.9	- 0.4	0.0	+ 1.2	- 1.7	- 0.8	+ 1.3	- 0.1	+ 0.0	- 1.6	- 1.6	+ 1.1	- 3.5
Camerino . . . . .	+ 3.7	- 0.4	- 1.0	+ 1.5	- 1.4	+ 0.6	- 0.7	- 0.6	+ 1.3	- 0.9	- 1.0	+ 0.4	+ 0.3	0.0	- 1.5	- 2.0	+ 0.7	- 4.7
Perugia. . . . .	+ 3.1	- 0.4	- 1.1	+ 1.3	- 1.8	+ 1.0	- 0.3	- 0.3	+ 1.0	- 1.5	- 0.7	+ 1.3	0.0	+ 0.3	- 1.7	- 2.2	+ 0.9	- 4.5
Roma. . . . .	+ 3.3	0.0	+ 0.2	+ 1.2	- 1.0	+ 1.3	- 0.1	- 1.0	+ 2.0	- 1.0	- 1.2	+ 0.6	+ 0.4	+ 0.8	- 0.5	- 1.3	+ 1.3	- 3.5
Napoli . . . . .	+ 2.6	0.0	- 0.2	+ 1.1	- 0.9	+ 1.3	- 0.1	- 0.4	+ 2.0	- 1.5	- 0.9	+ 0.9	0.0	+ 0.7	- 1.0	- 1.3	+ 1.0	- 3.5
Palermo. . . . .	+ 2.3	- 0.8	+ 0.6	+ 0.6	- 1.1	+ 0.5	- 0.3	- 1.6	+ 1.1	- 0.9	- 0.9	- 0.3	+ 0.7	+ 0.4	+ 0.1	- 1.0	+ 0.1	- 3.0

Segue Differenza fra la temperatura media mensile degli anni 1877-78-79 e la media mensile dell'undicennio 1866-76

STAZIONI	Giugno			Luglio			Agosto			Settembre			Ottobre			Novembre		
	1877	1878	1879	1877	1878	1879	1877	1878	1879	1877	1878	1879	1877	1878	1879	1877	1878	1879
Udine . . . . .	+ 1.4	-	+ 1.0	- 1.3	-	- 2.3	+ 2.2	-	+ 2.2	- 2.4	-	- 1.2	- 2.7	-	- 1.2	+ 2.0	-	- 2.1
Milano . . . . .	+ 2.5	- 0.3	+ 0.3	- 0.6	- 0.5	- 2.0	+ 2.8	+ 0.2	+ 2.5	- 0.6	- 0.2	- 0.1	- 2.7	+ 0.6	- 0.2	+ 1.8	- 0.6	- 1.7
Venezia . . . . .	+ 1.4	- 0.2	+ 0.5	- 1.0	- 1.3	- 2.3	+ 2.3	+ 0.4	+ 1.9	- 1.8	+ 0.6	+ 1.6	- 3.0	+ 0.4	- 0.9	+ 1.8	+ 0.1	- 1.9
Pavia . . . . .	+ 1.8	0.0	+ 0.9	- 1.3	- 0.6	- 2.2	+ 1.9	+ 0.7	+ 2.1	- 1.6	+ 0.7	- 0.1	- 2.7	+ 1.3	- 0.5	+ 1.2	- 0.4	- 1.4
Torino . . . . .	+ 2.5	- 0.4	+ 0.7	- 1.0	- 0.3	- 1.9	+ 1.8	+ 0.3	+ 2.2	- 0.7	+ 0.6	- 0.2	- 2.4	+ 0.9	+ 0.3	+ 2.0	- 1.1	- 1.0
Alessandria . . . . .	+ 2.3	0.0	+ 0.2	- 0.7	- 0.7	- 2.4	+ 2.1	+ 0.4	+ 2.0	- 0.9	+ 0.1	- 0.3	- 2.9	+ 0.9	- 0.8	+ 1.3	- 1.0	- 1.9
Modena . . . . .	+ 1.6	- 0.3	+ 1.2	- 0.6	- 0.8	- 1.7	+ 2.7	+ 1.0	+ 2.3	- 1.1	+ 0.5	0.0	- 2.5	+ 0.3	- 1.3	+ 1.7	- 0.7	- 2.0
Genova . . . . .	+ 1.4	-	+ 0.8	- 0.2	-	- 3.1	+ 1.3	-	+ 0.2	- 0.6	-	- 0.8	- 1.7	-	- 0.6	+ 1.6	-	- 1.7
Mondovì . . . . .	+ 2.5	- 0.3	+ 0.9	- 0.4	- 0.3	- 1.7	+ 2.5	+ 0.7	+ 3.0	- 0.9	+ 0.4	- 0.7	- 1.8	+ 0.6	0.0	+ 1.8	- 2.7	- 1.1
Firenze . . . . .	+ 0.6	- 0.1	- 0.4	- 0.5	- 0.7	- 2.6	+ 2.0	+ 0.7	+ 2.2	- 0.7	+ 1.0	+ 0.6	- 2.8	+ 0.9	- 0.9	+ 1.2	+ 0.3	- 1.5
Urbino . . . . .	+ 1.0	+ 0.1	+ 1.4	- 0.2	+ 0.6	- 1.2	+ 3.4	+ 1.8	+ 3.1	- 1.0	+ 0.1	+ 0.4	- 3.0	+ 1.7	- 0.7	+ 1.9	+ 0.1	- 1.7
Ancona . . . . .	+ 0.7	-	+ 0.1	- 0.3	-	- 1.8	+ 2.6	-	+ 1.4	- 1.4	-	- 0.6	- 3.1	-	- 1.9	+ 1.6	-	- 1.8
Livorno . . . . .	+ 2.2	+ 0.3	+ 0.3	+ 0.7	- 0.2	- 2.3	+ 2.1	+ 1.3	+ 2.0	0.0	+ 1.6	+ 0.7	- 1.6	+ 1.8	- 0.2	+ 2.3	+ 0.3	- 0.8
Siena . . . . .	+ 1.8	+ 0.4	+ 1.1	- 0.4	- 0.6	- 2.2	+ 3.0	+ 1.3	+ 2.8	- 1.0	+ 1.0	+ 0.5	- 2.5	+ 1.4	- 0.4	+ 1.9	0.0	- 1.2
Camerino . . . . .	+ 1.2	0.0	+ 1.9	+ 0.4	- 0.7	- 2.2	+ 3.1	+ 1.7	+ 2.7	- 0.8	- 0.2	- 0.7	- 3.0	+ 1.7	- 2.1	+ 2.4	+ 0.7	- 1.4
Perugia . . . . .	+ 1.7	+ 0.1	+ 1.6	- 0.5	- 0.8	- 2.2	+ 3.6	+ 1.2	+ 3.4	- 1.2	+ 0.5	+ 0.6	- 2.3	+ 1.7	- 1.1	+ 1.8	+ 0.2	- 1.4
Roma . . . . .	+ 1.4	+ 0.3	+ 0.6	+ 0.4	- 1.0	- 2.1	+ 1.7	+ 1.2	+ 1.9	+ 0.5	+ 1.0	+ 0.4	- 2.3	+ 1.8	- 0.7	+ 1.2	+ 1.1	- 1.0
Napoli . . . . .	+ 1.4	+ 0.2	+ 1.0	+ 0.2	- 0.9	- 2.1	+ 2.5	+ 1.1	+ 2.4	+ 0.2	- 0.2	+ 1.1	- 1.8	+ 1.9	- 0.8	+ 1.6	+ 1.3	- 0.8
Palermo . . . . .	+ 0.6	- 0.1	- 0.3	+ 0.7	- 0.6	- 2.1	+ 1.3	+ 0.3	+ 0.2	+ 1.4	- 0.8	+ 0.1	- 2.7	+ 1.0	- 2.0	- 0.6	+ 0.9	- 0.4

## N. VI.

## Differenza della quantità media mensile della pioggia per stazione.

	Fra il 1878 ed il 1877											
	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
Da Belluno ad Alessandria . . . . .	- 25.2	- 11.5	- 28.9	- 48.7	- 11.4	- 46.0	+ 20.8	- 39.0	+ 64.7	+ 81.4	+ 112.8	+ 42.9
Da Parma a Firenze . . . . .	- 38.3	- 1.4	- 17.1	- 38.0	- 12.8	- 20.2	+ 13.3	+ 9.0	+ 27.5	+ 51.5	+ 118.0	+ 61.2
Da Urbino a Roma . . . . .	- 18.7	+ 5.3	- 18.4	- 57.5	- 21.2	- 37.6	- 15.9	+ 16.6	+ 27.3	+ 1.8	+ 83.9	+ 96.0
Da Foggia a Cosenza . . . . .	- 27.1	+ 53.5	- 58.9	- 50.1	- 20.7	- 4.0	- 9.6	+ 14.4	+ 27.8	+ 56.8	- 48.1	+ 83.4
Da Cagliari a Modica . . . . .	+ 29.1	+ 57.6	+ 40.2	- 21.7	+ 4.9	+ 2.1	0.0	- 2.3	- 0.6	+ 71.9	- 95.9	- 54.3
	Fra il 1870 ed il 1878											
Da Udine ad Alessandria . . . . .	- 23.5	+ 31.2	+ 118.5	- 5.6	+ 63.8	+ 111.6	- 75.9	- 54.8	- 56.8	+ 2.7	- 92.6	- 93.8
Da Parma a Firenze . . . . .	+ 23.1	+ 25.9	+ 108.0	+ 42.0	+ 88.2	+ 159.9	- 50.1	- 23.2	- 28.8	- 16.7	- 110.8	- 91.2
Da Urbino a Roma . . . . .	- 7.2	- 11.8	+ 112.3	- 3.9	+ 65.8	+ 95.6	- 35.6	- 16.0	- 28.8	- 37.8	- 65.6	- 78.8
Da Foggia a Cosenza . . . . .	- 36.2	+ 7.7	+ 70.9	- 58.0	+ 59.3	+ 65.2	- 15.9	- 26.3	- 29.5	- 66.4	+ 64.8	- 43.2
Da Cagliari a Siracusa . . . . .	- 48.1	- 5.9	+ 9.2	0.0	+ 3.8	+ 7.2	- 4.9	- 0.8	- 0.5	- 28.3	+ 47.1	- 18.2

Ai quadri statistici riguardanti i fenomeni atmosferici avvenuti nel biennio 1878-79, e che vennero apprestati dall'Ufficio centrale di meteorologia, facciamo seguire le notizie pervenute dai Comuni, dai Comizi e dalle altre Associazioni agrarie intorno agli effetti delle influenze atmosferiche sull'esito delle coltivazioni.

1878. — L'inverno 1877-78 corse regolare in quasi tutta Italia, e succedendo ad un autunno, che ha generalmente favoriti i necessari lavori campestri, ne seguiva che le seminagioni autunnali ebbero quasi per tutto il loro svolgimento naturale.

Da Casalmaggiore in provincia di Cremona, da Varese in quel di Como, da Mantova e da altre parti della Lombardia scrivono che i lini invernenghi diedero ottimi risultati in grazia della mitezza dell'inverno.

Il Comizio di Lendinara in provincia di Rovigo dice che l'annata agricola 1878 va distinta come una delle più ubertose per tutti i raccolti e specialmente per i grani, la cui semina fatta in terreni asciutti fu seguita da un inverno mite e senza lunghe piogge.

Alla poca rigidezza dell'inverno i distretti di Thiene e di Lonigo in provincia di Vicenza, Padova, Treviso e Verona attribuiscono il favorevole sviluppo del lino, del grano, della segala, dell'avena e dell'orzo senza il contemporaneo germogliamento delle male erbe.

All'opposto nel circondario di Alba in provincia di Cuneo e in quel di Aosta nella provincia di Torino l'eccessiva mitezza invernale diede luogo al precoce germogliamento degli alberi da frutta primaticcie: e sopravvenuta poi una recrudescenza di freddo per le nevi cadute in febbraio e marzo, ne conseguiva la quasi totale perdita di raccolto di dette piante.

Nella Liguria l'inverno non diede luogo a vicende, che vogliano essere notate.

L'inverno, scrivono i Comizi dei circondari di Borgotaro e di San Donnino in provincia di Parma, non poteva non avere una benefica influenza sui raccolti dell'anno, che andava ad aprirsi, essendo corso propizio alla coltura ed alla preparazione del suolo, pel quale si ebbero tutte quelle cure che la stagione favorevole consentiva.

Così dicasi delle provincie di Piacenza, di Modena e di Reggio d'Emilia, nella quale ultima non ostante una singolare aridità invernale si ebbe poi il massimo prodotto nella scala dei raccolti agricoli.

Nella Toscana, nelle Marche e nell'Umbria per l'alternarsi delle piogge, delle poche nevi e del bel tempo i grani e tutti gli altri seminati prosperarono con eccezionale fortuna.

In modo poco differente l'inverno ebbe corso nei due versanti meridionale adriatico e meridionale mediterraneo. Solamente il Comizio del circondario di Gal-

lipoli in provincia di Lecce accagiona l'eccessiva mitezza dell'inverno, come pure scrisse il Comizio del circondario di Todi, dell'abbondante numero degli insetti, che comparvero poi in primavera con danno sensibile del raccolto dei cereali e dei foraggi.

Pochi e di lieve importanza sono i lamenti che intorno all'andamento dell'inverno si ebbero dalla Sicilia e dalla Sardegna. Che anzi, scrive la Società di acclimazione di Sicilia, l'anno agrario 1878 ebbe principio con ottimi auspici; poichè alle semine autunnali compiute con tempo propizio successe un inverno relativamente rigido: il che fece concepire agli agricoltori speranze di buoni raccolti. Pel contrario il Comizio del circondario di Girgenti lamenta le copiose piogge invernali siccome una delle cause della sofferta diminuzione delle granaglie.

Nella provincia di Siena la semina del grano fu accompagnata da un'aridità eccessiva: d'onde la nascita poco favorita e la seguita mancanza di molte pianticine. Ciò però non fu causa di danno, perchè colle successive piogge della primavera le rare piante nate accesarono tanto da dare un raccolto superiore alla media ordinaria. Similmente avvenne nel circondario di Pisa.

Della mancanza di pioggia nell'autunno triste effetto risentiva il circondario di Rocca San Casciano in provincia di Firenze, nel quale il lino invernengo per questo motivo diede poco o nessun prodotto. Così il comune di Sogliano in provincia di Forlì lamenta la scarsità del lino per la mancanza di pioggia nella epoca della seminazione.

Nei comuni di Oliveto Lucano, di Gorgoglione e altri del circondario di Matera in Basilicata i raccolti delle graminacee riescono scarsi per la mancata pioggia nell'autunno.

Alla quasi generale regolarità dell'inverno è succeduta in varie contrade una primavera, la cui rigidità fu dannosa per alcune specie di vegetali.

Nel circondario d'Aosta in provincia di Torino e in quello di Alba in provincia di Cuneo le nevi cadute sul finire dell'inverno non solo resero quasi nullo il raccolto delle frutta primaticcie, ma essendosi esse protratte anche nella primavera, danneggiarono pure la fioritura delle viti e più specialmente quella dei *nebbioli*, facendo perdere circa un quarto del raccolto dell'uva. Così nei circondari di Biella, di Domodossola e di Valsesia in provincia di Novara le brine e le lunghe piogge di primavera resero scarsi i raccolti in generale.

Nella provincia di Cremona il circondario dello stesso nome e quello di Casalmaggiore ebbero una primavera favorevolissima alla rigogliosa vegetazione del grano, dell'orzo, della segala, del granturco e dei prati, mentre all'opposto in quel di Crema i geli e le piogge hanno sensibilmente danneggiati tutti i raccolti. Le stesse cause e gli stessi danni si risentirono nei circondari di Bobbio e di Voghera in provincia di Pavia, mentre per contrario la Lomellina, circondario della provincia di Pavia ebbe tutti i raccolti abbondanti compreso quello del riso.



Nella provincia di Como ai primi tepori primaverili, che svegliarono la vegetazione, tenevano dietro le nevi e le gelate, funeste al già avanzato germogliamento dei gelsi: quindi le piogge persistenti e il freddo guastarono il secondo germogliamento, in modo che le foglie di dette piante salirono a tale prezzo da consigliare piuttosto l'abbandono, che l'allevamento delle promettenti partite di bachi. Per tutte queste vicende il primo taglio dei fieni riesci deteriorato, le viti furono danneggiate nella fioritura, e le castagne e le altre frutta ridotte a ben poca cosa. Ciò però non impediva che i raccolti del grano e del granturco riescissero sufficienti ed abbondante quello dei bozzoli.

Nella provincia di Sondrio le gelate e le piogge prolungate resero scarsi tutti i raccolti ad eccezione di quello dei foraggi.

Nella provincia di Bergamo, e specialmente nel circondario del capoluogo e in quello di Treviglio, per le forti brine in principio di primavera e pel freddo prolungato nella medesima il grano e i prati diedero mediocre prodotto, scarsissimo la vite e quasi nullo le piante da frutto; anche il raccolto dei bozzoli fu mediocre. All'opposto Clusone, circondario della stessa provincia, per il regolare andamento delle stagioni ebbe raccolti in generale soddisfacenti: il grano fu abbondante e pure il granturco, benchè di questo sia stata ritardata e in qualche comune anche resa imperfetta la maturazione dalle piogge autunnali.

Le brine primaverili distrussero la fioritura delle piante da frutta primaticie nel circondario di Reggio d'Emilia e resero scarso il raccolto del grano in quel di San Bartolomeo in provincia di Benevento; e nel mandamento di Capua essendo pure state seguite da copiose piogge resero scarsissimo il raccolto delle uve.

Nel circondario di Campagna in provincia di Salerno i geli e le nebbie in principio di primavera, seguiti poi dalla deficienza di acque nell'estate, resero scarsi i legumi e i cereali e specialmente il granturco: gli olivi e le altre piante da frutto non ebbero da soffrire e diedero abbondanti raccolti tanto in detto circondario quanto negli altri tre della provincia stessa.

In quasi tutto il lato orientale della Sicilia e specialmente in quel di Catania e di Siracusa le gelate di primavera hanno fortemente danneggiati i mandorli, che come è noto sono fra le prime piante da frutto a coprirsi di fiori e che costituiscono un prodotto importante di quella zona submontana.

Per la stessa causa nelle provincie di Caltanissetta e di Girgenti e nei circondari di Cefalù e di Palermo in provincia dello stesso nome si lamentò la perdita quasi completa delle frutta primiticce.

Oltre la rigidità della temperatura in primavera influirono sull'esito parziale di alcune coltivazioni le piogge cadute nelle diverse contrade italiane. Degli effetti di esse faremo una breve rassegna.

Nel circondario d'Ivrea in provincia di Torino le piogge eccessive cadute

in primavera e prolungatesi in estate furono la causa principale della scarsezza dei raccolti in generale.

Nei circondari di Lodi e di Gallarate in provincia di Milano le piogge di primavera danneggiarono i fieni e il granturco; e il grano ebbe da soffrire ancor più perchè alle piogge tennero dietro le nebbie. Per tutti gli altri raccolti come per tutti quelli degli altri circondari della provincia non si notarono differenze sensibili dalle annate ordinarie.

Nella provincia di Brescia il circondario dello stesso nome e quello di Chiari ebbero i raccolti in generale più che da ogni altra causa decimati dalle piogge primaverili, e quello di Verolanuova ebbe mediocri i raccolti d'autunno per le piogge cadute nel settembre e nell'ottobre.

Nella provincia di Belluno il distretto omonimo ebbe i raccolti abbastanza buoni sia per qualità che per quantità, ma in quel di Longarone, di Auronzo, di Agordo e di Fonzaso le copiose piogge di primavera danneggiarono assai la fioritura delle viti e delle altre piante da frutto, resero mediocri i raccolti dei cereali e scarse le patate: solamente i foraggi riuscirono abbondanti: e in quel d'Agordo pure il granturco riuscì scarso.

Nella provincia di Mantova le lunghe piogge autunnali furono dannose ai raccolti tardivi e alla loro stagionatura: così la vite anche perchè danneggiata dal *vaiuolo* diede un prodotto inferiore all'ordinario: però i raccolti in generale come la canapa, i foraggi, i legumi, la segala e l'avena furono abbondanti: il grano produsse l'8 0/10 più della media ordinaria e il 30 0/10 il granturco: il riso diede il 20 0/10 in meno.

Nei distretti di Mirano, di Chioggia, di San Donà, di Portogruaro e di Venezia, in provincia dello stesso nome, nessuna vicenda fu segnalata che alterasse la media ordinaria dei raccolti; ma in quel di Dolo la maggior parte dei comuni ebbero scarso il raccolto dell'uva in causa delle eccessive piogge e della fredda primavera.

Similmente nel distretto di Marostica in provincia di Vicenza si attribuiscono alla primavera piovosa e fredda gli scarsi raccolti del grano, del granturco e dell'uva, quantunque i frutteti in generale abbiano dato buon raccolto: le stesse cause danneggiarono i primi fieni in quel di Asiago, e in quel di Barbarano oltre ai primi fieni resero mediocri i prodotti della vite o delle altre piante da frutto, eccettuati i meli.

Nella provincia di Rovigo le stagioni essendo corse regolarissime si ebbero raccolti dove buoni dove b onissimi: così in provincia di Padova, della quale solamente il distretto di Piove di Sacco lamenta il ritardo delle foglie di gelso in causa delle piogge primaverili.

Nel distretto di Caprino e in pochi altri comuni della provincia di Verona le piogge del mese di giugno prolungatesi in luglio fecero danno al granturco, ai

foraggi, alle viti, ai risi e ai pochi olivi, che in quelle località si coltivano. Gli altri raccolti riuscirono sufficienti come lo furono in tutto il resto della provincia.

Nel distretto di Oderzo in provincia di Treviso le piogge accompagnate dal freddo e seguite poi da una certa aridità cagionarono la perdita di un terzo del raccolto dei cereali, di due terzi di quello dell'uva e di tutto quello delle frutta: così la pioggia e le nebbie danneggiarono le castagne o le altre frutta in qualche comune del distretto di Montebelluna, e in quel di Castelfranco ridussero quasi tutti i raccolti al disotto della media ordinaria. In tutti gli altri distretti il raccolto dell'uva riuscì mediocre e furono invece soddisfacenti quelli dei cereali e dei foraggi.

Nel circondario di Savona in provincia di Genova le piogge torrenziali della primavera e dell'estate, che causarono anche lo straripamento del fiume Bolmida con grave danno dei terreni limitrofi, e il concorso di altre fortunate vicende meteoriche resero appena mediocre il raccolto del grano e del granturco, scarso quello delle patate e degli agrumi e quasi nullo quello delle olive. Alla perdita delle olive concorse in buona parte la *Musca oleae*. All'opposto risultarono discreti il raccolto dell'uva e abbondante quello degli ortaggi. Le stesse cause resero quasi negativo il raccolto delle olive nel circondario di Genova, nel quale però tutti gli altri prodotti ebbero un esito normale come lo ebbero tutti, compreso l'olivo, in quel di Chiavari e di Albenga.

Inopportune piogge resero piuttosto mediocre il raccolto del grano o scarso quello dell'uva nel circondario di Fiorenzuola in provincia di Piacenza; gli altri raccolti furono sufficienti e anche abbondanti, come lo furono tutti indistintamente nel circondario di Piacenza e in tutta la provincia di Parma.

Le piogge cadute nel mese di agosto nel circondario di Rimini in provincia di Forlì resero di mediocre qualità l'abbondante prodotto ottenuto dalle viti.

Nella provincia di Lucca piogge e nebbie frequenti danneggiarono alquanto i grani e gli altri seminati specialmente nei terreni bassi e poco aerati favorendo lo sviluppo della *ruggine*, la quale se riusciva a deteriorare la qualità dei prodotti, non ha però impedito che per quantità questi risultassero pari a quelli delle annate ordinarie. Tutti gli altri raccolti cioè il granturco, i legumi, i foraggi, le uve, le frutta di ogni specie e le olive riuscirono soddisfacenti.

Le continue piogge cadute sul finire dell'estate nel circondario di Terni in provincia dell'Umbria hanno impediti i lavori di rinnovo; e per conseguenza le terre vennero sfruttate dalle male erbe rimaste sul maggese.

In alcune località della Capitanata le piogge eccessive e il freddo di primavera hanno fatto sviluppare la *ruggine* nei grani, i quali perciò diedero un prodotto inferiore alla media ordinaria. All'opposto gli alberi da frutto, che non ebbero danno da tali vicende, come le viti, le castagne, gli olivi e gli agrumi fornirono raccolti in complesso discreti in tutta la provincia.

Nel comune di Alberobello in provincia di Bari, nel circondario di Chieti, in quel di Pozzuoli e di Casoria in provincia di Napoli, nella provincia di Avellino nel circondario di Salerno, nel circondario di Cotrone in provincia di Catanzaro e nei comuni di Salandra, di Accettura e in altri del circondario di Matera in Basilicata le piogge autunnali, che precedettero e accompagnarono la vendemmia, infracidarono una parte dell'abbondante raccolto e resero di qualità inferiore il vino ottenuto. Per la stessa causa nelle dette contrade i fichi ebbero molto da soffrire e una parte di essi rimase guasta sulle piante.

Anche le olive caddero in parte prima della completa maturazione: ma ciò non ostante per la grande abbondanza del frutto portato dalle piante, il raccolto riuscì più che soddisfacente. Pressochè tutti gli altri raccolti nelle nominate località risultarono pari a quelli delle annate ordinarie: anzi in alcune contrade vi furono dei prodotti, come scrivono da Casoria dove la canapa ebbe il massimo sviluppo.

Nel circondario di Lecce le piogge, i venti umidi e le nebbie in principio di primavera contrariarono la vegetazione e la fecondazione del grano e delle viti rendendone mediocri i prodotti. Alla diminuzione del raccolto dell'uva ha pure contribuito la crittogama per mancanza di sufficienti solforazioni: il raccolto delle olive fu abbondante.

Nel circondario di Palme in provincia di Reggio Calabria le piogge e i venti umidi e caldi hanno danneggiato il raccolto delle uve favorendo la propagazione della *crittogama*, non ostante le consuete solforazioni fatte alle viti.

Quanto agli altri raccolti di detta contrada e a quelli tutti degli altri circondari può dirsi che fu un'annata ordinaria se si eccettua una specie di *crittogama*, volgarmente detta *bianca*, la quale ha compromesso il raccolto dei limoni e dei cedri.

Le piogge di primavera e d'estate e d'autunno in alcune contrade della provincia di Messina si alternarono col bel tempo, in altre le piogge eccessive di primavera non iscompagnate dal freddo e in altre seguite poi dall'aridità causata dai venti caldi cagionarono differenti risultati nei raccolti dei quattro circondari della provincia. Questi risultati si possono riassumere così: il raccolto dei cereali dei foraggi, delle mandorle, dell'uva, dell'olio e degli agrumi fu più che abbondante nel circondario di Patti, abbondante in quel di Messina, mediocre in quel di Castrolibero e mediocre in alcuni comuni di quel di Mistretta e scarso in altri dello stesso circondario.

Alla rassegna delle cattive influenze esercitate sui diversi raccolti dalle piogge eccessive faremo seguire i danni cagionati dalla siccità.

Le viti di alcune colline del circondario di Alba in provincia di Cuneo, le quali già ebbero dalle nevi cadute nella primavera in parte danneggiata la fioritura, per una prolungata siccità estiva hanno dato uno scarso prodotto di vino, il

quale però in compenso riesci di ottima qualità: e nel circondario di Saluzzo, dove i raccolti in generale furono soddisfacenti e anzi quelli del grano e del granturco abbondanti e la produzione della canapa migliore dell'anno antecedente, per causa di siccità in alcuni comuni i detti prodotti riescono mediocri e in altri pochi anche scarsi.

Nella provincia di Torino il circondario di Susa specialmente per la siccità estiva ebbe scarsi i raccolti del fieno, delle leguminose, dell'uva e delle castagne; il circondario di Pinerolo ebbe i detti raccolti abbondanti nella parte montuosa: e il circondario d'Ivrea per la stessa causa ebbe scarsi i raccolti in generale, mentre quelli del circondario di Torino riuscirono in media discreti.

Il circondario d'Asti in provincia di Alessandria attribuisce alla siccità, che si verificò nella primavera e nell'estate la deficienza dei raccolti in generale: così quello di Acqui, nel quale il grano riuscì copioso, addebita principalmente alla stessa causa la scarrezza del granturco e la mediocrità del raccolto dell'uva: per gli altri circondari si può dire che i raccolti furono in generale discreti in quel di Alessandria e di Nervi Ligure, e abbondanti in quel di Tortona.

Nel distretto di Mestre in provincia di Venezia l'aridità estiva, che si protrasse fino all'autunno, danneggiò alquanto il granturco, che è il principale prodotto del luogo. La stessa causa nel distretto di Thiene in provincia di Vicenza rese mediocre il raccolto dell'uva, la quale in compenso diede vino di ottima qualità; e nel distretto di Este in provincia di Padova all'inverno mite e asciutto essendo succeduta pure una primavera asciutta i primi fieni riescono scarsi: e un'identica vicenda dimezzò il raccolto dell'avena, del granturco e dei prati artificiali in alcune poche località del distretto di Barbarano in provincia di Vicenza.

Buona parte dei comuni della provincia di Portomaurizio ebbe da soffrire la siccità, che dalla primavera si potrasse fino al settembre con grave nocimento al raccolto principale del luogo, cioè alle olive, delle quali in alcuni comuni si ottenne mezzo raccolto, in alcuni un terzo e anche meno in altri. È da notare che a tale risultato concorse in non piccola parte la *Musca oleae*. Il vino, che costituisce un prodotto secondario, riesci soddisfacente per quantità e per qualità nella maggior parte dei comuni, mediocre e anche scarso negli altri pochi: lo stesso avvenne degli altri prodotti di minore importanza.

Nei circondari di Massa e di Castelnuovo in provincia di Massa la primavera troppo asciutta fu causa della poca produzione di foraggi: i raccolti del grano e del granturco risultarono sufficienti nel primo circondario e abbondanti nel secondo.

Nel circondario di Carpi in provincia di Modena la stessa cagione rese scarsi il granturco, le fave, i ceci e gli altri prodotti che si ottengono dalle semine di marzo: il grano però riesci abbondante e così tutti gli altri raccolti.

Nella provincia di Bologna il granturco, la canapa e i foraggi risultarono

scarsi in alcune località non irrigabili, mentre furono eguali alla media e anche inferiori nelle altre parti, e ciò per la siccità estiva, la quale compromise anche la macerazione della canapa: il grano però fu abbondante dovunque, sebbene di qualità mediocre, e l'uva abbondante e buona.

In provincia di Forlì, la siccità rese scarso il granturco nel comune di Forlì, il grano nel comune di Scorticata; il grano, il fieno e l'uva nel comune di Sogliano.

Nel circondario di Lugo in provincia di Ravenna la deficienza di piogge regolari rese difficile lo sviluppo e la macerazione della canapa e scarsi i fagioli: ciò però non impediva che il raccolto della canapa stessa e del granturco non risultassero discreti, medio quello dei foraggi, e abbondanti le foglie di gelso e l'uva.

Nella provincia di Ferrara la siccità, che durò dalla metà di maggio alla metà di agosto e quindi una fitta nebbia, che nella seconda metà di agosto avvolse la parte superiore della canapa dallo spuntare del giorno fino a mezza mattina, hanno diminuito il rigoglio e macchiato il taglio della parte superiore di detta pianta: tuttavia il raccolto fu abbondante come copiosi e di buona qualità furono i grani e gli altri cereali. Il mediocre raccolto della vite piuttosto che alla siccità devesi attribuire alle insufficienti solforazioni.

Nella provincia di Firenze il circondario di Rocca San Casciano, che, come già si disse, soffriva la perdita del lino invernengo per la mancata pioggia, nell'epoca della seminazione, ebbe pure mediocre il granturco per la scarsità delle piogge estive: il grano raggiunse la media del decennio, le castagne riescirono abbondanti, mediocre fu l'uva e normale il resto dei raccolti: nel circondario di Pistoia tutti i raccolti superarono quelli degli anni antecedenti sia per quantità che per qualità.

Nel circondario di Pisa una prolungata siccità estiva rese men che mediocri i raccolti del granturco e dei fagioli nei terreni sciolti e freschi, e scarsissimi in tutto il resto del circondario: il grano non raggiunse la media annuale e in specie quello di sementa locale in cui si manifestava la *carie* assai più che in quello originario di Rieti. In causa della siccità anche le olive rimasero piccole, e per le sopraggiunte vicende atmosferiche e per l'azione malefica degli insetti, ad eccezione di quelle di poche località, diedero un prodotto, che si ridusse a poco più della metà dell'ordinario e di qualità che lascia molto da desiderare. All'opposto il Comizio del circondario di Volterra pur lamentando che i raccolti dei cereali, dei legumi e di altri prodotti secondari siano riesciti scarsi o mediocri in generale per la siccità e altre cause, afferma che l'olivo diede un buon raccolto e che i fieni furono abbondantissimi.

Per la deficienza di piogge estive nella provincia di Livorno e nel circondario di Siena le leguminose da seme hanno dato scarsissimo raccolto e mediocre il granturco. Per la stessa causa in detto circondario i grappoli dell'uva non raggiunsero il volume ordinario: però la fioritura della vite essendo stata favorita dalla

primavera il grande numero dei grappoli suppliva al mancato sviluppo e diede un prodotto soddisfacente sia per quantità che per qualità. Le olive subirono le stesse vicissitudini accennate pel circondario di Pisa, ma ciò non ostante l'olio riesci abbondante e buono. Eccellenti i fieni e abbondanti le ghiande e le frutta di ogni specie.

Nei terreni della provincia di Ancona, che sono per natura piuttosto aridi, le piogge insufficienti della primavera resero scarsi i foraggi e la soverchia siccità nell'epoca della maturazione dell'uva danneggiò alquanto il raccolto di questa, già diminuito dai geli di primavera: i raccolti delle altre piante da frutta, del grano, del granturco, delle fave furono soddisfacenti.

Identico fu il risultato dei raccolti della provincia di Macerata, nella quale talune zone attribuiscono alla siccità autunnale lo scarso raccolto dell'uva senza però nascondere che questo risultato devesi in parte attribuire all'*antracnosi*, che nell'anno in discorso presentò uno sviluppo sensibile.

Nella provincia di Roma il circondario di Civitavecchia ebbe scarse le gragnaglie per deficienza di piogge in tempo opportuno e per altre cause. Le viti diedero discreto raccolto e mediocre gli olivi e le altre piante da frutto. Le stesse cause produssero gli stessi effetti nei circondari di Frosinone e di Viterbo. Nei territori di Velletri e di Roma si ottennero risultati alquanto migliori cioè i raccolti del grano, del granturco e delle uve riescirono mediocri e ubertoso invece fu quello delle olive, malgrado che queste sieno state in non piccola parte rose dai vermi.

Nella provincia di Teramo l'aridità estiva e altre cause hanno diminuito di un quinto del consueto i raccolti del grano, del granturco e delle leguminose; quelli dell'uva e delle olive riescirono mediocri e sufficienti gli altri in generale.

Nel circondario di Vasto in provincia di Chieti la siccità in primavera accompagnata da fortissimi venti meridionali rese mediocre il raccolto del granturco e quello dei prati di sulla: il grano invece fu abbondante e l'olivo rispose alle speranze dell'agricoltore in modo da far dimenticare la penuria di olio da parecchi anni sofferta.

Nella provincia di Bari il circondario di Barletta ebbe mediocri raccolti di grano, di orzo, di legumi, di canapa e di anici per la mancanza di piogge; i mandorli, le viti e gli olivi non ebbero da soffrire, chè anzi come nel circondario di Bari così in questo diedero raccolti abbondantissimi. Nel circondario di Altamura l'aridità essendo stata più intensa e accompagnata da altre vicende rese scarse il raccolto del grano, delle patate e dell'uva, e appena sufficiente quello delle olive.

Nei circondari di Lagonegro e di Potenza in Basilicata i raccolti del grano, dell'orzo, dell'avena, delle fave, dei ceci, del granturco e del cotone furono in generale mediocri per causa della siccità primaverile accompagnata dalle

nebbie e in alcune località anche preceduta dalle gelate: queste vicende non ebbero influenza sul raccolto delle olive, delle quali si ottenne un prodotto abbondante e di ottima qualità in quasi tutti i comuni dei nominati circondari. Nel circondario di Melfi poi non solo si ebbe ottimo il prodotto dell'olivo, ma anche si ottennero soddisfacenti tutti gli altri raccolti in generale.

Nei circondari di Brindisi, di Gallipoli e di Taranto, in provincia di Lecce, per le stesse cause lamentate in Basilicata e per il forte soffiare dei venti di nord nell'epoca della fioritura, e dei venti caldi nell'epoca della maturazione, i raccolti dei cereali, dei legumi e dei cotonei si ottennero dove mediocri e dove scarsi: la vite però e gli olivi diedero abbondanti prodotti. Nel circondario del capoluogo le dette vicende resero mediocre anche il prodotto delle viti; ma all'opposto, come fu abbondante il raccolto delle olive, così lo furono quelli dell'orzo e dell'avena.

Nella provincia di Caserta il circondario di Piedimonte ebbe scarsi tutti i raccolti estivi, e mediocri gli stessi raccolti il circondario di Gaeta in causa delle piogge insufficienti: all'opposto i detti raccolti riescono pari alla media ordinaria in quel di Nola. Le uve e le olive furono soddisfacenti in tutti tre i circondari.

Nel circondario di S. Bartolomeo, in provincia di Benevento, la scarsità delle piogge rese mediocre il raccolto del granturco, dei fagioli e delle patate, e nel circondario di Salerno, mediocri i maiz nei terreni non irrigabili.

Nel circondario di Nicastro, in provincia di Catanzaro, per la stessa causa si ebbero scarsi i cereali e in ispecie il granturco, i legumi, le patate e i prodotti dei pomari: i castagni diedero buon raccolto.

Nei circondari di Castrovillari e di Paola, in provincia di Cosenza, la mancanza di piogge opportune rese scarsi il grano, il granturco e le civaie: per contrario i detti raccolti risultarono soddisfacenti nei due circondari di Cosenza e di Rossano. Tutti gli altri prodotti, come le uve, le castagne e le olive furono abbondanti in tutta la provincia.

Nella Sicilia, più che in ogni altra parte d'Italia, scarseggiarono le piogge, e fu questa la causa principale della diminuzione dei raccolti in quattro provincie. Così alla mancanza di piogge a tempo opportuno nella provincia di Siracusa si attribuiscono principalmente i mediocri raccolti ottenuti del grano, dell'orzo, delle civaie, del lino, della canapa, del cotone, dei foraggi, delle frutta mangereccie e dell'uva. Quello delle carrube riesci scarsissimo e abbondante quello dell'olio.

Per la stessa causa nella provincia di Catania i raccolti dei cereali e dei foraggi furono in generale al disotto della media: le viti, gli olii e gli agrumi hanno dati raccolti scarsi in alcuni comuni, mediocri in altri, in altri soddisfacenti e in alcuni pochi anche abbondanti. Il circondario di Nicosia si distingue dagli altri tre circondari per avere ottenuti raccolti tutti pari alla media pressochè in ogni comune; e per l'opposto risultato va distinto il circondario di Caltagirone, il quale ebbe in generale prodotti scarsi.



La siccità della primavera e dell'estate produsse nella provincia di Caltanissetta effetti ancor più disastrosi: il circondario del capoluogo ebbe scarsissimi quasi tutti i raccolti; quello di Terranuova ebbe discreto solamente il raccolto delle uve; e quello di Piazza Armerina in diminuzione tutti i raccolti ad eccezione dei foraggi e delle uve, che riescono abbondanti.

Nella provincia di Palermo il circondario dello stesso nome e quello di Cefalù per le rare piogge cadute in primavera e pel soffiare dei venti caldi in estate ebbero scarsi foraggi e diminuita la produzione dei cereali e delle civaie: gli oliveti e gli agrumeti diedero buona produzione e discreta la vigna e gli alberi da frutto. All'opposto nel circondario di Termini Imerese le stagioni essendo corse regolari i cereali e la vigna diedero prodotti copiosi, e così gli altri raccolti ad eccezione delle olive, che furono poco abbondanti.

Nei circondari di Alcamo e di Trapani, in provincia dello stesso nome, le stagioni essendosi seguite come in quel di Termini, si ebbero cereali a sufficienza, vino ed olio in abbondanza.

Nel circondario di Cagliari, un'ostinata siccità accompagnata dalle nebbie rese scarsi i raccolti del grano e dell'orzo e pessimo quello delle fave: il prodotto delle viti fu invece piuttosto abbondante, come in generale riescono pressochè tutti i raccolti nel territorio di Oristano, circondario della stessa provincia.

Tenendo parola delle piogge e della siccità abbiamo accennato alle influenze, che dette meteore hanno esercitate sui raccolti non solo nella primavera e nell'estate, ma si accennarono eziandio i danni che si riferiscono all'autunno. Trattaggiato così l'andamento generale delle stagioni e delle influenze atmosferiche propriamente dette, passiamo ora in rassegna i danni, che nelle varie contrade del Regno vennero cagionati da altri fenomeni meteorici, cominciando dalla grandine.

Alcuni comuni dei circondari di Alba e di Saluzzo, in provincia di Cuneo, e del circondario di Alessandria, ebbero i vigneti parzialmente devastati dalla grandine caduta nell'autunno.

In quel d'Ivrea, in provincia di Torino, e in quel di Biella, in provincia di Novara, i danni delle grandini hanno contribuito colle irregolarità delle stagioni a rendere scarsi i raccolti in genere. Nella provincia di Novara anche il circondario di Novara ebbe in primavera temporali accompagnati da grandine con danni però parziali e di poca importanza.

Nella provincia di Pavia il circondario di Mortara ebbe il riso di una zona quasi distrutto dalla grandine poco prima della maturazione. e quel di Voghera il raccolto delle viti in alcune colline disastro.

Nel circondario di Milano alcuni temporali con grandine fecero danni parziali al grano nelle zone asciutte e al riso prima della maturazione; danni che si possono valutare dal 30 al 40 0/0 della media annuale.

Nella provincia di Como le tempeste caddero forti e frequenti: nel circon

dario di Varese solamente alcuni comuni ne ebbero danno, ma in quel di Lecco il guasto ebbe maggior estensione, ed essendo cadute in primavera, parte del grano venne distrutto, diradate furono le piante di granturco e diminuita riesciva ancor più l'uva.

Del pari grandini frequenti danneggiarono il grano, il granturco e le viti nel circondario di Casalmaggiore in provincia di Cremona, nel circondario di Brescia e nei distretti di Canneto, di Gonzaga e di Mantova in provincia dello stesso nome; ma i danni, quantunque rilevanti, furono limitati a poche località.

La provincia di Verona fu visitata 15 volte dalla grandine: i comuni di Sona e di Santa Maria in Stelle nel distretto del capo luogo ebbero i raccolti di tutte le stagioni ridotti alla metà della media ordinaria: similmente fu ridotto alla metà il raccolto delle viti nei comuni di Dolce e di Breonio nel distretto di S. Pietro: il comune di Illasi nel distretto di Tregnago e alcune località del distretto di Caprino soffrirono danni parziali nei raccolti del grano.

Nella provincia di Vicenza, i distretti di Asiago, di Barbarano e di Thiene ebbero alcune località dove ripetute grandini dimezzarono i raccolti del granturco, che costituisce il loro prodotto principale, delle uve e dei frutteti: e in quel di Vicenza la grandine caduta il 2 agosto nei comuni di Longare, Montegaldella, Montegalda e in qualche altro di quelle vicinanze, non solo riescì funesta ai raccolti del granturco, dell'uva e delle frutta, ma fece alle piante stesse tale danno da risentirlo anche nell'anno prossimo.

Della provincia di Rovigo solamente il comune di Fratta Polesine lamenta la canapa parzialmente danneggiata dalla grandine: ma nel distretto di Padova, per la stessa causa ebbero a soffrire i comuni di Mestrino e di Limena, specialmente nell'uva; di Selvazzano, che vide distrutto lo stesso raccolto in una metà della sua superficie, di Veggiano, che perdette  $2\frac{3}{4}$  del granturco e dell'uva; di Villafranca ove si perdettero  $3\frac{1}{4}$  degli stessi prodotti; e infine di Albano, che rimase quasi senza uva e senza i secondi prodotti.

Nel distretto di Asolo, in provincia di Treviso, la grandine devastò il granturco in 3 comuni; e in quel di Castelfranco e di Montebelluna la grandine essendo caduta in primavera danneggiò il grano e la maggior parte delle piante da frutto di alcune poche località.

In varie plaghe della provincia di Porto Maurizio le grandini caddero frequenti e più o meno funeste: così nei comuni di Colla e di Pieve di Teco e vicinanze parzialmente danneggiarono i cereali, le viti e gli agrumeti; e nei comuni di Rezzo e di Cenova e località circostanti distrussero completamente i detti raccolti compromettendo anche quelli dell'anno avvenire per i guasti cagionati alle piante stesse.

Due grandinate notevolmente danneggiarono due contrade abbastanza estese del circondario di Lugo in provincia di Ravenna; e lo stesso accadde in alcuni punti del mandamento di Fossombrone in provincia di Pesaro.

Disastrosa fu la grandine che cadde nei comuni di Portico e di Rocca S. Casciano in provincia di Firenze: essa fu tanto copiosa che il terreno in alcuni punti ne rimase coperto, le uve completamente distrutte e i vigneti gravemente offesi. Similmente la grandine danneggiò le viti in alcune località della provincia di Grosseto, in notevole parte del territorio di Fabriano in provincia di Ancona; nel comune di Santeramo in provincia di Bari, nel circondario di Gallipoli in provincia di Lecce, nel comune di Grotte in provincia di Girgenti e infine in quel di Valdina in provincia di Messina.

In alcune contrade fu segnalata l'azione dannosa dei venti.

Nel circondario di Savona in provincia di Genova, e nelle zone submontane dellá provincia di Porto Maurizio i venti forti e freddissimi, che spirarono nell'epoca della maturazione dei limoni e degli aranci, ne danneggiarono il frutto e le piante stesse.

Nella provincia di Pisa l'azione del vento di tramontana e grecale fu lamentata come una delle cause dell'ottenuto cattivo raccolto delle olive.

Gli stessi venti fecero cadere innanzi tempo gran parte delle olive nei circondari di Castelnuovo e di Massa in provincia omonima, nella provincia di Lucca, nei circondari di Gallipoli, e di Taranto in provincia di Lecce e in quel di Rosano in provincia di Cosenza riducendo così il raccolto da abbondantissimo, come prometteva la gran copia di frutti, ad abbondante.

Alcune località delle provincie di Chieti, di Foggia e di Bari per lo spirar di caldi venti meridionali in primavera e nell'estate ebbero mediocri i prati di sulla, e i prodotti del grano e del granturco di poco peso perchè maturati prima che il seme fosse completamente sviluppato.

Nella Sicilia più che in ogni altra regione dominarono i venti: quelli di nord in inverno e in primavera e lo scirocco specialmente in estate sono da annoverarsi fra le cause che resero scarsi i raccolti nelle provincie di Caltanissetta, di Girgenti, nei circondari di Caltagirone, e di Acireale e di Catania in provincia omonima e nei circondari di Cefalù e di Palermo in provincia dello stesso nome.

Nell'isola di Sardegna il circondario di Lanusei, in provincia di Cagliari, attribuisce la scarsità dei foraggi ai venti di ogni specie sempre fortissimi e non rade volte caldissimi che spirarono nei mesi di aprile e di maggio.

Dalle esposte notizie si può conchiudere che se le vicende meteorologiche dell'anno 1878 in varie contrade ebbero un corso notevolmente diverso da quello degli anni, che soglionsi chiamare ordinari, pure in molte altre il loro andamento fu propizio alla coltivazione, alla semina ed allo sviluppo delle piante e da ultimo al felice esito dei raccolti. E non tenendo conto delle perdite parziali sofferte per le vicende di minore importanza, si può arguire che per l'andamento delle stagioni dell'anno in discorso:

i raccolti in genere furono più o meno al disotto della media ordinaria nelle seguenti contrade:

nel circondario di Cuneo, in provincia omonima, in quel d'Ivrea in provincia di Torino, in quel d'Asti in provincia di Alessandria, in quelli di Biella, d'Ossola e di Valsesia in provincia di Novara, in quelli di Bobbio e di Voghera in provincia di Pavia, nelle provincie di Como e di Sondrio, nei circondari di Bergamo e di Treviglio in provincia di Bergamo, in quelli di Brescia e di Chiari in provincia di Brescia, in quel di Crema in provincia di Cremona, nei distretti di Castelfranco, di Conegliano e di Oderzo in provincia di Treviso, in quel di Marostica in provincia di Vicenza, nella provincia di Portomaurizio e di Pisa, nei circondari di Civitavecchia, di Frosinone e di Viterbo in provincia di Roma, in quel di Camerino in provincia di Macerata, nella provincia di Lecce, nei circondari di Lagonegro e di Potenza in Basilicata, nei circondari di Castrovillari e di Paola in provincia di Cosenza, in quel di San Bartolomeo in provincia di Benevento, in quel di Piedimonte d'Alife in provincia di Caserta, nelle provincie di Caltanissetta e di Girgenti, nel circondario di Mistretta in provincia di Messina, in quel di Modica in provincia di Siracusa, in quelli di Cefalù e di Palermo in provincia di Palermo, in quelli d'Acireale, di Caltagirone e di Catania in provincia di Catania, in quelli di Cagliari e di Lanusei in provincia di Cagliari, e in quel di Nuoro in provincia di Sassari.

I raccolti in genere furono eguali e alcuni anche superiori alla media ordinaria:

nel circondario di Saluzzo in provincia di Cuneo, in quelli di Alessandria, di Novi e di Tortona in provincia di Alessandria, in quelli di Novara e di Vercelli in provincia di Novara, in quello di Lomellina in provincia di Pavia, in quelli di Milano, di Monza e di Lodi in provincia di Milano, in quello di Clusone in provincia di Bergamo, nelle provincie di Mantova e di Rovigo, nei circondari di Cremona e di Casalmaggiore in provincia di Cremona, nei distretti di Treviso, di Valdobbiadene e di Vittorio in provincia di Treviso, in quelli di Venezia, di Chioggia, di Murano, di Portogruaro e di San Donà in provincia di Venezia, in quelli di Bardolino, di Legnago, di S. Bonifacio, di Sanguinetto, di Villafranca, di Cologna, di Isola della Scala e di S. Pietro in provincia di Verona, nella provincia di Padova, nel distretto di Belluno in provincia di Belluno, nel circondario di Chiavari in provincia di Genova, in quello di Castelnuovo in provincia di Massa, in quello di Piacenza in provincia dello stesso nome, in quello di Faenza in provincia di Ravenna, in quelli di Forlì e di Rimini in provincia di Forlì, in quello di Pistoia in provincia di Firenze, in quello di Fermo in provincia di Ascoli, in quello di Terni in provincia di Perugia, nelle provincie di Parma, di Modena, di Reggio E., di Ferrara, di Lucca, di Pesaro, di Aquila, di Catanzaro, di Napoli e di Avellino, nei circondari di Cosenza e di Rossano in provincia di Cosenza, in quelli di Gaeta e di Nola in provincia di Caserta, in quelli di Salerno e di Sala-Consilina in provincia di Salerno, in quelli di Mes-

sina e di Patti in provincia di Messina, nel circondario di Termini Imerese in provincia di Palermo e nella provincia di Trapani.

1879.—Quest'anno agrario fu preceduto da un autunno, il quale esercitò un'influenza tanto dannosa sui raccolti, la cui semina suol farsi in tale stagione, che prima di parlare di quelle propriamente dette dell'anno in discorso, è d'uopo far precedere una breve rassegna di questa.

Il Comizio di Alba in provincia di Cuneo, quelli di Tortona e di Novi Ligure in provincia di Alessandria, e la maggior parte di quelli della Lombardia e del Veneto scrivono che i giorni umidi, i piovosi, le nevi anticipate e in alcune località elevate, anche copiose nevi disturbarono le seminagioni del lino, del grano e degli altri cereali vernini.

Nella provincia di Ferrara, nel circondario di Borgotaro in provincia di Parma, in quello di S. Miniato in provincia di Firenze e in altri della Toscana per causa delle piogge quasi continuate il grano, piuttosto che seminato, venne sparso nei terreni molli.

Da Viterbo in provincia di Roma, da Gaeta in provincia di Terra di Lavoro, dalla provincia di Napoli e dal capoluogo della Calabria Citeriore scrivono che le piogge d'autunno impedirono i lavori preparatori nei campi, che i concimi vennero dilavati e che le semine furono ritardate, fatte in fretta e anche male, specialmente nei terreni argillosi resi compatti e pesti e non aerati dalle acque. Nè mancarono i terreni, che per le piogge persistenti rimasero insemiati in alcune delle sopra citate contrade; ed in quelli seminati il grano e il lino inverngo diedero luogo a molte fallanze.

Anche nell'isola di Sardegna, scrivono da Iglesias in provincia di Cagliari e da Alghero in provincia di Sassari, le continuate piogge dell'autunno hanno impedito di consegnare al terreno la quantità di semente voluta, e di quella seminata in alcuni terreni una parte marcì per la troppa umidità, e l'altra parte, anche dopo germogliata, venne soffocata dalle male erbe, che crebbero a dismisura.

Nella Liguria, nelle Marche e nell'Umbria non venne segnalata alcuna vicenda eccezionale.

Per contrario negli Abruzzi, come scrivono da Avezzano in provincia di Aquila e da Vasto in provincia di Chieti, l'autunno corse propizio, le semine vennero compiute in terreni ben preparati e fu favorito il germogliamento dei grani.

Premesse queste notizie intorno alle influenze che le vicende atmosferiche dell'autunno 1878 esercitarono sulle coltivazioni, i cui prodotti si riferiscono al 1879, diciamo di quelle avvenute nelle stagioni di questo anno cominciando dall'inverno.

Nei comuni di Crissolo, di Pontechianale e in altri di giacitura elevata della

provincia di Cuneo, copiose nevi cadute nel principio dell'inverno e protrattesi fino a primavera inoltrata, fecero morire quasi tutto il grano d'onde pochi agricoltori ritrassero la semente.

Anche nel circondario di Aosta in provincia di Torino, l'inverno lungo e nevoso ritardò in modo eccezionale lo sviluppo dei foraggi.

All'opposto nel circondario di Pallanza in provincia di Novara, la prima metà dell'inverno mite e asciutta diede principio al movimento degli umori vegetativi; movimento che venne dipoi bruscamente interrotto dalle nevi e dai rigori della seconda metà con grave danno specialmente delle frutta primaticcie.

Nel circondario di Tortona, in provincia di Alessandria, le piogge e le nevi si alternarono per tutta la stagione in modo che i campi rimasero quasi sempre scoperti e pochi furono i giorni di gelo: a che si attribuirono la molteplicità degli insetti e l'abbondante diffusione delle crittogame in primavera verificatesi.

In tutta la Lombardia solamente il Comizio del circondario di Lodi in provincia di Milano, lamenta la brevità del trascorso inverno: gli altri Comizi dei circondari della provincia stessa e quelli delle provincie di Brescia, di Cremona, di Mantova e di altre attribuiscono all'inverno eccessivamente nevoso, umido e freddo i mediocri raccolti ottenuti dai lini invernenghi.

Similmente nelle provincie di Treviso e di Rovigo l'inverno durò lungo, piovoso e fatale ai seminati. Nel circondario di Barbarano in provincia di Vicenza, in quel di Dolo in provincia di Venezia e nella provincia di Verona, le piogge d'autunno si prolungarono fino alla metà dell'inverno e seguirono quindi abbondanti nevicate. Queste vicende lasciarono ben poche giornate, nelle quali anche i più solerti agricoltori avessero agio di riordinare i campi forzatamente trascurati in autunno e molto meno di eseguire le semine in epoche convenienti. Anzi i seminati già mal compiuti, poi maggiormente devastati, diedero scarsi raccolti.

Nella Liguria l'inverno fu più triste che in ogni altra parte d'Italia. Nella provincia di Genova le piogge torrenziali e i geli del dicembre e del gennaio recarono danni gravissimi alle olive già avanzate nella maturazione. Similmente avvenne nelle provincie di Porto Maurizio e di Massa: in quest'ultima poi per le stesse cause le pianticine del grano, già nate male nell'autunno, si diradarono maggiormente.

Nella Toscana e nell'Emilia la stagione invernale non corse guari differente: le piogge eccessive sono quasi generalmente lamentate; e i danni maggiori vengono segnalati nei campi di grano della provincia di Lucca, la quale come è noto è di natura molto argillosa.

Dalle Marche non si hanno notizie di danni cagionati dall'irregolarità dell'inverno, ma nell'Umbria e nel Lazio le piogge continuate resero incompleti i lavori preparatori delle campagne, e danneggiarono alquanto i seminati specialmente nei circondari di Frosinone e di Viterbo.

Nella provincia di Napoli e in quella di Terra di Lavoro, pur mantenendo la temperatura superiore alla media locale, le piogge caddero in tanta abbondanza che i seminati, già offesi da quelle cadute in autunno, ebbero gravi danni.

Dagli Abruzzi, dal Molise, dalla Basilicata e dalla Terra d'Otranto scrivono che l'inverno fu mitissimo e che le poche nevi, le leggiere piogge e i venti umidi e caldi favorirono lo sviluppo dei pascoli e dei seminati. Però il Comizio di Gallipoli, circondario dell'ultima delle nominate provincie, pone a carico dell'inverno eccezionalmente dolce e dominato dai venti sciroccali la comparsa di molti insetti, di crittogame e di erbe infeste specialmente ai cereali; cause che non poco contribuirono a rendere scarsi tutti i raccolti ad eccezione di quello delle uve, che fu abbondantissimo.

Anche nelle isole di Sicilia e di Sardegna si accusano l'eccezionale mitezza dell'inverno e la quasi generale scarsità di piogge quali cause non ultime delle sofferte diminuzioni dei raccolti in generale e specialmente di quello del grano. Va però eccettuato il circondario di Trapani dove l'inverno corse promettente pei seminati e pei foraggi, che nell'inverno crebbero rigogliosi. Similmente nel circondario di Lanusei in provincia di Cagliari si attribuiscono alla regolarità dell'inverno gli ottimi raccolti ottenuti dai cereali.

I primi mesi dell'anno adunque, che fecero seguito ad un autunno irregolare, non corsero meno sfavorevoli alle coltivazioni in quasi tutta l'Italia, ora colle troppe piogge e ora coll'eccessiva mitezza della temperatura. Ma ben più gravi furono gli sconcerti atmosferici, che accompagnarono la primavera e che produssero sull'andamento della vegetazione effetti assai più disastrosi.

Forti gelate in principio di primavera cagionarono la perdita quasi totale delle frutta primaticcie nel circondario di Pavullo in provincia di Modena e in molte contrade di quella di Reggio d'Emilia.

Tutte le piante da frutto, e in modo speciale le viti, vennero gravemente danneggiate nella provincia di Macerata dalle brine avvenute il 4 di maggio: e per le stesse cause nel circondario di Roma buona parte delle gemme emesse dai vitigni intristirono.

Nel comune di Alberobello in provincia di Terra di Bari le brine avvenute prima della maturazione del grano ne resero scarso il raccolto: i mandorli però e le viti, che sono i vegetali di maggior importanza locale, hanno dato prodotti abbondantissimi.

Nella Terra d'Otranto il circondario del capoluogo ebbe men che mediocre il raccolto delle fave per le brinate del Marzo; e il circondario di Gallipoli per le stesse cause ebbe quasi distrutto il raccolto dei fichi.

Similmente i geli fortissimi in primavera guastarono il raccolto delle frutta primaticcie in molte contrade del Principato Ulteriore e nei circondari di Potenza, di Melfi e di Matera in provincia di Basilicata.

Nella Sicilia gli abbassamenti di temperatura e le gelate dopo un inverno mitissimo furono causa di danni alle piante da frutto quasi generali. Infatti i circondari di Palermo e di Cefalù in provincia di Palermo, quelli di Castoreale e di Patti in provincia di Messina, quello di Modica in provincia di Siracusa, le provincie di Caltanissetta e di Catania soffrirono per queste vicende la perdita quasi totale delle frutta primaticcie.

Nella provincia di Trapani il circondario del capoluogo e quello di Alcamo, i quali ebbero un inverno promettente, attribuiscono agli squilibri di temperatura, alle gelate di primavera seguite poi dai venti sciroccali, la patita diminuzione di tutti i raccolti: dai cereali si ebbero solo 7 sementi, dai vigneti un terzo di raccolto e quasi nulla dai pomari e dagli olivi. Nel circondario di Mazzara del Vallo cause consimili ridussero quasi a metà dell'ordinario tutti i raccolti dell'anno.

Nella provincia di Cuneo le piogge primaverili persistenti e accompagnate da forti squilibri di temperatura produssero effetti rovinosissimi: nel circondario d'Alba le frutta primaticcie furono completamente distrutte; le viti e in specie i *nebbioli* danneggiati nella fioritura, ritardato lo sviluppo delle foglie del gelso e deteriorate queste con grave danno del raccolto dei bozzoli e reso scarso il prodotto del grano. Nel circondario di Mondovì il raccolto del grano fu ridotto alla metà dell'ordinario, scarse le frutta e le uve nel piano, e nelle regioni elevate essendo cadute le nevi in maggio i detti prodotti vennero completamente rovinati. Nel circondario di Saluzzo i raccolti del grano e della segala furono ridotti del 40 0/0, quello dell'uva del 50 0/0, quello delle frutta del 90 0/0 e così in proporzione gli altri prodotti secondari. Nel mandamento di Savigliano il grano diede un raccolto inferiore di un quarto incirca alla media annuale, ma in compenso fu di ottima qualità.

Nella provincia di Torino il circondario del capo luogo per le stesse cause, che perdurarono circa tre mesi, ebbe dal grano, dalla segala, dall'avena, dai legumi, dai primi fieni e dalla vite appena due terzi dei prodotti ordinari: così egualmente scarsi in quel di Susa riescirono i raccolti delle patate e delle uve.

Nella provincia di Alessandria il circondario omonimo e quello d'Asti in causa delle piogge, che si protrassero fino ai primi di giugno e furono seguite poi dalla siccità estiva, ebbero scarsissimi tutti i raccolti meno quelli dei prati e delle viti, che furono anzi remuneratori. Le stesse cause ridussero di circa tre decimi men della media tutti i raccolti del circondario di Novi Ligure. Per le lunghe piogge e per il freddo di primavera nel circondario di Tortona fu danneggiata la fioritura delle piante da frutto, del grano e delle patate; d'onde la scarsezza dei raccolti di detti vegetali: quello della vite risultò povero in alcune pianure e abbondante in altre e discreto sulle colline: i due primi tagli dei prati furono abbondanti.



Nel circondario di Pallanza le continue piogge di primavera, che si prolungarono anche nell'estate, ridussero il raccolto dell'annata di gran lunga inferiore alla media di quelli di un ventennio. Risultati quasi consimili e per le stesse cause si ebbero nei circondari di Domodossola e della Valsesia. Nel circondario di Vercelli e in quello del capoluogo le lunghe piogge ed i freddi della primavera rovinarono il raccolto della frutta, danneggiarono la fioritura delle viti e alquanto anche quella del grano nelle parti elevate, ma nelle parti piane i danni furono minori; il grano, il riso e gli altri seminati hanno solamente sofferto una ritardata maturanza, non così i fieni maggenghi, i quali quantunque abbondanti risultarono avariati.

Le piogge e i freddi primaverili nei circondari di Bobbio e di Voghera in provincia di Pavia resero quasi negativo il raccolto delle frutta, scarso quello del grano e danneggiato quello delle viti: all'opposto nel circondario di Lomellina, quantunque per le dette cause in primavera sembrassero compromessi tutti i raccolti, pure il calore estivo sopraggiunto avendo favorite tutte le coltivazioni, si ebbero da queste, e in ispecie dal riso raccolti soddisfacenti.

Nella provincia di Milano le lunghe piogge e gli squilibri di temperatura fecero danni gravissimi, risultando a un terzo dell'ordinario i raccolti del grano e della vite nel circondario di Abbiategrasso, e in quel di Gallarate furono la causa principale della scarsità dei raccolti. In quel di Lodi si è perduto un quarto del raccolto del grano e molte avarie soffersero il lino, la segala, il miglio, l'avena, l'orzo e i primi fieni. Nel circondario di Milano i ravizzoni si perdettero interamente; dal grano e dalla segala si ebbe un terzo di raccolto; danneggiati furono l'avena e i maggenghi e infine, come in tutta la provincia, venne ritardata la semina del riso e diminuita e deteriorata la foglia dei gelsi.

Nella provincia di Como le dette cause rallentarono in primavera ogni vegetazione e in ispecie quella dei gelsi tanto da compromettere la campagna baccologica e da destare gravi apprensioni per l'esito di tutti gli altri raccolti: le frutta furono quasi interamente perdute: però il grano, l'avena e l'orzo riescirono sufficienti e così i fieni maggenghi quantunque ritardati.

Nella provincia di Sondrio e in quella di Bergamo le lunghe piogge e i geli di primavera hanno resi cattivi i raccolti del grano, delle frutta, delle uve e dei bozzoli: i maggenghi furono abbondanti ma alquanto avariati nelle località depresse. Solamente nel circondario di Clusone, provincia di Bergamo, il raccolto del grano riescì mediocre.

Nella provincia di Brescia e in quella di Cremona le piogge persistenti e torrenziali di una primavera fredda e anneggiata intristirono le pianticine del grano, le cui spighe per metà vedovate diedero un raccolto di poco superiore al terzo del normale: sciupato il primo taglio dei fieni e la vite danneggiata nella fioritura tanto da dare in complesso un raccolto inferiore alla metà dell'ordinario. Similmente le altre piante da frutto produssero dove poco, dove nulla.

Nella provincia di Mantova le dette cause cagionarono effetti ancora più disastrosi: la vite produsse in media solo il 10 0/10 del raccolto ordinario, e il 65 per cento il grano e gli altri prodotti contemporanei. Nel distretto di Canneto sull'Oglio per circostanze eccezionali il lino non soffrì ingiuria dalle dette meteore e diede un buon raccolto.

Nella provincia di Verona le piogge quasi continue, il freddo e i forti venti in primavera rovinarono gli alberi da frutto, ritardarono lo sviluppo delle foglie dei gelsi e fecero cadere dalle piante ingiallite quelle già emesse; danneggiarono le gemme delle viti e resero impossibili i lavori campestri, come le semine del granturco, la sarchiatura dei grani e la solforatura delle viti. Tuttavia il raccolto del grano riescì men triste di quello che si aspettava, comechè alquanto avvizzito e imbrattato di semi parassitici: scarso quello dei bozzoli e abbondanti i primi fieni sebbene dopo la falciatura sia mancato il necessario calore per un conveniente essiccamento e una parte sia marcita nei prati stessi: le viti, ad eccezione di quelle situate in collina, di quelle della Valpolicella e del distretto di Caprino, le quali sorprese da una copiosa nevicata nel mese di maggio perirono in buona parte, hanno dato un raccolto discreto per quantità e per qualità.

Nel distretto di Vicenza le frutta e l'uva mancarono affatto, abbondanti ma avariati i primi fieni e mediocre il raccolto del grano non tanto per le piogge e pel freddo di primavera quanto per la cattiva semina compiuta nell'autunno: nei distretti di Arzignano, di Marostica e di Barbarano si ebbero dal grano due terzi di raccolto e metà del normale dalle viti; e in quello di Asiago i detti raccolti raggiunsero la media normale e quello dei maggenghi nella parte montuosa lo superò di un terzo.

Nella provincia di Belluno solamente il distretto di Longarone ebbe sufficienti i raccolti del grano e delle patate e abbondanti i foraggi; le frutta e le uve furono scarsissime in causa delle strabocchevoli piogge del mese di maggio; le quali piogge resero pure scarsi tutti i detti raccolti nei distretti di Auronzo, di Belluno e di Fonzaso e scarsissimi in quel di Agordo.

Nella provincia di Treviso, in quella di Padova e in quella di Rovigo la primavera non fu che la continuazione delle piogge incominciate negli ultimi mesi del 1878: per conseguenza le seminazioni primaverili infelicissime, stentato lo sviluppo dei seminati autunnali e delle piante in generale; meschina la fogliazione dei gelsi, e la fioritura delle piante da frutto e della vite contrariata dalle piogge quasi quotidiane; e quindi perdita quasi totale delle frutta e di gran parte delle uve. Il raccolto del grano riescì scarsissimo nella provincia di Treviso e nel distretto di Ariano in provincia di Rovigo, scarso nella provincia di Padova e mediocre nel distretto di Lendinara in provincia di Rovigo: le uve furono scarsissime nella provincia di Treviso, scarse in quella di Padova e nel distretto di Lendinara e sufficienti in quel di Ariano. I primi fieni riescirono in generale ab-

bondanti dappertutto e più specialmente nel distretto di Este in provincia di Padova.

Per le stesse vicende, eccettuate poche località che ebbero buoni raccolti, il grano, i maggenghi e le uve fallirono nei distretti di Dolo, di Mestre, di Murano, di San Donà e di Portogruaro in provincia di Venezia: il distretto di Chioggia, nelle parti basse, ebbe scarso il raccolto dell'uva, mediocre quello del grano e dell'avena, discreto quello del granturco e ottimo quello del riso: infine nel distretto di Venezia riescirono discreti i raccolti del granturco e dell'uva.

Anche nella Liguria in primavera dominarono le piogge e il freddo, e pure non mancarono le giornate di nebbia.

Nella provincia di Genova il circondario del capoluogo ebbe perdute le frutta che negli anni ordinari danno largo guadagno; scarsissime le granaglie e ridotto alla metà della media normale il raccolto dell'uva. Nei circondari di Chiavari e di Savona pressochè eguali furono i raccolti ad eccezione del raccolto del grano, che riesci sufficiente nel primo e di quelli del pomodoro e delle patate, che riescirono scarsi nel secondo.

Eguali cause nella provincia di Portomaurizio danneggiarono alquanto le frutta, le uve, le patate e le castagne.

Nella provincia di Massa il circondario del capoluogo e quello di Pontremoli per le eccessive piogge in primavera lamentarono molte fallanze nella nascita delle sementi primaverili, quali la scandella, l'orzo e il grano marzuolo. Le viti non diedero che un quinto del raccolto ordinario, e tre decimi incirca i castagneti: le frutta furono scarsissime. Nel circondario di Castelnuovo il raccolto dell'uva fu meno scarso, esso raggiunse i due terzi di un prodotto ordinario.

Nell'Emilia i danni cagionati ai raccolti dalle dirette piogge cadute in primavera furono rilevanti. Le semine del granturco e della canapa vennero compiute malissimo specialmente nei terreni argillosi: i primi fieni o abbattuti nel loro sviluppo, o sciupati nell'epoca della falciatura e dell'essiccamento: contrariata la formazione del grano e favorito lo sviluppo delle erbaccie tra i culmi del grano stesso senza che la stagione ne permettesse la sarchiatura; ritardata e cattiva la fogliazione dei gelsi e gravemente danneggiata la fioritura delle piante da frutto e della vite.

Per le quali vicende nella provincia di Piacenza il raccolto del grano, riesci scarso e pure scarso quello delle uve malgrado che la crittogama della vite abbia inferito meno degli anni precedenti e sia stata convenientemente combattuta collo zolfo; fallito il raccolto delle frutta, scarso quello dei bozzoli e abbondanti ma avariati i primi fieni.

Eguali notizie si hanno dalle provincie di Parma e di Modena, delle quali due soli circondari ebbero risultati meno infelici, quello cioè di Borgo S. Donnino, in provincia di Parma, il quale ebbe il raccolto dell'uva remuneratore superior-

mente all'aspettazione degli agricoltori e abbondante e rimunerava ore il raccolto dei pomidoro per i prezzi elevati di vendita (da L. 5 a L. 8 il quintale): e quello di Pavullo in provincia di Modena nel quale il raccolto del grano riescì discreto.

Nella provincia di Reggio d'Emilia dal grano e dalle leguminose primaticce si ottennero solamente alcuni prodotti parziali: le castagne scarse nella parte piana riescirono mediocri in quella montuosa: scarso il raccolto dei bozzoli e molto al disotto della media normale quello dell'uva.

Nella provincia di Ravenna fra i detti raccolti solamente quello delle uve fu abbondante.

Nella provincia di Ferrara il grano risultò leggero, di cattiva qualità e nella proporzione di 5 quintali per ettaro, mentre nell'anno precedente fu di 17: scarsissime le frutta, e sotto la media e poco matura l'uva; e abbondanti ma avariati i maggenghi.

Nella provincia di Bologna si ebbero risultati eguali a quelli di Ferrara se si eccettua il raccolto delle uve, il quale, scarso in pianura, riescì abbondante in collina.

Similmente nella provincia di Forlì quantunque le piogge abbiano rovinato le frutta, danneggiati i gelsi e i maggenghi, pure la vendemmia fu abbondante nel piano e sulla collina e anche il raccolto del grano, che in generale fu al disotto della media, risultò abbondante nel comune di Mortano e in altri circondarj. Nel circondario di Cesena le piogge furono così dirette e continue che non fu neppur possibile la semina delle fave per sovescio.

Anche nella Toscana, nelle Marche, nell'Umbria e nel Lazio le lunghe piogge di primavera furono come nell'Emilia rovinose sia riguardo ai lavori campestri e alle seminagioni, sia riguardo alle piante da frutto, ai gelsi, alle viti e al grano. Solamente i primi fieni i quali, come nell'accennata regione così in queste, furono abbondanti quasi dappertutto, non soffrirono le avarie, che in quella si sono generalmente lamentate.

Nei circondari di Pistoja, di Rocca S. Casciano e di S. Miniato in provincia di Firenze le frutta si perdettero quasi interamente, scarse le foglie di gelso nel momento della maggior ricerca, sì da far salire il prezzo di vendita a 30 lire il quintale: inferiore di un terzo dell'ordinario il raccolto del grano, discreto quello dell'orzo, delle lupinelle e del lino e abbondante quello dei foraggi. La vendemmia che nell'epoca della fioritura si temeva compromessa dalle piogge in tutti tre i circondari, fu soddisfacente in quello di Rocca S. Casciano e scarsa negli altri due.

Nella provincia di Lucca i raccolti delle frutta, delle foglie di gelso, del grano, dell'orzo, del lino, delle lupinelle e dei foraggi furono eguali a quelli ottenuti nella provincia di Firenze. Solamente la vite soffrì assai per le piogge e diede un raccolto scarsissimo.

Nella provincia di Arezzo le piogge di primavera seguite dall'aridità estiva fecero

maggior danno nelle pianure che sulle colline. Infatti in quelle il raccolto del grano riesci inferiore alla metà e su queste di poco al disotto della media ordinaria. Similmente gli altri prodotti secondari della primavera e dell'estate, come pure la vendemmia furono scarsi nelle pianure e pari alla media normale sulle colline. I foraggi furono superiori alla media in tutta la provincia.

Nella provincia di Livorno le piogge eccessive della primavera, che fecero seguito all'umidità dell'inverno, resero scarsi i raccolti delle graminacee, del granturco e delle castagne, mediocri quelli del fieno e delle uve e negativo quello delle olive; quello delle baccelline riesci buono. Nell'isola d'Elba i raccolti del grano e delle castagne risultarono alquanto più scarsi.

Nella provincia di Siena il raccolto del grano fu scarso ma di buona qualità. Le viti, per le quali venne dalle piogge impedita la consueta potatura, sfogarono maggiormente in vegetazione dando un raccolto di uve inferiore alla media. Gli erbaggi furono mediocri, abbondanti i fieni e completamente fallite le frutta.

Nella provincia di Grosseto l'umidità eccessiva favorì lo sviluppo della *ruggine* nei cereali e recò non lieve danno ai castagneti.

Nella provincia di Pisa il raccolto dei cereali fu inferiore di un terzo alla media ordinaria: i grani del Polesine nella Valle del Serchio e quello originario di Rieti diedero risultati migliori: dalle viti in collina e nelle vallate adiacenti si ebbe un terzo di raccolto, e scarsissimo fu il prodotto di quelle poste nel piano e segnatamente in quel di Pisa.

Nella provincia di Pesaro in causa delle lunghe piogge di primavera il grano diede un raccolto scarsissimo, mediocre la vite e abbondante il prato nel primo taglio.

Nella provincia di Ancona le piogge di primavera accompagnate da forti squilibri di temperatura ritardarono lo sviluppo delle foglie dei gelsi con grave danno del raccolto dei bozzoli, e resero scarsi i raccolti delle frutta e del grano. All'opposto, sia per la mitezza del passato inverno, sia per le piogge copiose della primavera, di foraggi si ebbe un raccolto la cui abbondanza non si è verificata da molti anni. Anche dalle viti eccettuate quelle del territorio di Fabriano, che diedero un raccolto scarso, si ebbe un raccolto discreto per quantità e pregevole per qualità.

Nella provincia di Macerata la segala, l'orzo e l'avena diedero buoni raccolti: non così il grano le cui pianticine colpite dalle lunghe piogge e dal freddo nella loro prima fase vegetativa fornirono spighe incomplete. Per le stesse cause le piante da frutto, le viti e gli olivi portarono frutti scarsissimi.

Nei due circondari della provincia d'Ascoli-Piceno le piogge, il freddo in primavera e altre irregolarità dell'anno resero scarsi tutti i raccolti, tranne quello dell'uva, il quale fu soddisfacente.

Nella provincia dell'Umbria per le lunghe piogge di primavera risultarono scarsi il raccolto del grano e quello delle frutta, deboli e leggere le canape e abbon-

danti i foraggi. Le viti hanno dato un prodotto remuneratore e in talune contrade, come nel mandamento di Gubbio, anche il grano ha dato discreto raccolto.

Nella provincia di Roma il circondario di Viterbo lamenta che le lunghe piogge abbiano resi ancor più scarsi dell'anno antecedente i raccolti in generale. Nel circondario di Civitavecchia non ostante le piogge il raccolto dei cereali riesci mediocre e discreto quello delle uve. Per la stessa causa e per altre nel circondario di Frosinone e in quello del capoluogo il raccolto delle uve fu mediocre e il vino ottenuto povero di alcool per incompleta maturazione.

Le piogge cadute in primavera nella regione meridionale adriatica furono meno copiose di quelle cadute nelle regioni sopra descritte; ciò non pertanto anche in alcune provincie di questa, essendo spesso accompagnate da forti abbassamenti di temperatura, recarono non lievi danni alla fioritura delle piante da frutto e ai seminati autunnali.

Nel circondario di Vasto in provincia di Chieti, in quelli di Avezzano, di Cittaducale e di Solmona in provincia di Aquila, si pongono principalmente a carico di dette cause la quasi totale perdita delle frutta e delle olive patita, la scarsità del grano e la mediocrità dei prodotti ottenuti dal lino e dai prati a sulla.

Il circondario di Larino in provincia di Campobasso per le stesse e per altre vicende ebbe diminuiti della metà i raccolti ordinari del grano e delle leguminose.

Similmente alcune contrade della Capitanata subirono perdite più o meno sensibili nei raccolti degli alberi da frutto e del grano; e infine per le stesse vicende nella Basilicata i comuni di Oliveto Lucano, di Bernalda e altri circonvicini ebbero ove scarsi ove scarsissimi non solo le frutta e il grano, ma anche il granturco, i legumi e il cotone.

Nella regione meridionale mediterranea le piogge cadute nell'anno superarono la media annuale e furono così mal distribuite che in primavera piovve a dismisura, sicchè non solo vennero gravemente danneggiate le piante da frutto, ma anche i seminati perchè questi rimasero in parte sommersi dalle acque.

Nella provincia di Terra di Lavoro fu scarsissimo il raccolto delle frutta e scarso quello della canapa: il raccolto del grano raggiunse la metà e quello delle uve due terzi dell'ordinario. Nel circondario di Pozzuoli in provincia di Napoli si ebbero eguali risultati: in quello di Casoria il raccolto del grano fu mediocre e in quello di Castellamare tutti i raccolti furono normali come nell'anno antecedente ad eccezione di quello degli agrumi, i quali subirono l'invasione del *pidocchio*.

Nella provincia di Avellino e in quella di Salerno le lunghe piogge e il freddo di primavera distrussero quasi interamente le frutta e resero scarso il raccolto del grano in generale e quello delle uve in alcune contrade: quest'ultimo però nelle altre fu abbondante e di ottima qualità.

Nella provincia di Cosenza le piogge continuate dal principio di primavera fino al 25 di maggio intristirono le pianticine del grano e ne disturbarono la fe-

condazione; e questo cereale maturato poi precocemente pel calore sopravvenuto diede un raccolto inferiore alla metà della media annuale. I raccolti delle uve e delle castagne furono abbondanti in tutta la provincia e quelli delle altre piante da frutto scarsi in alcune parti e scarsissimi nelle altre.

Le stesse cause produssero gli stessi effetti nei circondari di Cotrone e di Nicastro in provincia di Catanzaro; anzi in quel di Cotrone anche le castagne fallirono essendo rimaste la maggior parte vuote sulla pianta.

Nelle isole di Sicilia e di Sardegna all'inverno mite è pure succeduta una primavera piovosa in molte contrade ed eccezionalmente fredda quasi dappertutto fino al termine del mese di maggio.

Nel circondario di Bivona in provincia di Girgenti piogge dirette e continue disturbarono le lavorazioni di primavera; ed essendo accompagnate da forti squilibri di temperatura, resero scarsi i raccolti dei cereali, delle patate, delle leguminose da seme e da foraggio, della canapa, del lino, delle uve e degli agrumi. Nel circondario del capoluogo e in quello di Sciacca le stesse cause essendo state seguite dai venti caldi di scirocco i cereali diedero un raccolto scarsissimo e l'olivo diede uno scarso raccolto in alcune contrade e negativo nelle altre: meschino il prodotto delle viti e discreto quello dei mandorli.

Eguali vicende hanno sensibilmente diminuiti i raccolti dei cereali, dei legumi e delle uve nella provincia di Palermo.

Nel circondario di Lanusei in provincia di Cagliari per le lunghe piogge e per i venti fortissimi, che spirarono nell'epoca della fioritura, le frutta furono scarsissime, scarso il grano e similmente l'uva in sette comuni, ma abbondante negli altri, ritardati i pascoli ma sufficienti. In quel di Oristano le piogge furono accompagnate dalle brine tardive e seguite dai venti di scirocco, d'onde la quasi totale perdita delle frutta, del grano e delle fave; la vite diede un raccolto parziale e abbondante il granturco. Per le stesse cause nel circondario di Iglesias di tutte le piante da frutto solo il mandorlo diede sufficiente raccolto: scarso quello delle viti e mancante affatto quello degli olivi; il raccolto dei cereali in genere riesci al disotto del mediocre nelle pianure e mediocre nei terreni declivi.

In provincia di Sassari nel circondario omonimo e in quello di Alghero le piogge del Novembre quasi non interrotte si protrassero fino al termine della primavera: nè in questa mancarono le giornate rigide. Per tali vicende le frutta primaticcie furono interamente perdute e il raccolto delle uve poco più che mediocre: gli olivi poterono superare questi contrasti e diedero un raccolto, che per quantità può dirsi mediocre ma ottimo per qualità: i prodotti poi degli orti furono abbondanti. Per l'opposto nel circondario di Tempio le piogge di primavera essendosi alternate col bel tempo il raccolto dei cereali fu più abbondante di quello del 1878; così le ghiande, le castagne e il resto dei raccolti: solamente l'uva per quantità fu inferiore a quella dell'anno precedente.

Alle dirette piogge ed alle altre vicende atmosferiche, che nella prima metà dell'anno esercitarono così dannosa influenza sulle diverse coltivazioni, tenne dietro la siccità che quasi in ogni plaga d'Italia si protrasse dalla terza decade di maggio sino all'autunno. La quale meteora tornò tanto dannosa ai raccolti quanto più le campagne già languivano in cattive condizioni sia per gli incompleti lavori preparatori, sia per lo sviluppo vegetativo contrastato dalle fortunate vicende, che la precedettero.

Nel circondario di Alba, di Mondovì e di Cuneo, in provincia dello stesso nome, dal granturco, dai legumi e dalla canapa, la cui semina venne ritardata e mal fatta in causa delle piogge di primavera, per la seguita siccità, che durò oltre tre mesi, s'ebbero scarsissimi raccolti. Furono scarsi i fieni *agostani* e scarsissimi i *terzuoli* nei prati non irrigui; similmente nei terreni asciutti del mandamento di Savigliano nel circondario di Saluzzo il granturco, i legumi e la canapa fallirono; e nelle altre parti del circondario il granturco ha dato il 40 0/10 di un raccolto ordinario, la canapa il 50 0/10 e quasi egualmente le leguminose. Le patate hanno generalmente dato buon raccolto e specialmente quelle che furono piantate nei terreni elevati, nei quali le nevi cadute in maggio avevano distrutti i seminati di grano e di segala.

Nella provincia di Torino il circondario omonimo in causa della siccità estiva dal granturco, dalla canapa, dal lino, dai lupini e dalle patate ebbe appena il quinto o il sesto dei prodotti ordinari nei terreni migliori e in quelli di poco fondo quasi non ebbe restituita la semente. Il raccolto dei secondi fieni raggiunse appena la metà della media normale e quello del *terzuolo* fu quasi negativo nei prati non irrigui. Nel circondario di Pinerolo, nel quale alla neve caduta in primavera fece seguito un calore eccessivo e quindi la siccità, i detti raccolti furono scarsi nei comuni piani e negativi in quelli elevati, e nel circondario d'Ivrea per le stesse cause furono danneggiati tanto sui monti quanto nel piano.

Nella provincia di Alessandria la siccità estiva fe' maggior danno alle coltivazioni del circondario di Tortona, nel quale i raccolti del granturco, delle leguminose da seme e da foraggio e delle castagne quasi fallirono. Il riso però favorito dalle acque di irrigazione, che non mancarono mai, e dal calore estivo diede un prodotto abbondante e di ottima qualità.

Per le stesse cause il riso ha dato un eccellente raccolto nei due circondari di Vercelli e di Novara in provincia omonima; e così pure i fieni *agostani*; ma il *terzuolo*, il granturco, i legumi andarono perduti per metà nei terreni non irrigui; e negli stessi terreni la canapa non raggiunse la metà dell'altezza ordinaria. Negli altri circondari montuosi come quello d'Ossola e di Valsesia la siccità completò la scarsezza dei raccolti dell'annata rendendo deficienti anche i pascoli estivi.

Nella provincia di Pavia eccettuato il circondario di Lomellina nel quale,



come già si disse, tutti i raccolti e in specie il riso riescono soddisfacenti, il granturco, la canapa, l'avena, l'orzo e i foraggi autunnali hanno dato un raccolto mediocre nei terreni irrigui e quasi negativo in quelli asciutti.

Similmente nei circondari di Abbiategrasso, di Gallarate e di Lodi, in provincia di Milano, i detti raccolti furono scarsissimi nei luoghi non irrigabili e nella zona asciutta del circondario di Milano il granturco ed i legumi hanno dato solo un terzo del prodotto ordinario e i secondi e i terzi fieni furono tanto scarsi, che si dovettero diminuire i capi del bestiame per il caro dei foraggi. Nel circondario di Monza la siccità estiva produsse sui detti raccolti diminuzioni meno sensibili come già le piogge della primavera avevano permesso sufficienti raccolti sia di frutta e di grano, che di fieno maggengo e di ravizzone.

Nella provincia di Como solamente il circondario di Varese lamentava la scarsità dei raccolti autunnali per effetto della siccità estiva.

Per contrario in tutti i circondari delle provincie di Bergamo, di Brescia e di Cremona i raccolti del granturco, della canapa, del lino marzuolo, dei legumi e dei secondi fieni furono scarsissimi in causa della siccità, che dal giugno si protrasse fino all'ottobre. Nè la siccità fe' danno solamente nei terreni asciutti, chè anche nei terreni irrigui come nel circondario di Casalmaggiore, in provincia di Cremona, il granturco dava solamente la metà del prodotto dell'anno precedente e ciò anche in conseguenza delle cattive semine fatte in campi mal preparati, e delle impedito sarchiature.

Per le stesse cause nella provincia di Mantova il granturco ha dato il 20 0/10 del prodotto ordinario: canape e legumi scarsissimi: solamente le risaie, ad eccezione di quelle poste nel comune di Suzzara e nel distretto di Gonzaga e di quelle nel distretto di Volta dove per la scarsità dell'acqua il raccolto fu dimezzato, hanno raggiunto il 115 0/10 di prodotto.

Nella regione veneta da Verona a Venezia, da Belluno a Rovigo la siccità estiva, che fe' seguito ad una primavera tanto sfavorevole alle coltivazioni, ha quasi completata nei terreni non irrigui la distruzione dei raccolti del granturco, della canapa, del lino marzuolo, dei legumi e dei secondi fieni; sicchè come scrivono da Treviso e da Verona gli agricoltori hanno appena lontane ricordanze di così scarse messi. Infatti, se si eccettuano il distretto di Longarone, nel quale gli accennati raccolti riescono in generale soddisfacenti, e altri pochi distretti, dove si ebbero prodotti parziali, come in quel di Feltre e di Belluno in provincia omonima, di Asiago in provincia di Vicenza, di Ariano e di Lendinara in provincia di Rovigo, tali prodotti risultarono dove scarsissimi come nella provincia di Padova e dove quasi falliti come in quella di Venezia. Solamente le risaie ebbero vantaggio da queste vicende e nelle provincie di Verona, di Vicenza, di Venezia, di Padova e di Rovigo, nelle quali simile coltivazione è di una notevole importanza, hanno dato raccolti remuneratori; anzi in alcune contrade, come scrivono

da Portogruaro in provincia di Venezia e da Portotolle in provincia di Rovigo il raccolto del riso fu ottimo sia per qualità che per quantità.

Nel circondario di Genova i legumi, e in ispecie quelli di maturanza tardiva, avvizziti dal calore e dall'alidore estivo ebbero disseccati i baccelli e poi le piante stesse, prima che quelli fossero giunti al punto di essere adatti alla nutrizione.

Lo stesso effetto dal calore tropicale succeduto repentinamente alle piogge della primavera nel comune di Piaggio e in altri circonvicini della provincia di Massa e Carrara, è stato prodotto sul grano, la cui maturazione venne precipitata in modo che le spighe riescirono incomplete.

Per le stesse cause le frutta estive, i legumi, i secondi fieni e le castagne riescirono scarsi nella provincia di Massa, nel circondario di Chiavari in provincia di Genova e in molte località della provincia di Porto Maurizio.

Nell'Emilia e nella Toscana il sole cocente dei mesi di luglio e di agosto, dopo le stravaganze atmosferiche dei mesi antecedenti, ha fortemente danneggiati i raccolti del granturco, della canapa, delle patate, del lino marzuolo, dei legumi e dei fieni di secondo e terzo taglio e delle castagne. Da Piacenza a Forlì, da Ferrara a Bologna i detti raccolti furono ove scarsi, ove scarsissimi.

Nella provincia di Ravenna la canapa ha dato in alcune contrade mezzo raccolto, in altre un terzo e in altre niente. In quella di Ferrara la stessa coltivazione ha dato un quintale e mezzo di prodotto per ettaro, mentre nell'anno antecedente ne ha dati sette; e nel Bolognese e in quel di Forlì non solo il raccolto della canapa fu scarsissimo, ma fu pure di qualità assai scadente.

Anche in questa regione il riso ebbe un esito favorevole e specialmente nella tenuta Spada in provincia di Ferrara e nei terreni bassi del Bolognese.

Nei circondari di Rocca San Casciano, di San Miniato e di Pistoia in provincia di Firenze, nelle provincie di Lucca e di Siena il raccolto del granturco raggiunse appena il quinto dell'ordinario, quelli dei fagioli, e delle patate quasi fallirono, e pure mancarono i secondi fieni nei terreni non irrigui. Nelle citate località, come pure nella provincia di Arezzo, il raccolto delle castagne fu scarso e quello delle olive scarso e cattivo, perchè queste già colpite dalle piogge e dal freddo in primavera, per la seguita siccità rimasero piccole e non poche caddero innanzi tempo. Riguardo alla vendemmia, che come già si disse di tutte le nominate contrade riesci soddisfacente solo nel circondario di Rocca San Casciano, è da notarsi, che la siccità avendo spinta la maturazione delle uve a un grado eccessivo, dal Sangiovese si ebbe il vino troppo dolce; cosa che in quelle località porta deprezzamento.

Nelle vallate dell'Arno e del Serchio, in provincia di Pisa, dove i terreni sono di natura sciolti e in quelli delle colline, nei quali si potè mantenere un po' di freschezza, i raccolti del granturco, e dei legumi ed i secondi fieni risultarono mediocri; nelle altre contrade scarsissimi.

Anche nelle Marche e nell'Umbria alle lunghe piogge e al freddo di primavera

tenne dietro la siccità estiva. Nel circondario d'Urbino, in provincia di Pesaro, il granturco che costituisce il principale raccolto del paese, ha dato un prodotto quasi negativo, e nel circondario del capoluogo lo stesso cereale ha dato il 30 % del raccolto ordinario e le fave solo il 10 %. Similmente scarsissimi furono i raccolti del granturco, dei legumi, dei foraggi autunnali e delle olive nelle provincie di Ancona e di Macerata.

Nella provincia dell'Umbria il granturco ed i fagioli hanno dato raccolti parziali nei luoghi irrigabili, negli altri furono quasi perduti. Scarse le olive, e le ghiande per i maiali, il cui allevamento rappresenta per questa provincia un cespite importante, mancarono quasi interamente.

Nella provincia di Roma il circondario del capoluogo e quelli di Frosinone e di Velletri specialmente, accagionano la siccità della scarsezza dei raccolti del granturco, dei legumi e delle olive.

Nella provincia di Teramo ad un rapido e prolungato abbassamento di temperatura sul volgere di maggio tenne dietro una siccità ostinata fino all'autunno: da che ebbero danno le piante da frutto ed i seminati. Il raccolto del grano fu ridotto di un quarto dell'ordinario; e il granturco ed i legumi quasi non diedero prodotto in alcune contrade e scarso nelle altre: scarsissimi i secondi pascoli e quasi negativo il raccolto delle olive. All'opposto la vite ha dato un prodotto abbondantissimo e di qualità eccellente.

Dalle stesse cause nel circondario di Aquila e in quel di Vasto in provincia di Chieti i raccolti del granturco, dei legumi e dei secondi fieni furono ridotti a ben poca cosa, mentre il prodotto dei vigneti risultò pari a quello della provincia di Teramo.

Nella provincia di Bari il circondario del capoluogo e quelli di Altamura e di Barletta in causa della scarsezza delle piogge accompagnate dallo spirar dei venti caldi e da nebbie ebbero mediocri i raccolti del grano, dei legumi, della canapa e degli anici, scarsi gli ortaggi e le frutta in genere, e scarsissime le mandorle e le olive: i raccolti dell'orzo e dell'avena furono buoni, abbondante quello dell'uva e abbondantissimo quello delle carubbe.

Nel circondario di Lecce in provincia di Terra d'Otranto il grano, che dalle piogge inopportune di primavera ebbe contrariata la fioritura, colpito di poi dalla siccità nell'epoca della maturazione ha dato un raccolto men che mediocre: il raccolto dei legumi fu pure mediocre, come quello del cotone e soddisfacente quello dei tabacchi. Nel circondario di Gallipoli in causa della siccità e di altre vicende il raccolto dei cereali risultò la metà dell'ordinario. Le viti hanno dato un prodotto remuneratore sia in questo che in tutti gli altri circondari della provincia.

Nella provincia di Basilicata la vicenda atmosferica, che produsse effetti più disastrosi dopo le piogge e il freddo della primavera, ai raccolti delle frutta, dei cereali e dei cotonei di alcune contrade, fu la siccità dei mesi di giugno e

di luglio. Principalmente per questa causa i raccolti del grano, dell'orzo, delle fave e dei ceci riescirono in generale mediocri nel circondario di Matera e scarsi in quel di Lagonégro. Nel circondario di Melfi il raccolto del grano fu perduto per metà e risultò quasi negativo quello del granturco e dei legumi. Il prodotto dei vigneti fu abbondantissimo ed eccellente in buona parte dei comuni del circondario di Matera, come in quel di S. Mauroforte, di Salandra e di Tricarico, e abbondante nel circondario di Potenza.

Per le stesse cause nelle provincie di Terra di Lavoro e di Napoli i raccolti del granturco, dei fagioli e delle patate riescirono dove scarsi, dove scarsissimi.

Nella provincia di Benevento e in quella di Avellino le coltivazioni generali già sofferenti per le semine d'autunno e di primavera disturbate dalle piogge e intristite dal freddo di quest'ultima, essendo poi state sorprese dai cocenti calori dell'estate, hanno dato in genere scarsi raccolti: il prodotto dei vigneti però riesciva abbondante e buono nella provincia di Benevento e mediocre in quella d'Avellino.

Nella provincia di Salerno il raccolto del grano sarebbe risultato sufficiente per quantità, ma di poco peso perchè la maturazione affrettavasi da un eccessivo calore continuato e dallo spirar dei venti di Nord-Est. Per le stesse cause i raccolti del granturco, dei legumi e delle patate furono scarsissimi in questa provincia e in quelle di Cosenza e di Catanzaro e più specialmente in quelle contrade nelle quali le semine o si ritardarono, o perchè devastate dalle piogge si dovettero ripetere.

La scarsità delle piogge ed i calori estivi non rade volte accompagnati da venti di scirocco generalmente lamentavansi anche dai Comizi della Sicilia e da quelli di qualche circondario della Sardegna.

Per queste cause nel circondario di Messina, i raccolti delle uve, delle olive e degli agrumi risultarono tanto scarsi da non compensare le spese di coltivazione e la imposta fondiaria. Nel circondario di Castrolibero le viti mentre fallirono in pianura, hanno dato abbondantissimo raccolto sulle colline; il raccolto degli agrumi fu mediocre, scarso quello del grano e scarsissimo quello dei legumi. Similmente riferiscono i Comizi dei circondari di Mistretta e di Patti; però in qualche comune di quest'ultimo i raccolti dell'annata in generale furono discreti e in qualche altro anche ottimi come in quel di Mirto e di Alcara.

Nella provincia di Catania la prolungata siccità e altre cause, come le subitanee e brusche modificazioni di temperatura e il dominio dei venti Sud-Est e di Est-Sud-Est, e in talune contrade anche le inopportune piogge, hanno sinistramente influito sull'esito dei raccolti in tutti quattro i circondari. Però secondo i rapporti speciali dei comuni in qualcuno di questi si ebbero prodotti favorevoli da talune coltivazioni e in altri anche da tutte. Così nel comune di Gravina le

foglie di gelso furono copiose; abbondanti le uve, e abundantissimi gli agrumi; in quel di Zafferano e di Trecastagne nessun avvenimento ha influito a modificare notevolmente i raccolti, i quali perciò risultarono pari alle medie ordinarie: in quel di Licadia le uve e le olive furono abbondanti, e infine in quel di Nisoria alle stagioni regolari corrisposero regolari raccolti.

Alle stesse cause lamentate dai Comizi della provincia di Catania quello del circondario di Girgenti attribuisce gli scarsissimi raccolti ottenuti dei cereali e delle olive: quello dell'uva risultò men che mediocre e abbondante quello delle mandorle.

Similmente nel circondario di Modica in provincia di Siracusa i raccolti del grano, dell'orzo e delle olive furono scarsissimi, scarsi quelli dei legumi, delle frutta mangiareccie e delle piante tessili; abbondanti le uve, le carubbe ed i foraggi: questi però solo per quattro mesi in grazia di qualche pioggia caduta in primavera.

Eguali vicende dominarono nella provincia di Caltanissetta: nel circondario di Piazza Armerina furono abbondanti i primi foraggi e discreta la vendemmia, ma tutti gli altri raccolti subirono fortissime diminuzioni specialmente in causa della siccità estiva: nel circondario di Terranuova solamente la vendemmia riescì discreta e in quello del capoluogo tutti i prodotti furono scarsissimi.

Nella provincia di Palermo la siccità e le nebbie estive danneggiarono gli agrumi e gli olivi.

Similmente nel circondario di Cagliari la siccità e le nebbie resero scarsissimi i raccolti del grano e dell'orzo tranne che nel Campidano dove si è raccolto largamente: le fave e le uve furono abbondanti in tutto il condario. In quel di Lanusei per le stesse cause ebbero danno gli agrumeti; e le ghiande e le castagne quasi fallirono, mentre le noci all'opposto davano un raccolto discreto.

Nel circondario di Nuoro in provincia di Sassari alle piogge e al freddo, che afflissero le campagne fino a termine di maggio, avendo fatto seguito un repentino e prolungato calore estivo, le pianticine dei cereali e gli alberi da frutto, come i mandorli e gli olivi, ebbero molto da soffrire: d'onde la scarsità del grano, dell'orzo, delle mandorle e delle olive.

Parlando della siccità estiva abbiamo dovuto intrattenerci anche alquanto dell'autunno, nel quale la siccità medesima per alcune contrade in parte si protrasse. In generale però questa stagione ebbe il suo corso normale e poco ci resta a dire delle sue influenze atmosferiche.

Ciò non pertanto diremo che nel circondario d'Aosta le uve, le quali furono abbondanti, vennero poco prima della vendemmia sorprese dalle piogge, d'onde la maturanza incompleta e la qualità inferiore del vino ottenuto.

Similmente in alcune contrade della provincia di Lecce le acque cadute nel periodo della vendemmia ne resero men buono e serbevole il prodotto: e le stesse

cause nel circondario di Sassari, produssero danni maggiori alle uve, le quali in parte s'infracidarono sulle viti e il vino ottenuto dalle altre riuscì di qualità scadente.

Il generale abbassamento di temperatura verificatosi in tutt'Italia nel mese di novembre e protrattosi anche nel dicembre, portandosi la media mensile al disotto della normale in tutte le regioni, fu causa di danni rilevanti in alcune di quelle provincie nelle quali si coltiva l'olivo.

Nella Liguria i Comizi delle provincie di Genova e di Portomaurizio lamentano che il raccolto delle olive sia stato diminuito e reso di cattiva qualità dalle gelate e anche dalle nevi cadute fra il novembre e il dicembre; le quali vicende hanno pure danneggiate le piante stesse in alcune località.

Similmente nella provincia di Siena le stesse cause non solo hanno concorso colle altre vicende a rendere scarso e cattivo il raccolto delle olive in generale, ma hanno anche fatte perire le fronde delle piante e le piante stesse, ma fortunatamente in pochi terreni.

Nella provincia di Pisa i geli del dicembre ridussero di un quarto il raccolto delle olive, e nella provincia di Grosseto di due terzi. In quel di Pisa la stessa causa ha fatto perire tutti gli erbaggi ad eccezione del così detto *cicciarello* (*Valerianella olitoria*) e degli spinaci (*Spinacia oleracea*).

Esposto così l'andamento delle stagioni e delle influenze atmosferiche propriamente dette, faremo seguire un cenno di alcuni altri fenomeni, i quali pure variarono in modo più o meno decisivo l'esito delle diverse coltivazioni in molte contrade del regno.

Tutti i circondari della provincia di Cuneo furono visitati dalla grandine: nei circondari del capo'ugo, di Alba e di Saluzzo ne ebbero danno in modo sensibile le viti di alcune colline e nel circondario di Mondovì furono devastate le viti, il granturco e la canapa di alcuni comuni.

Nella provincia di Torino diversi comuni e in ispecie quelli di Pralormo e di Montù ebbero distrutta quella parte di raccolto dei vigneti, che era sfuggita alle lunghe piogge e al freddo di primavera.

Nella provincia di Alessandria caddero poche gragnuole, ma in quella di Novara i circondari di Biella e dell'Ossola ebbero le viti devastate in alcuni comuni; e quel di Vercelli ebbe pure in alcune località completamente distrutti i raccolti autunnali.

Nel circondario di Voghera, in provincia di Pavia, alcuni luoghi viniferi furono sensibilmente colpiti dalle grandini; e il comune d'Inveruno e altri circondarvicini in provincia di Milano ebbero il detto raccolto ridotto a un quarto dell'ordinario; e il circondario di Gallarate nella stessa provincia soffersse per le frequenti grandinate una maggior riduzione in tutti i già scarsi raccolti.

Nella provincia di Como le estese e forti grandini cadute nei piani e sui colli

del circondario di Lecco e di qualche località del circondario del capoluogo hanno rovinati del tutto il granturco, le viti e gli altri raccolti d'autunno.

Similmente frequenti e fatali grandini contribuirono a rendere più scarsi i raccolti del circondario di Mantova e di quello di Crema in provincia di Cremona.

Le grandini e alcune accompagnate da bufere dal 17 aprile al 26 di ottobre visitarono ben 17 volte la provincia di Verona; ed i comuni, che ne furono colpiti, ebbero danni parziali ma gravi in ispecie per i raccolti autunnali.

Per contrario nella provincia di Vicenza il danno fu limitato alla parte pedemontana del distretto di Asiago; e in quella di Belluno al solo distretto di Fonzaso, il quale però ebbe devastati tutti i prodotti dell'autunno.

Il distretto di Conegliano, in provincia di Treviso, a più riprese venne quasi interamente battuto dalle grandini con danni parziali alle diverse coltivazioni; quello di Castelfranco venne colpito solo in alcune località, e quello di Asolo il 26 aprile ebbe specialmente danneggiate le pianticine del granturco.

In alcuni comuni del distretto di Cittadella in provincia di Padova, del distretto di Lendinara, e di quello di Polesella in provincia di Rovigo la grandine distrusse quasi interamente i raccolti del grano, del granturco, della canapa e delle uve.

Nel distretto di San Donà in provincia di Venezia le lunghe piogge di primavera e le ripetute grandini hanno ridotto il raccolto dell'annata a un quarto del normale in alcune località e negativo in altre.

Diversi comuni del circondario di Savona in provincia di Genova, di quello di Imola in provincia di Bologna e della provincia di Grosseto ebbero i vigneti colpiti dalle grandini. Nel primo dei nominati circondari il danno prodotto fu più rilevante essendo i vigneti già sofferenti per altre vicende; e così in quel di Imola ebbero maggior danno le colline, sulle quali la vendemia era più promettente.

Una forte grandine caduta il 21 aprile nei comuni di Cupramontana, di Majolati e in altri tre della provincia di Ancona devastò gran parte delle coltivazioni: le viti furono le più colpite.

Nella provincia di Roma grandini parziali hanno distrutto in estate il raccolto dei vigneti, già offesi dai freddi della primavera, in vicinanza alla città e nel versante sud dei Monti Laziali.

La grandine caduta il 29 maggio nel comune di Pescosansonesco, in provincia di Teramo, produsse gravi danni alle viti; e dalla stessa idrometeora vennero devastati le viti e gli olivi del comune di Gravina in provincia di Bari e di quelli di Miglionico e di Pomarico in provincia di Potenza.

Similmente nel circondario di Cerreto Sannita in provincia di Benevento, di Gallipoli, in provincia di Lecce, e di Vallo, in provincia di Salerno, grandini parziali ma ripetute in diverse contrade produssero non lievi danni alle viti, agli oliivi ed alle altre piante da frutto.

I comuni di Trecastagne e di Mineo in provincia di Catania furono colpiti

dalla grandine: il primo ebbe diminuito alquanto il raccolto delle uve, e il secondo distrutto interamente il detto raccolto e quello delle olive.

La grandine nel circondario di Trapani non poco concorse, colle altre irregolarità dell'anno, a ridurre ad un terzo dell'ordinario il prodotto delle viti e a rendere quasi negativo quello dei pomari e degli olivi.

Nella provincia di Cagliari in causa delle grandini alcuni comuni del circondario d'Oristano soffrirono nella vendemmia una diminuzione parziale; mentre dalla stessa meteora vennero le uve completamente distrutte nel territorio di Quartu S. Elena e nei luoghi circconvicini del circondario del capoluogo.

Nella Capitanata, nella Terra di Bari, in quella d'Otranto, nella Sicilia e nella Sardegna, come scrivono il Comizio di Sassari e quelli di altri circondari dell'isola, dominarono i venti, i quali caldi in primavera procurarono la maturazione del grano prima che lo sviluppo del seme fosse completo, e impetuosi nel novembre fecero cadere gran parte delle olive prima della loro maturazione.

Nelle provincie di Catania e di Messina e anche in quella di Reggio Calabria si ebbero danni di altra natura cagionati dalla vicinanza dell'Etna.

Durante l'eruzione vulcanica del 27 maggio un'immensa quantità di sabbia finissima, dal cratere lanciata nello spazio, fu dal vento trasportata a grandissime distanze. Nel versante orientale dell'Etna da Catania a Messina e al di là del Faro nel circondario di Reggio le campagne ne furono ricoperte: e i Comizi delle nominate contrade asseriscono che questa eccezionale specie di pioggia ha potentemente contribuito colle altre vicende a rovinare la fioritura e la fruttificazione degli agrumeti, dei pomari, degli oliveti e di ogni altra pianta da frutto. Però è da ritenere che almeno per la vite questa polvere sia stata innocua; chè anzi, come riferiscono il Sindaco di Giarre nel circondario di Acireale e quello di Barcellona nel circondario di Castoreale, essa avrebbe tenuto luogo delle solforature per la distruzione della crittogama funesta alle viti stesse. Infatti gli agricoltori dei due nominati comuni persuasi che questa polvere contenesse sostanze nemiche al fungo epifito dei vigneti si astennero dal compiere le solite solforazioni; e nondimeno nel territorio di Giarre il prodotto delle viti raggiunse la media normale, e similmente avvenne sulle colline del comune di Barcellona.

Diremo infine di un altro avvenimento straordinario, il quale fu tanto disastroso alle colture delle provincie, che ne furono colpite. Per lo scioglimento delle copiose nevi cadute nell'inverno e per le piogge torrenziali e persistenti in primavera i fiumi ed i torrenti rigonfiati strariparonò, inondando i terreni depressi delle provincie costeggianti. Così da Alessandria a Ferrara tutte le provincie lungo il Po ebbero parte delle loro campagne ricoperte dalle acque del fiume. Nè i danni si limitarono alle coltivazioni dell'anno; chè in alcune contrade, come in quel di Mantova, i terreni stessi vennero rovinati dal corso delle acque o dalle materie da esse trasportate e i gelsi e i vitigni e le altre piante da frutta perirono.



I maggiori danni per le inondazioni del Po vennero lamentati nel primo circondario della provincia di Alessandria, in quello di Voghera in provincia di Pavia, in quello di Lodi in provincia di Milano, nelle provincie di Cremona, di Mantova e di Ferrara e nel basso Modenese fino a Mirandola. Nel solo circondario di Lodi 12 mila ettari delle migliori campagne furono coperti dalle acque del Po e di questi 12 mila ben 8 mila ebbero tutti i seminati completamente distrutti. E nella provincia di Cremona ai danni del Po s'aggiunsero quelli cagionati dall'Oglio e dall'Adda cresciuti dal rigurgito e dallo straripamento dei Dugali e dei Colatori.

Questi danni furono principalmente arrecati dalle acque del Po in conseguenza della rottura dell'argine di Borgofranco avvenuta nel 4 giugno 1879. La squarciatura dell'argine costituì una breccia della lunghezza di metri 200.

In questo secolo sulla destra del fiume Po, tra il Mincio e Pontelagoscuro, si verificarono sette squarciature; quella del 1801 aprì una breccia di metri 88, e di metri 171 quella del 1812. Le due squarciature del novembre 1839, aprirono due breccie, una di metri 700 presso Bonizzo, l'altra di metri 570 presso Casteltrivellino. Finalmente la breccia aperta nel 1872 dalla squarciatura dell'argine presso Revere fu la maggiore di tutte, poichè si estese per una lunghezza di 800 chilometri.

Le rotte del 1839, del 1872 e del 1879 avvennero tutte in un tratto di arginatura del Po di circa 10 chilometri, e deviarono le acque verso la medesima direzione. La prima del 1872 superò quella del 1839 di metri 1,36; l'ultima del 1879 stette inferiore a quella del 1839 di metri 0,63. E sebbene nel 1839 e più assai nel 1872 gli allagamenti occupassero maggior superficie, tuttavia i danni della piena del 1879 furono molto maggiori per esser questa avvenuta in una stagione in cui le messi erano prossime alla maturanza.

La superficie inondata per effetti della rotta del 1879 fu di ettari 17,505 nella provincia di Mantova, di ettari 12,489 nella provincia di Modena, e di ettari 10,421 nella provincia di Ferrara. Quindi la estensione superficiale dello allagamento fu, in complesso, di ettari 40,415.

La deficienza di produzione agricola derivata dalla rotta dell'argine di Borgofranco fu calcolata a lire 2,960,000, delle quali lire 874,000 per la zona modenese, lire 1,362,000 per la zona mantovana e lire 624,000 per quella ferrarese. Furono adunque circa 3 milioni di prodotti agricoli che andarono perduti; ma, per calcolare i danni effettivi da questa cifra converrebbe detrarre il valore dei prodotti ricavati dai terreni più alti e stati di poi seminati, come pure il maggior valore dei fondi migliorati dal deposito del limo. E per contro vi è la prospettiva, segnatamente per il mantovano, di una perdita notevole per il deperimento degli alberi.

Nella provincia di Padova i primi fieni delle praterie lungo il torrente Selvazzano per lo straripamento del medesimo marcirono.

Nel circondario di Rieti in provincia dell'Umbria, nella provincia di Avel-

lino per il ristagno delle acque piovane e per la rottura degli argini dei torrenti, e nel circondario di Oristano in provincia di Cagliari per lo straripamento del fiume Tirso non pochi seminati ed estese praterie vennero devastati.

Dalle esposte vicende si può concludere, che l'anno 1879 va segnalato come uno dei più disastrosi per l'agricoltura. Infatti l'autunno precedente, si fece fin da prima triste nunzio della cattiva produzione del grano e di tutti i seminati contemporanei. Le piogge persistenti, che in detta stagione accompagnarono i lavori campestri e le semine in quasi tutta Italia; le nevi precoci e copiose, le piogge dell'inverno in molte contrade e l'eccessiva mitezza della stagione stessa in altre; le gelate e le lunghe piogge della primavera; la siccità per quasi tutte l'estate; le inondazioni, le grandini, le bufere, i venti di scirocco e l'eruzione dell'Etna furono causa della perdita parziale e anche totale di buona parte dei prodotti. Ben pochi Comizi annunciano raccolti in generale soddisfacenti, e sono quelli di Lomellina in provincia di Pavia, di Monza in provincia di Milano, di Longarone in provincia di Belluno, di Civitavecchia nel Lazio, di Castellamare in provincia di Napoli e di Tempio in provincia di Sassari. In tutte le altre contrade i raccolti, considerati complessivamente, riescirono o scarsi o scarsissimi, e anche di cattiva qualità.

E accennando partitamente ai principali prodotti, diremo che per le menzionate vicissitudini il grano risultò generalmente scarso in Piemonte, nella Lombardia e nel Veneto, un po' meno scarso nell'Emilia, nella Toscana, nelle Marche e nel Lazio: discreto nell'Umbria, mediocre nelle provincie del versante meridionale mediterraneo; e men che mediocre in quelle del versante meridionale adriatico, in Sicilia e in Sardegna.

Il riso non ostante che, come gli altri cereali, abbia avuto dalle piogge e dal freddo osteggiate le prime fasi di vegetazione, pure favorito di poi dal calore estivo e dalle acque d'irrigazione, che non mancarono mai, ha dato dovunque un raccolto remuneratore.

Il granturco, le patate e le leguminose da seme, essendo il loro sviluppo piuttosto tardivo per natura, reso tale ancor più e stentato dalle piogge e dal freddo della primavera, colpito di poi dalla straordinaria siccità estiva, furono scarsi nei terreni irrigui e quasi fallirono in quelli asciutti.

Le leguminose da foraggio e i primi fieni crebbero abbondantissimi in tutte le regioni, ma le piogge e l'umidità eccessiva nell'epoca delle falciature ne distrussero una parte e deteriorarono la qualità dell'altra nell'Italia settentrionale e nella centrale. I secondi ed i terzi fieni nei luoghi non irrigui furono scarsissimi quasi in tutta l'Italia.

Dei lini quello invernengo fu d'alcun poco superiore al marzuolo, il quale ha generalmente dato meno della metà del raccolto ordinario; e quasi identico risultato si ottenne dalla canapa.

Il raccolto delle uve dopo tante vicende riesci superiore all'aspettativa. Fu generalmente discreto per quantità e buono per qualità nell'alta Italia; nell'Italia centrale discreto e anche remuneratore in alcune contrade della Toscana, dell'Umbria e delle Marche; abbondante e ottimo nelle provincie meridionali, e men che mediocre in Sicilia ed in Sardegna.

Le gelate, le piogge e i venti quasi dovunque sturbarono o distrussero la fioritura delle piante da frutta primaticcie. Similmente i pomari e i castagneti, i quali oltre le accennate vicissitudini soffrirono anche la siccità e le nebbie, diedero scarsi raccolti. Gli agrumeti poi in causa dei freddi del novembre e del dicembre non solo furono colpiti nel loro prodotto, ma bensì anche nella loro ramificazione in modo da compromettere la produzione degli anni successivi.

Quanto agli olivi, si può dire che hanno dato un prodotto ove scarso, ove scarsissimo e sempre di qualità inferiore. Contribuirono a questo risultato, dopo le vicende di primavera, la straordinaria siccità e l'alidore dell'estate, per cui il frutto rimase piccolo; il guasto dei vermi e nell'epoca della maturazione i venti, i geli e anche le nevi, che in alcune contrade, come nella Liguria e nella Toscana, fecero perire i virgulti delle piante e qualche pianta stessa.

### 2) Insetti e crittogame.

Nel dar mano a questa breve rassegna entomologica e crittogamica compendiando le informazioni pervenute all'Amministrazione dell'agricoltura in ordine a questo argomento, che per disavventura sempre più acquista sinistra importanza, premettiamo, come già si fece nell'ultima consimile pubblicazione, le seguenti avvertenze:

1° Quantunque non tutti i casi di malattia cagionati, o supposti tali, dagli insetti e dalle crittogame siano stati studiati nelle R. Stazioni di Firenze e di Pavia a questo scopo appunto instituite, od osservati da persone versate nelle scienze naturali, pur tuttavia diremo brevemente di ciascuno di essi, perchè gli agricoltori abbiano conto di ciò che lungo il biennio accadde in ogni regione, e perchè possano anche far tesoro dei consigli, che ad allontanare o almeno a diminuire le funeste conseguenze, furono dati e talora seguiti con buoni risultamenti;

2° Mirando esclusivamente agli interessi agrari ci limiteremo a parlare di quelle coltivazioni e piante, che dai detti flagelli vennero più o meno funestate.

*Frumento.* — Non pochi insetti e crittogame con varia intensità fecero danno a questa coltivazione nelle diverse contrade del regno.

Nel 1878 lo *Zabro* (*Zabrus gibbus*) nella provincia di Mantova, e in modo speciale nel distretto di Viadana, produsse guasti non indifferenti attaccando i se-

minati del grano anche nei terreni sciolti, mentre in passato si limitava a quelli dei terreni forti. Nel circondario di Lugo, in provincia di Ravenna, cominciò la sua opera di distruzione rodendone le pianticine prima dei geli, e proseguendola poscia in primavera diradò non pochi seminati. Similmente nel 1878 nel circondario d'Imola, in provincia di Bologna, gli steli del grano vennero dalla voracità dello *zabro* ridotti di oltre un sesto. E in entrambi gli anni venne segnalata la sua presenza in limitati punti della provincia di Milano, nel comune di Gorgoglione in Basilicata, nel Modenese e in ispecie nel circondario di Carpi, dove, sia per l'opera sua o per quella di certi altri insetti, molte spiche di grano si trovarono per terra recise dallo stelo prima dell'epoca della mietitura.

Nel 1878 nel territorio di Sant'Agata in provincia di Foggia fu l'*Anguillula tritici* che danneggiò fortemente il grano, il quale quando è così infetto viene volgarmente chiamato *grano ghiottone*, *grano riarso*, *grano annebbiato*, *grano rachitico*, *fame bianca*. Il prof. Gibelli propone che subito dopo la trebbiatura si separi con attenzione il grano destinato alla semente da quello infetto, il quale d'altronde è facilmente riconoscibile perchè non turgido come quello sano, e per essere ripieno di una sostanza bruna mista ad altra filamentosa e biancastra.

Nel 1879 in alcuni campi del primo circondario della provincia di Bologna comparvero la *Cecidomya tritici* e il *Clephus pygmaeus*, le cui larve vivono entro gli steli del grano presso al colletto o al primo nodo facendone abortire la spica. Nel circondario di Lecce, in provincia di Terra d'Otranto, oltre la *Cecidomya*, vennero segnalati in alcuni punti anche il *Vibrio cerealis* e l'*Acarus tritici*. E finalmente nello stesso anno, e in termini generali, a Gallarate, in provincia di Milano, a Città Sant'Angelo in quella di Teramo e a Modica, in provincia di Siracusa, si accusarono gli insetti come causa non ultima della sofferta scarsità dei raccolti del grano, essendosi quelli presentati in numero assai maggiore degli anni ordinari.

Si notò ancora nella provincia di Milano, e maggiormente nel 1879, l'insetto che da alcuni anni molesta i granai e che è conosciuto sotto i nomi di *Punteruolo* o di *Almista* (*Calandra granaria*); il quale però venne favorevolmente combattuto coll'applicazione del solfuro di carbonio.

Nè ad infestare il grano mancarono le crittogame; e tra queste la più diffusa fu l'*Uredo rubigo vera*, detta volgarmente *Ruggine*.

Nel 1878 questo parassita venne segnalato in alcune località del circondario di Lodi, in provincia di Milano, senza però che producesse danni sensibili e lo stesso avvenne nel territorio di Borgotaro in provincia di Parma e nel Leccese; ma in quel di Siena e nel primo circondario della provincia di Bologna la *ruggine* essendo stata favorita nella sua diffusione dalle nebbie, minorò alquanto il raccolto e ne deteriorò la qualità.

Nel 1879 questa crittogama comparve qua e là nei seminati a grano lungo

il Ticino e l'Adda, in alcune contrade delle provincie di Reggio d'Emilia e di Macerata, nei comuni di Borghi e di Coriano in provincia di Forlì, in quello di Rosciano in provincia di Teramo, nel circondario di Larino in provincia di Campobasso, nel comune di Gravina e in altri pochi della provincia di Bari, in quello di Grottole e nel circondario di Melfi in Basilicata, nella provincia di Trapani, nel comune di Nissoria e in altri pochi della provincia di Catania e infine nel circondario di Oristano in provincia di Cagliari. Il danno però in generale fu di poca entità ad eccezione di quello sofferto dai grani duri nel circondario di Larino.

La *ruggine* si manifestava in tutti due gli anni in grado abbastanza intenso nella provincia di Pavia e più specialmente nel circondario di Voghera, dove sempre più si fa sentire il bisogno di rinnovare la semente con quella originaria di Rieti. Nel distretto di Viadana in provincia di Mantova i grani, che soffrirono maggiormente, furono quelli ottenuti da seme del paese ed affidati a terreni argillosi. Nei comuni di Pisa, di Pontedera e in altri della provincia pisana l'*Uredo rubigo vera* essendo stata accompagnata dalla *Tilletia caries* e dall'*arrabbiaticcio* gravemente danneggiava il raccolto e in ispecie quello del 1878. Nel comune di Pieve di Cento in provincia di Ferrara, in alcuni altri del Modenese e nel circondario di Vallo, in provincia di Salerno, la *ruggine* produsse danni parziali; ma nel territorio di Brindisi e in altre contrade della provincia di Lecce fu tanto infesta da cagionare una diminuzione sensibile del raccolto nel primo anno e la quasi totale perdita del medesimo nel secondo.

Come già si disse per la provincia di Pisa, così in altre località oltre l'*Uredo rubigo vera* si manifestò la *Tilletia caries* volgarmente detta *volpe* o *golpe*. Questo fungo entofito nel 1878 ridusse di un quinto il raccolto del grano nel circondario di Alba in provincia di Cuneo, e danneggiò parzialmente quello di Reggio d'Emilia non risparmiando la stessa varietà di Rieti; e nel 1879 fu la causa principale del cattivo raccolto fatto nel comune di Solarolo in provincia di Ravenna, in qualche terreno pingue e depresso del Forlivese ed in altri dei comuni di Miglionico e di Pisticci in Basilicata. Della stessa crittogama accompagnata talora anche dal *carbone*, *Ustilago carbo*, lamentavansi i danni nella provincia di Vicenza e più particolarmente nel distretto di Thiene; in alcune località del Modenese e della Capitanata e infine nel circondario di Caltagirone in provincia di Catania.

Contro la *caries* e il *carbone* in Lombardia da qualche tempo si usa con buon risultato spargere la fuliggine sulla semente. Più diffusa però è la pratica delle soluzioni di solfato di rame, o del latte di calce con cui si bagnano le sementi prima di consegnarle al terreno.

Nel 1879 in alcuni terreni del circondario di Casoria in provincia di Napoli lo *sprone di gallo* (*Claviceps purpurea*), che per solito attacca la segala, si diffuse pure sul grano: e contro di esso non si adottò rimedio di sorta.

*Granturco*. — Nel 1878 in qualche località della zona irrigua dei circondari

di Milano e di Abbiategrasso si ebbe da notare la presenza del *bruco* proprio del granturco. Esso introducendosi nell'interno del fusto sale fino ad occupare le parti intime della pannocchia. Per combatterlo taluni provarono il bagno della semente coll'acqua di fuliggine, ma sembra che non siansi ottenuti risultati soddisfacenti. All'opposto nel comune di Mestrino, in provincia di Padova contro la *tignola* (*Botys silacealis*) che produsse la morte di molte pianticine di granturco, si ottennero buoni effetti dal bagno della semente nel petrolio e dalle arature profonde. Anche nel distretto di Valdagno in provincia di Vicenza si è rilevata la comparsa di un *bruco* nella pianta del granturco, che i contadini chiamano *nebbia nel sorgo*: allorchè nell'epoca della fioritura quà e là vedonsi i culmi appassire e le pannocchie chinarsi verso terra e disseccarsi.

Nel 1879 i danni cagionati dai bruchi furono lievi nel territorio di Solmona in provincia di Aquila; ma non così nella Luigiana, in quel di Pontremoli e in altre contrade della provincia di Massa Carrara, dove pel guasto patito dalle pianticine si dovette in taluni campi ripetere le semine. Anche nel circondario di Borgotaro in provincia di Parma un bruco onnivoro invase alcuni campi e distrusse quelle poche, piante che avevano resistito alla siccità.

In tutti due gli anni un insetto, chiamato volgarmente *querainola*, produsse qualche danno al granturco del distretto di Oderzo in provincia di Treviso. Nel territorio di Saluzzo in provincia di Cuneo gli insetti dannosi, specialmente nel secondo anno, furono numerosissimi e conosciuti col nome di *pidocchi del granturco*. E nel circondario di Vallo, in provincia di Salerno, secondo si riferisce, le *cimici* del genere *Pentatoma* ed altri insetti guastarono sensibilmente il granturco.

Contro i *bruchi* roditori, che si manifestavano il mattino prima che il sole si alzasse sull'orizzonte, fece buon effetto, come scrivono da Massa, l'aspersione di acqua contenente il 20 % di petrolio.

La *grillotalpa* (*Gryllotalpa vulgaris*) sollevò qualche lamento in alcune plaghe del territorio di Lugo in provincia di Ravenna e nei comuni di Sezze e di Sermoneta in provincia di Roma nel 1878, e in alcuni punti disparati e ad intervalli nella provincia di Milano nel 1879. Contro questo insetto polifago, che attacca il granturco rodendone le radici, un metodo di distruzione bastevolmente efficace consiste, come già si pratica da molto tempo e in molti luoghi, nello scavare piccole pozze lungo i campi e riempirle di concime fresco in cui questi insetti sogliono raccogliersi: rimuovendo quindi due o tre volte al giorno il detto concime si giunge a disperderli.

Nel 1879 la coltivazione del granturco venne colpita da un insolito flagello, dalla *Vanessa cardui* il cui passaggio avvenuto nella prima decade di giugno è lamentato in molte contrade d'Italia e specialmente in Lombardia, nella Liguria, nella Toscana e nell'Emilia. Nella provincia di Lucca, nella quale comparve anche la *Plusia gamma*, la detta farfalla recò ai formentoni non lievi danni; e si

milmente nel circondario di Savona in provincia di Genova e nella provincia di Milano dove ne distrusse interi campi.

La voracità dei bruchi per il granturco fu maggiore degli altri anni in tutte le provincie della Valle del Po, che nella primavera del 1879 vennero funestate dall'inondazione, perchè i soliti bruchi indigeni cacciati dalle acque dai luoghi dove alligna il salice si riunirono in grande numero nei campi dove fu seminato o riseminato il granturco trovando nelle foglie e nelle tenere pianticelle di questa graminacea l'unico alimento.

Finalmente nel 1879 in causa dell'umidità eccessiva e delle lunghe piogge di primavera nella provincia di Milano ed in taluni luoghi del circondario di Oristano, in provincia di Cagliari, il granturco fu attaccato dalla *Ustilago maydis*.

*Leguminose da seme.* — Dal Comizio di Terni in provincia dell'Umbria si riferiva: « Altro insetto di cui in quest'anno (1879) si osserva una straordinaria moltiplicazione, è la *Pentatoma oleraceum* detta in paese *cimice di campagna*, o *puzzajuola*, la quale succhia i baccelli dei fagioli seminati sulle stoppie; ed è tanto diffusa da ridurre alla metà e forse anche ad un terzo il raccolto di questa importante leguminosa. »

Similmente nel 1879 gli *Afidi* (*Aphis fabae*) attaccarono il fogliame ed i baccelli delle fave e dei fagioli della provincia di Reggio-Calabria in tale quantità che alcuni campi ne rimasero distrutti. All'opposto nel circondario di Bovino in provincia di Foggia fu l'*Orobanche* (*Orobanche speciosa* o *pruinosa*) detta *succiamele* o *fiamma* o *lupa*, che fece gran danno a dette colture; e gli Afidi e l'*Orobanche* contemporaneamente nei territori di Castiglione Messer Raimondo, di Torre dei Passeri e in altri comuni della provincia di Teramo.

Così nel biennio gli *Afidi* e l'*Orobanche* investirono le leguminose recando loro gravi danni nel circondario di Fiorenzuola in provincia di Piacenza, nel comune di Gioja in provincia di Bari, nel primo circondario della provincia di Lecce, nei comuni di Grottole e di Montepeloso in Basilicata e nel circondario di Vallo in provincia di Salerno.

Anche in Sicilia nel biennio furono segnalati gli *Afidi* e l'*Orobanche* a danno delle leguminose: a Bronte e in altre località delle provincie di Catania e di Messina fecero guasti a tali colture, le quali poi furono ancor più manomesse, come scrivono da Catania e da Palermo, nelle nominate provincie dalla *Vanessa cardui*, là conosciuta sotto il nome di *insetto del lupino*.

A salvare dagli *Afidi* e da simili insetti le pianticine, che ne sono ancora immuni, nella provincia di Teramo e in altre, si suole troncare le tenere cime di quelle che sono colpite e che costituiscono il centro d'infezione. Contro l'*Orobanche* oltre le bagnature della semente con acqua di filiggine, con latte di calce o con soluzioni di solfato di ferro, vien suggerito l'estirpamento delle piante infette appena

si riconoscono tali, perchè il seme malefico non giunga a maturanza e cadendo al suolo non danneggi le future coltivazioni.

Prima di terminare questo argomento diremo di una nuova malattia, che contro le fave sembra inferisca nella provincia di Napoli come scrivono da Casoria. Da qualche anno questa leguminosa viene colpita in alcune località e nell'epoca della fioritura dalla malattia detta *capo bianco*; e nel biennio in discorso la fava ne fu per tal modo flagellata che convenne rinnovare i lavori dei campi e fare nuove semine. « Si ritiene che ciò provenga da una larva la quale prende stanza nel vuoto inferiore dello stelo, e di là risalendo alla parte superiore ne succhia gli elementi nutritivi facendo diventare di color biancastro le foglie: d'onde la denominazione di *capo bianco* data alla malattia.

*Riso.* — Nel 1878 qualche caso isolato e di poca importanza di *brusone* o *carolo* (*Pleospora oryzae*) si verificò nelle risaje del circondario di Vercelli in provincia di Novara e nei risi tardivi del basso bolognese; e nel 1879 nelle due nominate località il danno fu ancor minore. Ma così non avvenne nel territorio di Corteolona in provincia di Pavia dove in causa del *brusone* il raccolto del riso del 1879 si perdette per due terzi.

Come rimedio contro il *brusone* nel Bolognese si praticano da vari anni e con parziali successi le solforazioni mediante una miscela di zolfo e cenere nell'epoca della fioritura.

Nella provincia di Milano i danni cagionati al riso nel biennio in discorso furono assai minori che negli anni antecedenti. Tuttavia per ovviare sempre più a siffatto malanno « alcuni risajuoli tentarono di far succedere nella rotazione agraria al prato che si rompe, la semina del riso così detto *bertone*; e taluno ebbe a dichiarare di avere conseguito un esito soddisfacente. Altri ricorsero alla seminazione del riso giapponese, avuto da un risicoltore di Lomellina, il quale lo coltiva da oltre un trentennio, ed assicuraron che le risaje nelle quali fu confidato codesto seme non comparve affatto il *brusone*. »

*Prati.* — Intorno agli insetti ed alle crittogame dei prati nel 1878 si hanno poche lagnanze: per contrario nel 1879 l'azione malefica degli insetti verso le colture erbacee è lamentata in tutte le regioni d'Italia.

Nel primo anno del biennio il *Phytonomus punctatus* comparve numeroso in alcuni tenimenti del circondario di Lodi, in provincia di Milano, e distrusse il fieno maggengo allo stato di larva e l'agostano allo stato d'insetto perfetto. I prati che furono meglio concimati soffersero meno. Si attribuisce la moltiplicazione di quest'insetto e di altri non meno nocivi alla eccezionale mitezza dell'inverno antecedente.

Nel secondo anno in provincia di Cuneo e più specialmente nei comuni di Valdieri e di Andonno la *Melolontha vulgaris* fece guasti considerevoli ai fieni di primo e secondo taglio. A questi insetti, che per disavventura col dissodarsi e



fertilizzar de' terreni ogni anno più si moltiplicano, si può dare utile caccia al mattino scuotendo i rami delle piante su cui essi intorpiditi dal freddo si accolgono e poscia schiacciandoli entro sacchi, o immergendoli nell'acqua bollente. Nel territorio di San Firmino, in provincia di Cuneo una larva notturna distrusse interi campi di trifoglio; e questa probabilmente è la *Noctua segetum* pure lamentata dalla Società agraria di Lombardia in alcuni prati del Milanese, nei quali però fece ben lievi danni.

Nel circondario di Lomellina, in provincia di Pavia, durante la stagione estiva si notò in molti prati e di preferenza nelle spianate da grano una vera invasione di insetti, colà denominati *gattinelle* i quali minacciavano la distruzione dei fieni; d'onde la necessità di procedere alla falciatura prima della epoca meglio acconcia al buon taglio delle piante pratensi.

Nella provincia di Padova gli *Afidi* dannosi all'erba medica, che nel 1878 furono quasi inosservati, nel 1879 si moltiplicarono in modo straordinario con grave danno della preziosa pianta foraggiera, ma scomparvero di poi colla falciatura.

Nel circondario di Rocca S. Casciano in provincia di Firenze, i prati di lupinella più che per la *Vanessa cardui* soffrirono per l'*Aphrophora*, contro la quale non venne adottato alcun rimedio.

Nella provincia di Ancona i bruchi danneggiarono parzialmente la sulla, ma nei territori di Cagli, di Fossombrone e di qualche altro della provincia di Pesaro gli stessi bruchi distrussero gran parte degli steli di dette piante erbacee e totalmente quelle lasciate per seme.

Finalmente in ambedue gli anni nei terreni argillosi del primo circondario della provincia di Modena, le grillotalpe fecero danni parziali al fieno greco, al trifoglio e ai giovani medicaï, mentre questi ultimi nella provincia di Bologna furono come di consueto danneggiati alquanto dalla *Rhizoctonia medicaginis*. Similmente in Sicilia i Comizi dei circondari di Catania e di Acireale lamentano nell'uno che nell'altro anno l'*Agrotis segetum* dannosa alle praterie.

*Patate.* — I sindaci dei comuni di Valdieri e di Andonno in provincia di Cuneo riferiscono che nel biennio la *Melolontha vulgaris* allo stato di larva fece considerevoli guasti ai tuberi delle patate. All'opposto nel 1879 sono le *crittogame* che in termini generici vengono lamentate come cause di danni a questa solanacea da Biella in provincia di Novara, da Savona in provincia di Genova e da Reggio Calabria. Così nello stesso anno da Campodolcino in provincia di Sondrio, dove questa coltivazione è di molta importanza, si asserisce, senza dire quale ne sia stata la cagione, che i tuberi delle patate fossero già in parte putrefatti nel terreno, e similmente dalla provincia di Cosenza che appena sveltiti dal terreno e riposti nei granai s'infredassero in tale proporzione, che a stento si è potuta salvare la quantità di tuberi necessaria per le piantagioni del 1880.

Nella provincia di Milano la coltivazione delle patate riescì in generale soddisfacente nel 1878, nè si ebbero da constatare malattie di sorta; per contrario nel 1879 « in alcuni punti della plaga asciutta della provincia, come a dire in alcuni territori del Monzese e dei circondari di Abbiategrasso e di Gallarate e in parte della zona asciutta del Milanese fu notata la presenza del solito bruco (*Sphinx atropos*) che attacca specialmente le foglie delle solanacee; ma i danni non furono rilevanti, mentre ove si constatò l'esistenza della *Peronospora* o *Botrytis infestans* gli effetti furono micidiali principalmente sul tubero. Nè consta che siansi esperimentati rimedi contro sifatti malanni. »

La *Sphinx atropos*, conosciuta volgarmente col nome di *testa di morto*, comparve pure nello stesso anno nei campi di patate del comune di Fossato di Vico nell'Umbria.

Nel 1878-79 nel circondario di Crema, in provincia di Cremona, fu segnalato a danno delle patate un insetto, di cui non si disse la natura; quello invece che nel 1878 venne rinvenuto in una coltivazione del comune di Castignano in provincia di Ascoli Piceno è la *Coccinella septempunctata*, insetto comunissimo alle campagne, e generalmente benefico perocchè entomofago.

Nel 1878 comparve la *Vanessa cardui* a rodere in non piccola parte il fogliame delle patate nel territorio di Lagonegro in Basilicata; e questa farfalla nello stesso anno avendo in quel di Caltagirone in provincia di Catania non solo distrutte le parti verdi di detta solanacea, ma anche depositate sui tuberi scoperti una grande quantità di uova di color ranciato o rossastro giallognolo, fece temere della presenza della *Doriphora decemlineata*: timore però che si dileguò dopochè la R. Stazione entomologica di Firenze ne ebbe definita la specie.

Nel 1879 in alcuni luoghi del distretto di Valdagno in provincia di Vicenza la *Grillotalpa* ed altri insetti hanno prodotti gravi danni alle patate rodendone le radici e i tuberi, e nello stesso anno, come riferiscono in termini ancor più generici da Lanusei in provincia di Cagliari, una larva ne distrusse le parti erbacee e una crittogama o malattia particolare ne alterava i tuberi.

Della scarsità delle patate raccolte l'anno 1878 nel circondario di Longarone, in provincia di Belluno, s'accagionò la *Peronospora infestans* che lo colpì in gran parte: e similmente intorno all'infezione, che nell'anno seguente attaccò i tuberi di questa solanacea nella provincia di Catanzaro, il professor Garovaglio che ne esaminò alcuni infetti scrisse: « L'odore nauseoso, il disfacimento di gran parte della polpa, la scomparsa della fecola, il cui posto era occupato da una miriade di *Acari* in tutto simili al *Tyroglyphus feculae* del Guerin Meneville nei più magnati e nei più guasti ma più fetenti ancor essi; la condizione della superficie contaminata da macchie di varia grandezza e figura, livide, giallastre, brune, rossiccie e costituite queste dal *Verticillium ruberrimum*, che suol comparire sui tessuti ammortiti; l'annerimento e il rammollimento di alcune porzioncelle della polpa,

indizio di avviato processo di putrefazione, non potevano lasciare alcun dubbio.... che la causa efficiente della malattia in discorso si dovesse ripetere dall'azione del parassita vegetale la *Peronospora infestans*. » E quantunque da Nicastro, circondario della stessa provincia, si riferisca: « che in piccola quantità le patate coltivate nei terreni bassi s'infracidarono, perchè danneggiate dalla *Doriphora* » pure si ha ragione di credere che ciò debbasi del pari attribuire alla citata *Peronospora*.

Migliaia d'insetti, scrive il sindaco di Toscanella in provincia di Roma, invasero nel 1878 la località denominata di San Giuliano, producendo segnatamente la distruzione delle patate; e similmente nel 1879 riferiscono da Torrita Tiberina come per l'azione di insetti simili allo scarafaggio delle patate, queste avvizzissero prima di avere raggiunto l'ordinario volume, e le piante stesse si disseccassero innanzi tempo. A proposito del quale insetto il Prof. Targioni Tozzetti scrive: « Accuratamente studiato riscontro essere la *Cantharis (Lytta) rufidorsum* o *Lytta erythrocephala*, insetto dannoso a diverse colture come patate, barbabietole ecc., e che conviene distruggere facendogli la caccia collo strisciare sulle piante dei retini adattati ad un cerchio di filo di ferro, e ripetendo questa operazione più volte al giorno finchè non siansi liberate le piantagioni tanto dalle larve che dagli insetti perfetti. »

Finalmente i bruchi dannosi alle patate che nel 1879 furono segnalati nel comune di Grondona in provincia di Alessandria, in quello di Calizzano in provincia di Genova, nel circondario di Borgotaro in provincia di Parma e nel comune di Agerola, in provincia di Napoli, vennero definiti come *probabilmente* appartenenti alla *Mamestra brassicae*.

*Canapa e lino*. — Da Tortona in provincia di Alessandria scrivono che nel biennio « la coltivazione della canapa venne quasi abbandonata perchè da più anni assai fallace e per non potersi ricavare la semente per motivi ignoti. » Similmente nel comune di Canaro, in provincia di Rovigo, alcuni proprietari tralasciarono di seminare la canapa nella speranza che per il mancato alimento abbia da scomparire la malattia detta volgarmente *Scalogna (Orobanche o Phelipea ramosa)*, che da qualche anno ne impedisce la buona riuscita.

Nella provincia di Bologna, dove la semente usata è in gran parte proveniente da Carmagnola, i canapai ebbero danni lievissimi dall'*Orobanche* nel 1878; all'opposto nel 1879 in causa della cattiva primavera questo *carnefice della canapa*, come dicono i Tedeschi, fu alquanto più infesta; sempre però meno intensamente degli anni antecedenti, nei quali la detta semente o non era conosciuta o almeno men diffusa.

Nella primavera del 1879 i canapai di alcune località del circondario di Casoria in provincia di Napoli furono invasi da una grande quantità di *lumachine (Limax agrestis)* le quali passando e ripassando sui semi deposero sui medesimi

la secrezione vischiosa loro propria; e questa quasi intercettando l'azione dell'ossigeno disturbò il primo germogliamento e non poco seme fece marcire. E posteriormente essendosi sulle diradate piante sviluppata l'*Orobanche ramosa*, il raccolto della canapa venne gravemente danneggiato.

Nel 1878 e più nel 1879 nella provincia di Catania comparve un insetto roditore del lino, un' *Agrotis* (riferita all'*Agrotis saucia*) la quale apportò danni sensibili a questa coltivazione. Nel 1879 alcuni campi dei comuni di Acireale, di Giarre e limitrofi vennero attaccati con tale violenza che si dovette in essi ripetere i lavori e fare nuove semine. Il signor Destefani accagiona della diffusione di questo insetto principalmente: l'esistenza di luoghi incolti, il difettoso e non abbastanza ripetuto lavoro dei campi, la non bene intesa rotazione agraria, la conservazione di alberi decrepiti, o malaticci nei poderi, il mal governo dei granai e dei cereali in essi riposti, la distruzione degli uccelli insettivori e infine la generale trascuranza dei coltivatori di raccogliere e distruggere gli insetti medesimi.

*Ortaggi.* — In taluni orti dei sobborghi di Milano comparve nel biennio la *Melolontha horticola*, recando però danni limitatissimi. Fu combattuta, talora con esito favorevole, coll'innaffiamento degli erbaggi colpiti mediante l'acqua fuliginata.

Da Savona in provincia di Genova e da Nola in provincia di Caserta riferiscono che in causa della grande umidità in primavera del 1879 l'*Oidium Tuckeri* dai vigneti si sarebbe esteso ad alcune coltivazioni degli orti: anzi in quel di Savona accagionano questa crittogama di avere fatto perdere più della metà del raccolto dei pomidori. Similmente nel circondario di Paola in provincia di Cosenza è lamentata in termini generali la diffusione delle crittogame, le quali in tutti due gli anni e col concorso di insetti dannosi avrebbero resi scarsissimi i prodotti orticoli.

Nel 1878 i bruchi danneggiarono gli orti di Città S. Angelo in provincia di Teramo e nello stesso anno la solita Cavolaia maggiore (*Pieris brassicae*) produsse guasti parziali in quelli della provincia di Siena.

Nel 1879 le ortaglie del Senese soffrirono danni maggiori per l'avvenuto passaggio della *Vanessa cardui* e per uno sviluppo più numeroso della *Plusia gamma*, le quali tutte avendo deposte qua e là le loro uova, ne nacquero molti bruchi in alcune località distruttori dei carciofi e di altri erbaggi, sia negli orti che nei campi.

Da Lecce il prof. Soldani riferisce che la *Phlogophora meticulosa* allo stato d'immagine attaccando i teneri germogli di ogni pianta ortiva produsse danni sensibili in tutti due gli anni.

Nel circondario di Caltagirone in provincia di Catania le ortaglie e in modo speciale i teneri cavoli « sono stati devastati da due insetti nei mesi di ottobre e di novembre del biennio: cioè dalla larva di un Lepidottero (*Pieris brassicae*)

volgarmente detta *Campa* e da un Coleottero volgarmente detto *Scozzoreddo*. Unico rimedio fin'ora conosciuto e praticato consiste nel raccogliere direttamente i piccoli animali e distruggerli. Lo stesso rimedio viene praticato contro una lumaca di color nero e senza guscio, volgarmente detta *babaluscio nudo*, la quale pure danneggia le ortaglie durante la notte. »

Nella provincia di Sassari le pianticine di pomodoro del territorio di Alghero in principio della primavera del 1879 vennero assalite dai bruchi in modo che le primizie di questa coltivazione tanto remuneratrice andarono perdute. E su questo proposito scrivono da Nuoro: « Fin dal 1862 è comparso negli orti un insetto il quale divorando prima le foglie dei pomodoro, delle melanzane e dei fagioli e attaccando il fusto delle piante stesse, le fa intristire e anche morire. Nel 1879 questo pidocchio ha invaso la famiglia delle cucurbitacee ed i peschi recando gravi danni agli ortolani, i quali ad attenuare le perdite sogliono adoprare l'acqua di sapone. L'effetto di questo rimedio però non fu mai decisivo. »

*Alberi da frutto.* — Nella provincia di Cuneo e più propriamente in alcune località del circondario di Saluzzo le melolonte distrussero il raccolto delle noci nel 1879: e nel comune di Vernante alcune piante da frutto e in modo speciale il melo, detto *court pendu*, presentarono un certo qual deperimento che i contadini sogliono attribuire ad un parassita senza ben distinguere se crittogama o insetto, il quale ne succhia gli umori cominciando dalle radici e continuando fino ai rami.

Nel circondario di Biella in provincia di Novara e nel comune di Buti in provincia di Pisa veniva nel biennio lamentata la moria del castagno. A questo proposito da Lucca riferiscono: « La malattia del castagno, benchè con minori guasti continua pur tuttavia la sua opera di distruzione, ma non essendo stata questa nel 1879 maggiore che negli anni antecedenti, si ha un argomento di più per ritenere col prof. Gibelli che dipenda essenzialmente dall'esaurimento nel terreno degli elementi organici necessari alla vita dei castagni. »

Nella provincia di Milano vengono segnalati pochi guasti cagionati nel 1878 dalla *tignola fruttaiuola* (*Yponomeuta malinella*) la quale rodendo il parenchima delle foglie di alcune piante, ne rese scarso il frutto e specialmente dei meli.

Nel distretto di Vicenza, le piante da frutto ebbero danno considerevole dalle *carrughe* o *melolonte* nel 1878, ed assai meno nell'anno susseguente. Così nel 1879 le *carrughe* e i *vermi filanti* attaccarono i frutteti in quel di Conegliano in provincia di Treviso, e danni consimili vennero cagionati da piccoli insetti, detti *piattole*, nel primo circondario della provincia di Venezia: e dai *bruchi* nel circondario di S. Miniato in provincia di Firenze.

Nella provincia di Siena i bruchi della *Liparis chrysorrhæa* danneggiarono qua e là i susini, i meli ed i peri nella primavera del 1878; e nella stagione stessa del 1879, riferisce il Comizio, « avvenne uno sviluppo assai grande nei

castagneti di Monticiano di un piccolo *Rincoforo*, che produsse dei guasti alle foglie, ma che dopo, per quanto sappiamo, non ebbero altro seguito ».

Nel comune di Casale di Val di Cecina e in poche altre località della provincia di Pisa comparve sui fichi nel corso del biennio una grande quantità d'insetti, detti volgarmente *pidocchi*, che hanno attaccato pressochè tutte le piante di tal nome cagionando la quasi totale perdita del prodotto.

Nella provincia di Roma su quel di Frosinone in modo particolare nel biennio si è lamentata, ma senza tentare alcun rimedio, l'azione divoratrice dei bruchi a danno delle piante da frutto.

Da Barletta in provincia di Bari si designano specialmente i bruchi della famiglia *Bombyx neustria* e da Grottole in provincia di Potenza gli *Afidi* siccome gli insetti, che nell'uno e nell'altro anno fecero gravi danni ai mandorli e ad altre piante da frutto spogliandole delle loro fronde.

Nel 1879 in alcune località della provincia di Avellino i fichi ebbero forti guasti dalle *Cocciniglie* (*Columnnea cerifera*): i pometi ed i castagneti soffrirono danni parziali dagli insetti della famiglia della *Liparis dispar* e dall'*Yponomeuta padella* e *malinella*. Nel 1879 poi l'invasione insettiferà fu ancor maggiore dell'anno precedente perchè favorita dalle vicende atmosferiche.

Nel circondario di Campagna, in provincia di Salerno, il raccolto delle ghiande sopraffatto dai bruchi falliva completamente nel 1878.

Da Cosenza riferiscono:

« Nel biennio un insetto nuovo, oltre il *ragno* già conosciuto, comparve in qualche comune del circondario di Paola a rodere le foglie ed i ramoscelli delle ficaje con grave jattura della produzione di quest'albero importantissimo..... e in alcune località del circondario di Rossano si notò un verme di color bianco e nero, e grosso come il verme da seta che, a somiglianza di questo roditore delle foglie di gelso, divorò quelle dei ciliegi, dei meli, delle viti, delle quercie e di altri alberi..... »

Nella provincia di Palermo e più specialmente nel circondario di Cefalù venne segnalato un bruco « di una specie di *Tenthredo* il quale vivendo sui frasini e divorandone le fronde li rese improduttivi. »

Nella provincia di Catania la propagazione degli insetti funesti agli alberi da frutto fu grande nel biennio. Infatti scrivono dal Comizio del capoluogo: « il *Mytilapsis flavescens* si è pure stabilito sui mandorli e su tante altre piante da frutto tanto nei giardini e nei campi, quanto nei luoghi incolti; il che rende impossibile il rimedio. » Nè, come riferiscono da Caltagirone, mancarono le Melolonte, la *Tingis pyri*, la *Carpocapsa pomonana* e altri insetti perniciosi ai peri, ai susini ed ai meli.

La *Tingis pyri* comparve pure nella provincia di Cagliari in tutti due gli anni e venne segnalata nei circondari di Oristano e di Lanusei, nei quali non

mancarono altri insetti dannosi alle piante da frutto. Nel 1878 l'ultimo dei nominati circondari ebbe devastato in parte il raccolto delle ghiande in quasi 20 comuni e nel 1879 gli insetti invasero i castagneti in tale quantità che questi diventarono brulli di foglie e di frutti, nè in detto anno mancò la così detta *tigna* nei fichi.

Per contrario nei circondari di Tempio e di Nuoro in provincia di Sassari i danni cagionati dai bruchi ai peschi, ai castagni ed alle quercie nel 1879 furono minori di quelli dell'anno antecedente, ma « nessun provvedimento è stato adottato per la distruzione dei *bruchi*, i quali dopo di avere per 3 o 4 anni di seguito rose e spogliate interamente di fronde le piante, muoiono naturalmente e più non ricompariscono per il periodo di altri 10 anni. »

*Agrumi.* Da Castellamare in provincia di Napoli riferiscono: « Gli agrumeti han subito nel biennio una invasione di *pidocchi* (*Mytilapsis flavescens*) abbastanza grave ed estesa senza che siansi trovati rimedi sicuri ed efficaci. Si adopera il latte di calce, ma il successo non è efficace. »

Nella provincia di Benevento alcune piante di agrumi vennero fin dal 1878 colpite dalla *fumagine* (*Fumago citri*), malattia che il signor Cav. Bocchini, socio di quel Comizio, asserisce di avere combattuta favorevolmente, facendo uso di un ingrasso composto di una miscela di cloruro di calce e di solfato di ferro in parti eguali e tenuta nell'urina per qualche tempo. « Il liquido, dice il signor Bocchini, ottenuto dopo la fermentazione e allungato con acqua è stato applicato sulle radici degli agrumi, i quali si sono subito liberati dalla malattia ed hanno dato nell'anno stesso un abbondante raccolto ».

Nel circondario di Nicastro, in provincia di Catanzaro, il *mal della gomma* nel biennio « ha distrutti tutti i limoni e gran parte degli aranci ».

Nella provincia di Reggio Calabria la malattia detta volgarmente *bianca* (*Aspidiotus Limonii*) dall'apparenza, che dà alle foglie ed ai frutti infetti sui quali si sviluppa come un intonaco aderente e biancastro « ha compromesso il raccolto dei limoni e dei cedri nel 1878 ».

Nel primo circondario della provincia di Messina « la *bianca*, scrive quel Comizio, il *mal della gomma* ed il *pidocchio* hanno contribuito colla irregolarità delle stagioni del biennio a rendere miseri i raccolti degli agrumi, ed i rimedi usati rimasero senza effetto ». Però, secondo riferiscono il sindaco di Valdina e altri di comuni dello stesso circondario, la malattia predominante è sempre la *cagna* (marciume nella radice), la quale va sempre più diminuendo per l'uso ormai generalizzato d'innestare il limone e l'arancio dolce sull'arancio amaro. Nel circondario poi di Castrolibero, come scrivono da Barcellona, da Meri e da altri comuni, vien lamentato solo il *pidocchio*, contro il quale l'uso della pioggia di acqua e petrolio non dà risultati soddisfacenti.

Nel primo circondario della provincia di Catania ed in quello di Acireale oltre

la bianca, il mal di gomma e la fumagine, comparve qua e là il cotonello (*Coccus citri*) e nel 1879 l'invasione del *pidocchio* fu assai maggiore di quella del 1878. « Il *pidocchio*, scrive il Comizio, sporca le frutta rendendole non commerciabili, fissandosi solidamente a strati sovrapposti sui tronchi, sui rami e sulle foglie, ne succhia gli umori e impedisce la traspirazione con grave danno dell'economia del vegetale; e infine munito di una corazza, che lo difende dalle intemperie, ed essendo straordinariamente prolifico ha portato un colpo fatale a questa produzione un giorno così proficua e oggidì cotanto assottigliata. Gli innaffiamenti aerei con acque calcari, o solforose, con acqua e petrolio, o con acqua e acido fenico valsero a combattere la sua prodigiosa moltiplicazione; e solo le difficoltà di un'operazione completa impedirono di ottenerne la distruzione totale ». Nel circondario di Caltagirone l'arancio è sempre attaccato dalla *cagna* e dal *negrone*, ma in proporzioni miti.

*Olivi*. — Nel circondario di Savona, in provincia di Genova, il prodotto dell'olio nel 1878 fu negativo « per essere state le olive interamente rose dal *verme* ».

Similmente nella provincia di Portomaurizio venne in generale attribuita al *verme* o *mosca* delle olive (*Dacus oleae*) la distruzione di gran parte dello scarso raccolto del 1878. Dal comune poi di Pieve di Teco scrivono: « un insetto limitato a questo territorio da tempo immemorabile ne devasta gli oliveti, e in modo speciale quelli posti a levante e a mezzogiorno, sicchè più di un quarto di essi sono resi infruttiferi e brulli di foglie ».

Nella provincia di Lucca la *Psylla oleae* o *Trips olivinus*, come anche s'appella, danneggiò in modo insignificante il raccolto delle olive nel 1878, e ciò forse in grazia della siccità estiva; ma all'opposto in quel di Pisa e nello stesso anno si attribuisce all'eccessiva umidità lo sviluppo sui picciuoli delle olive di un parassita e della *melata*, che molte ne fecero cadere immature e poco oleose.

Nella provincia di Siena le abbondanti olive del 1878 non ebbero da soffrire per alcun insetto; ma quelle del 1879, già rese scarse dalle vicende di primavera, un po' per l'asciutto e un po' per la tignuola dell'olivo (*Tinea oleella*, od *Oecophora olivella*) caddero innanzi tempo.

Nel territorio di Grottamare, in provincia di Ascoli Piceno, venne segnalata nel biennio la *Cocciniglia* dell'olivo (*Coccus oleae*) volgarmente detta *pidocchio* dell'olivo, la quale sotto forma di squame minute e bianche attacca il frutto e differisce essenzialmente dalle *Cocciniglie*, che sogliono attaccare le foglie ed i rami della pianta stessa. Le olive così infestate si raggrinzano in più punti e diventano atrofizzate. Il Prof. Costa suggerisce come rimedio la pronta raccolta e quindi l'abbruciamento delle olive infette dalla *cocciniglia*. Se poi ne sono attaccate anche le foglie ed i rami si dovranno fare sopra questi le stesse pratiche, che si usano per le ordinarie *cocciniglie*.

Nel territorio di Orvieto in provincia di Perugia alcuni olivi nel 1879 ven-



nero contemporaneamente attaccati dal sopradetto *pidocchio* (*Coccus oleae*) e dalla crittogama volgarmente detta *Fumaggine* o *Mal nero* (*Fumago vagans* o *Cladosporium fumago*). Le piante così infette mostrano i rami ricoperti da una materia nera uniforme e continua e le foglie a piccole chiazze: questa materia filamentosa e polverulenta è composta dai miceli e dalle fruttificazioni di varie crittogame, tra cui primeggia la *Fumago vagans*, e presenta qua e là disseminate le squamette del *Coccus oleae*. Anche in questo caso i Professori Costa e Targioni-Tozzetti raccomandano una generosa potatura e la combustione di tutte le parti infette prima che la pianta ne sia totalmente invasa; chè in questa ipotesi ogni cura sarebbe inutile.

Nel circondario di Roma le olive nel 1878 « vennero in non piccola parte guaste dai vermi, » guasto però che non impediva un abbondante raccolto.

Nella provincia di Foggia la mosca olearia si nell'uno che nell'altro anno cagionò lievi danni e lo stesso avvenne per tale insetto in quella di Bari. Però in quest'ultima essendosi pure manifestata nel 1878 la *tignola*, la quale nel 1876 si diffuse in proporzioni non mai viste, specialmente nel circondario di Barletta, gran parte delle olive in agosto caddero. Contro la *tignola* il Comizio raccomanda la raccolta e la distruzione in primavera delle foglie rossiccie semi-trasparenti e che presentano piccoli fori, poi la caccia delle larve in marzo e delle farfalle più innanzi mediante i fuochi notturni, ai quali per istinto accorrono le farfalle. Per distruggere la *mosca olearia* l'olivicultore barese anticipa la raccolta delle olive e senz'indugio le frange acciocchè non rimanga il germe per gli anni avvenire. Nel comune di Conversano poi venne pure segnalato nel 1878 il *Punteruolo* (*Phloeotribus oleae*) le cui femmine depongono le uova in gallerie praticate nelle parti secche dell'ulivo stesso. Questo piccolo coleottero dà luogo a due generazioni nell'anno, delle quali la prima in primavera attacca i racemi fiorali e la seconda i racemi portanti i frutti facendoli seccare. Allo scopo di eliminare questi insetti dagli oliveti il Prof. Costa suggerisce di trasportare tosto in luogo sicuro e di abbruciare il legname proveniente dalla potatura, gli alberi di ulivo morti o intristiti, non che i rami di ulivo, che in taluni luoghi sono usati come sostegno delle viti negli oliveti stessi.

Il *Punteruolo* apparve pure nel 1878 nel territorio di Ostuni in provincia di Lecce e in quello di Corinola in provincia di Caserta producendo nell'una e nell'altra località danni sensibili.

Nella già nominata provincia di Lecce oltre la presenza infesta della *mosca olearia* la quale, come riferiscono da Gallipoli, nel biennio fe' cadere molte olive, il Comizio del capoluogo lamenta i danni d'un *Rhynchites* e delle larve dell'*Hy-lesinus oleiperda*: e contro il primo dice essersi praticato con vantaggio lo scuotimento degli alberi nelle prime ore del mattino onde raccoglierlo in lenzuola distese e sterminarlo. Contro le larve del secondo suggerisce un ferro sottile ed un

cinato per estrarle dalle gallerie da esse praticate nell'albero. Il Prof. Soldani accenna pure come alcune località del Leccese siano infestate dagli *Acridi*, i quali quantunque covino nei terreni incolti, pure nuociono agli oliveti limitrofi, ed esprime il desiderio che ne venga incoraggiata la distruzione.

Nella Basilicata la *Tignuola* dell'olivo fece danno in qualche comune come in quel di Grottole nel 1879, e nel biennio in questo e in quel di Pomarico e in altre poche località fu infesta la *Musca oleae* per la quale si dovette anticipare la raccolta.

Nella provincia di Cosenza si lamenta in termini generali un insetto, il quale specialmente nel comune di S. Domenico e in qualche contrada del circondario di Rossano « fece intristire le fronde dell'olivo in guisa da farle sembrare colte dal gelo. »

Il Comizio di Nicastro in provincia di Catanzaro e quello di Reggio Calabria pongono a carico dell'eccessiva mitezza dei mesi di novembre e dicembre del 1878 la propagazione di molti insetti e fra questi della *Musca oleae*, che è il vero flagello di quelle contrade: d'onde la caduta di molte olive e l'infracidamento di esse per le seguite piogge.

Eguali notizie pervengono dai Comizi delle provincie di Messina e Palermo per tutti due gli anni.

Nel circondario di Girgenti le *Cocciniglie* nel biennio fecero danno agli ulivi; e nella provincia di Caltanissetta « sopra tutti gli altri ebbe predominio un insetto, che in dialetto siciliano ha nome *Martiduzzu*, e che colle vicissitudini atmosferiche concorse a rendere scarsissima la produzione dell'olio. »

Dal comune di Castelvetro in provincia di Trapani riferiscono in termini generici che una malattia, detta volgarmente *resina*, ha nel biennio intristiti alcuni ulivi in modo che questi stentatamente compirono la loro fioritura. Similmente il Comizio del circondario di Alcamo fa menzione di una malattia, che nel 1879 fu dannosa agli ulivi senza dire se cagionata da insetti o da crittogame.

Nella provincia di Catania e specialmente nel primo circondario e in quello di Caltagirone il *Phloeotribus oleae*, la *Psylla oleae*, che riveste la fioritura con una specie di lanugine o materia cotonosa, e la *Dacus oleae* continuano a parzialmente danneggiare gli oliveti. E secondo che riferiscono da Catania il *Mytilapsis flavescens* degli agrumi avrebbe pure invaso qualche oliveto.

Nella Sardegna, scrivono dalla provincia di Sassari e dal circondario di Oristano in provincia di Cagliari, l'insetto che maggiormente danneggiò le olive nel biennio fu la *Musca oleae*. Però nel nominato circondario di Oristano venne pure segnalata la presenza delle *Cocciniglie*, e nel 1879 quella della *Xylocopa violacea* o moscone del legno. Questo imenottero scava gallerie longitudinali nella pianta e vi depone le uova dalle quali in primavera escono miriadi di insetti allo stato perfetto; e questi cibandosi di polline danneggiano la fioritura. Per distrug-

gerli viene suggerita la caccia delle uova e delle larve nelle gallerie potendo benissimo servire di guida i fori abbastanza larghi e quindi visibili, dai quali escono dopo aver depositate le uova stesse.

**Viti.** La nota crittogama (*Oidium Tuckeri*, o *Erysiphe Tuckeri*) che fu tanto dannosa alle viti negli anni trascorsi va sempre più scemando d'intensità, grazie al sistema delle solforazioni ormai fattosi generale: ma per le altre crittogame, che si manifestarono sopra questa preziosa ampelidea e per gli insetti, che si moltiplicarono sia di numero che di specie, il raccolto delle uve nel biennio 1878-79 ebbe danni non indifferenti nelle varie regioni d'Italia.

Dell'Oidio e della Fillossera diremo separatamente in seguito: ora cominceremo con una breve rassegna dei danni cagionati dalla *Ramularia ampelophaga*, la quale con persistenza e con crescente intensità da circa sei anni va attaccando i vigneti e che, segnalata l'anno 1877 nell'Italia superiore e centrale, comparve pure nelle provincie meridionali del continente e della Sicilia nel 1878 e nel 1879.

Questa malattia la quale, come è noto, viene originata da un fungo endofito e microscopico ed è volgarmente conosciuta col nome di *antracnosi*, *bolla*, *picchiola*, *crampo*, *nebbia* e più comunemente *vajuolo delle viti*, nel biennio si manifestava nelle seguenti contrade: nel circondario di Alba in provincia di Cuneo, di Pallanza in provincia di Novara, di Asti, Acqui e Casale in provincia di Alessandria, cagionando danni bensì parziali, ma dovunque più notevoli nel 1879. Nella provincia di Torino vennero di preferenza colpite alcune viti di *aleatico*.

Nella provincia di Brescia, di Como, di Cremona e di Sondrio l'*antracnosi* tende a diffondersi anche sui vigneti dei terreni magri e aerati, di modo che, come riferisce il Comizio dell'ultima città nominata, i viticoltori cominciano a impaurare seriamente. Nel distretto di Mantova l'*antracnosi* fu la causa principale della sofferta diminuzione del raccolto nel 1878.

In alcune ville della provincia di Verona, ed in quasi tutti i distretti di Vicenza le viti che vennero maggiormente attaccate furono quelle di maturazione precoce, delicate e poste nei terreni umidi. Alcuni proprietari facendo uso di una miscela di calce viva e gesso in polvere, ed applicandola replicatamente, come si pratica per lo zolfo, ebbero i loro vitigni completamente immuni dall'*antracnosi* nel 1879. Parimenti nel distretto di Longarone in provincia di Belluno, e nella provincia di Padova i danni furono maggiori nel 1878 che nel 1879, perchè in questo si praticarono al terreno lavori profondi e concimazioni bene intese.

In alcune contrade depresse delle provincie di Portomaurizio, di Massa-Carrara e dei circondari di Albenga e di Chiavari in provincia di Genova, l'*antracnosi* si è ormai resa ai vitigni più infesta dell'oidio.

Nell'Emilia poche località della provincia di Piacenza ebbero dall'*antracnosi* diminuito sensibilmente il raccolto delle uve bianche; e in quel di Lugo, in provincia di Ravenna, i guasti furono maggiori e segnatamente per la varietà detta

*uva d'oro* tanto importante in quel circondario. Tali guasti si sono ripetuti anche nel 1879, ma con minore intensità, come avvenne nel comune di Castel-Bolognese il più infestato dalla malattia nella provincia di Bologna e dove i vitigni che maggiormente soffrirono furono il *moscatello* fra i nostrali ed il *Carignan* e l'*Aramon* tra i francesi.

Nella provincia d'Ancona e nel comune di Todi in provincia di Perugia l'*antracnosi* fece qua e là qualche danno lieve; però non fu così in alcuni vigneti della provincia di Macerata nei quali non solo andò perduto il raccolto del 1878, ma i vigneti stessi furono rovinati.

Nella provincia di Avellino l'*antracnosi*, favorita forse dall'eccessivo tepore dell'inverno antecedente, nel 1878 si sviluppò con violenza attaccando particolarmente le uve da tavola e tra queste a preferenza la *sanginella*, l'*uva rosa* e la *catalanesca* e in poca proporzione fra le uve bianche il *fiano*: e nel 1879 anche in questa provincia si manifestò meno dannosa.

All'opposto nella provincia di Salerno, come riferiscono da Sala Consilina, comparve saltuariamente nel 1878 producendo lievi danni: e nel 1879 dimostrando tendenza a sempre più diffondersi distrusse buona parte del raccolto dei vigneti attaccati.

Nella provincia di Catania e in altrè contrade della parte orientale dell'isola di Sicilia dannoso ai vigneti fu il *mal nero delle viti* (*mali niuru* dei Siciliani) che il Prof. Targioni Tozzetti, nella sua *Relazione intorno ai lavori della R. Stazione di entomologia agraria di Firenze per gli anni 1877-78*, afferma non doversi confondere coll'*antracnosi* « malgrado l'identico valore del nome ».

L'*antracnosi* venne segnalata solamente nel 1879 nelle seguenti contrade:

Nel territorio di Biella, in provincia di Novara, attaccò le viti con tanta intensità che il Comizio di quel circondario non esitò ad annoverarla fra le cause principali, che cagionarono la scarsità della vendemmia.

Nella provincia di Milano a guarire i vigneti di poche località che furono colpiti dall'*antracnosi* la Società agraria di Lombardia reputa che possa tornare opportuna l'applicazione di concimi ricchi di sali potassici.

Dalla provincia di Treviso riferiscono che nel distretto di Asolo questa malattia si propaga portando i suoi danni in ispecie sulle viti degli orti; che nel distretto del capoluogo produsse guasti parziali; e che in quello di Montebelluna sia per l'azione dell'*antracnosi* che per quella dell'oidio la vendemmia non ricompensò le spese.

Infine nella provincia di Rovigo e nel circondario di Pozzuoli in provincia di Napoli l'*antracnosi* comparve nei mesi di maggio e giugno, senza però cagionare guasti seri.

Molti rimedi vennero proposti e provati contro questa malattia: ma il rimedio, o meglio il sistema di rimedi, che fin'ora ha dati i migliori risultati, si può riassumere così:

a) Nel primo anno taglio dei getti intaccati appena si manifestano le pustole o bolle; solforazioni ripetute colla miscela di calce grassa, acqua, zolfo e cenere, suggerita dal Prof. Rotondi direttore della R. Stazione enologica d'Asti; concimazione con 2 o 300 grammi della stessa miscela attorno al piede della vite e potatura autunnale.

b) Nel secondo anno lavatura delle parti legnose con una soluzione di solfato di ferro prima dello sviluppo delle gemme, concimazione colla detta miscela Rotondi, attenta sorveglianza, e, ove ricompaia la malattia, ripetizione del taglio dei primi getti e delle solforazioni.

c) Bonificazioni del terreno, drenaggio, concimazioni potassiche, cimature frequenti, lavori ripetuti ai piedi delle viti per togliere le erbe e infine sospensione dei lavori colla rugiada o colla pioggia.

Oltre l'*antracnosi* nel biennio non pochi parassiti molestarono i vitigni delle varie contrade del regno.

Nella provincia di Cuneo e più propriamente nel circondario di Saluzzo la *Piralide della vite* (*Tortrix pilleriana* od *Oenophthya pilleriana*) danneggiò alquanto i tralci nel 1878 e maggiormente nel 1879. Contro questo lepidottero, che allo stato di larva attacca non solo i tralci, ma talvolta anche i fiori, e che durante il corso dell'anno dà luogo a più riproduzioni, il Prof. Targioni Tozzetti suggerisce « di snidare le larve dall'involucro che si formano colle cime delle vegetazioni annuali legate da filo di seta, e poi di cacciare le farfalle direttamente e coi fuochi notturni nelle vigne. Per distruggere le uova nei ripostigli, dove le femmine le nascondono, riuscirebbe di qualche effetto l'uso del petrolio stemprato nell'acqua semplice, o meglio leggermente saponosa alla dose di 6 a 7 ‰, insufflando il miscuglio ben agitato con una tromba a mano, munita all'estremità di un polverizzatore, e lavando con esso i rami delle viti, i tronchi e i pali dopo averli ben detersi ». Dal Comizio di Alba, circondario della stessa provincia, si riferisce che nel 1878 per l'apparizione dell'*apate della vite* (*Sinoxylon muricatum*) alcune viti perirono. L'abitudine di questo insetto essendo quella di scavare gallerie ramificate e per lo più circolari nella pianta che attacca, il Prof. Targioni Tozzetti consiglia di tagliare e abbruciare tosto i rami che presentano gli orifizi di dette gallerie, o di operare almeno alcune abrasioni parziali allo scopo di mettere a nudo le gallerie stesse lavando poi le ferite con una soluzione insetticida, oppure applicando alle medesime uno strato di catrame.

Nella provincia di Torino il Comizio del circondario d'Aosta annuncia che l'insetto, il quale fece maggior male alle viti nel 1878 fu la *Melolontha vitis*. Nel territorio di Ivrea continua come per il passato ad infestare i vigneti un vermetto detto volgarmente *morone*, il quale ricopre i grappoli dell'uva con una specie di ragnatela. I contadini tentano di distruggerlo mediante piccole spatole. Nel territorio di Castellamonte, comune di questo circondario, venne nel 1878 constatata la

presenza dell'*apate della vite*. Nel circondario di Pinerolo cagionò nel biennio danni parziali la *Tortrix pilleriana*.

Nella provincia di Alessandria il circondario del capoluogo e quello d'Asti ebbero nel biennio i vigneti attaccati dalla *Anomala vitis*; dall'*apate della vite* e da altri insetti tanto sulle colline che nei piani.

Nella provincia di Novara fece danni non indifferenti specialmente nel 1879 la *piralide della vite*. Nei circondari di Biella e del capoluogo prevalse nel biennio sopra tutti gli altri insetti roditori, che vanno sempre più aumentando, il *Rhynchites betuleti* volgarmente detto *punteruolo*, o *tortiglione*, o *tagliadizzo*. Questo piccolo coleottero di color verde dorato o bleu e con rostro più lungo del capo si presenta in primavera sulle foglie, di cui rode intorno intorno il picciuolo in modo da farle appassire e inclinare. Depone quindi le uova nelle piegature delle medesime, le quali presentano così la forma di un *sigaretto* dapprima verde e poi ingiallito. È nell'agosto e nel settembre che i rinchiti rodono i peduncoli dei grappoli e li fanno seccare. Il Prof. Costa suggerisce come esclusivo rimedio la raccolta scrupolosa e l'abbruciamento delle dette foglie accartocciate.

Dalla provincia di Pavia il Comizio del circondario di Voghera riferisce che nei comuni di Montù Beccaria e Montu de' Gabbi e in altri del circondario i *bruchi* e il *tarlo*, volgarmente detto *careu*, favoriti dalle vicende atmosferiche del 1879 si moltiplicarono tanto da produrre forti danni e da rendere impossibile la loro distruzione. Il *tarlo* incomincia la sua opera di distruzione nell'epoca della fioritura e sembra che alligni più facilmente nei vigneti rigogliosi ed esposti all'est ed al nord.

Nella provincia di Milano durante il biennio si notarono i soliti insetti, che infestano i vigneti, come la *Anomala vitis*, che compare in maggio, l'*Eumolpus vitis* che apparisce anch'esso in primavera a rosicchiare alla base i teneri germogli; gli *Afidi* e la *Piralide* vella vite che s'appigliano alle foglie rosicchiandone il tessuto. Però l'invasione di detto insetto fu assai limitata e pochi quindi i danni sofferti.

Nella provincia di Como le viti del comune di Olgiate e vicinanze vennero nel 1878 invase dalla *Caruga* (*Anomala vitis*) con tale violenza, che non solo venne distrutto il raccolto ma anche le viti stesse ebbero molto da soffrire. Il Consiglio comunale di detto paese deliberò nello stesso anno di acquistare, pagando cent. 20 al chilogramma, tutte le *carughe* che si fossero portate al suo ufficio nel successivo anno 1879 e ciò allo scopo di distruggerle. Così facendo si ottenne qualche vantaggio; ma ognuno vede come questo debba riuscire limitato fintantochè gli altri comuni non si facciano ad imitare il buon esempio. Nel 1879 fu la *Oenophytra pilleriana* che fece gravi danni nei comuni di Careno e Dervio e saviamente suggerivasi distruggere siffatto nemico dell'uva nel periodo in cui più giova muovergli guerra, cioè nella primavera quando le larve della prima generazione aggomitolano gli acinelli.

Nella provincia di Sondrio si ebbe nel biennio qualche danno qua e là dal *Rhynchites betuleti* e dalla *Oenophytira pilleriana*, la quale ultima venne pur segnalata nella provincia di Brescia dove cagionò danni parziali più nel secondo che nel primo anno.

Delle provincie di Mantova, di Bergamo e di Cremona solo Crema circondario di quest'ultima accenna alla presenza di insetti nocivi alle viti, constatando pure che nel biennio si ebbe di essi un certo aumento.

Nella provincia di Vicenza e in tutti due gli anni fecero guasti considerevoli l'*Eumolpus vitis* e il *Rhynchites betuleti* conosciuto questo volgarmente col nome di *ravejolo*; e nel distretto di Conegliano, in provincia di Treviso, fra le cause che contribuirono a rendere scarsa la vendemmia pure in ambo gli anni sono annoverate la *Melolonta* e la *Piralide della vite*.

La *Piralide* venne segnalata nel 1878 anche nel comune di Tarcento in provincia di Udine. In questa provincia, come scrivono da Monzano, cagionò danni non indifferenti anche il *Rhynchites* e la *Tortrix pilleriana*. Il *Rhynchites* visitò pure qualche vigneto del distretto di Mestre in provincia di Venezia producendo però danni lievi.

Dalla provincia di Padova il Comizio del capoluogo riferiva come in molti comuni e specialmente a Cadoneghe nel 1878 continuasse a recar danni la *Tortrix pilleriana*, che allo stato di bruco avviluppa con una specie di tela i fiori della vite impedendone così lo sviluppo. Coll'ingrossarsi degli acini si presenta una seconda generazione di siffatti bruchi, i quali perforano l'acino e si cibano del suo contenuto, rispettando solo la buccia, che all'epoca della vendemmia si presenta essiccata. Contro questo insetto si praticava la solforatura fatta con forza contro i grappoli rivestiti di una borra quasi serica la quale per l'urto e peso dello zolfo si squarcia. Il *Canterino* (*Curculio vitis*) distrusse molti germogli delle viti. Questo insetto venne raccolto da molti con un calappio ideato dall'egregio Dott. Giovanni Menini, cui pure si deve un solforatore a due mantici e a due canne, premiato con medaglia di argento a Bologna nel 1879. Nel 1879 il *Cossus ligniperda* ed il *Sinoxylon muricatum* scavarono le loro gallerie nel legno secco delle viti. Si raccomandò la distruzione del seccume col fuoco. La *Tortrix pilleriana* fu più rara ed il *Curculio vitis* attaccò solamente le foglie giacchè non fu in tempo di offendere i germogli della vite perchè si sviluppò quando i getti erano bene avanti. All'opposto in detto anno fu abbondante il *Coccus vitis*.

Nel distretto di Camposampiero il prodotto della vite già reso scarso da altre cause venne nel 1879 peggiorato ancor più dal *Rhynchites*. Finalmente in quel di Piave le viti nell'uno e nell'altro anno ebbero da soffrire qualche guasto per l'*Eumolpus vitis*.

Dalle provincie di Genova e di Massa-Carrara non si hanno notizie di insetti che abbiano danneggiato le viti; ma non così da Porto Maurizio dove in entrambi

gli anni inferiva la *Tortrix pilleriana* e fra le località, che furono maggiormente danneggiate, va distinto il territorio di S. Remo.

Nel territorio di Gavello, in provincia di Modena, il *marciume dell'uva* continuò pure nel 1878 come già nel passato biennio a decimare la vendemmia e a rendere di cattiva qualità la restante; e nel circondario di Comacchio in provincia di Ferrara fu la *Procris ampelophaga* (*Zigena della vite*), che nello stesso anno attaccò con tale voracità le parti verdi della pianta, da rendere nulla la vendemmia in alcune località. A questo insetto, che incomincia la sua opera di distruzione nell'aprile e di notte tempo divorando in breve le gemme e tutti i teneri germogli, il Prof. Costa suggerisce dar la caccia scuotendo i tralci per farlo cadere nelle lenzuola tese, come si pratica per le *melolonte*, finchè è allo stato di larva, e di usare i fuochi notturni quando ha raggiunto quello di farfalla.

Nella provincia di Livorno riapparve la malattia indicata dai vignaiuoli col nome di *Querciola* o *Bolla*, e contro la quale è stato consigliato l'uso della calce in polvere, ma fin'ora con poco successo. A tal riguardo il Comizio scrive: « Questa malattia, che in generale si attribuisce all'umidità delle stagioni e che i vignaiuoli ritengono antichissima, si manifesta in primavera colla comparsa di pustole minutissime, che a mano a mano dilatandosi, danno origine a macchie di un color bruno rossastro, che attaccano prima i giovani tralci, poi le foglie che rimangono aggrinzite e bucherate, e poi i peduncoletti, e gli acini dei grappoli, i quali nel 1878 pervenuti a un grado imperfetto di maturità si atrofizzarono e caddero prematuramente. I danni però di questa malattia insignificanti nel 1878 aumentarono assai nel 1879 in cui le viti si videro attaccate in varie località anche dal *Rhynchites betuleti*..... »

Nell'isola d'Elba e più propriamente alcuni vigneti del comune di Marciana soffrirono gravi danni dall'invasione dell'*Othiorhynchus armatus*. Questo coleottero danneggiò le viti in due modi, attaccando cioè prima le radici e poi le parti verdi. Attaccò le prime appena nato dalle uova, che le femmine sogliono deporre al piede della pianta, e danneggiò le seconde quando fatto adulto salì sui rami della pianta stessa. Il Prof. Targioni-Tozzetti raccomandò la scalzatura e la ripulitura delle radici e l'immissione nel terreno di sostanze insetticide per distruggerlo nel primo stadio; e consigliò di raccoglierlo nelle lenzuola distese scuotendo i tralci della vite come si fa per altri insetti quando è giunto allo stato di larva perfetta. In altri vigneti poi dell'isola fecero pure qualche guasto nell'uno e nell'altro anno gli *Afidi* e le *Melolonte*.

Nella provincia di Pisa come negli anni antecedenti si manifestava la *Phoma uvicola*, che nel 1878 in alcune località ha danneggiato molto le uve e in specie quelle dolci dei pergolati e da tavola. Nè mancò di comparire anche nel 1879, ma con minore intensità dell'anno precedente. Questa terribile malattia si sviluppò più facilmente nei terreni elevati che in pianura. Nella R. tenuta di San



Rossore usarono come rimedio la polvere di calce idraulica e, dicono, con buon risultato.

Nella provincia di Siena è comparsa in ambedue gli anni la *Tortrix pilleriana* la quale investì i grappoletti ancora in fiore. Nel 1879 presentò un certo aumento, ma ciò non ostante i guasti non furono gravi e spesso anche non avvertiti. Le viti, che di preferenza furono attaccate, sono la *Vespaja*, il *Procanico*, il *Tribbiano* e la *Vernaccia*. « Sono vari anni, scrive il Comizio, che notiamo il progressivo aumento nello sviluppo del Coccide *Lecanium vitis*, il quale investe i tralci delle viti e specialmente le loro basi. Siccome nella sua forma ed immobilità somiglia a certe bolle, i contadini così lo conoscono. Per ora il danno è limitato, ma potrebbe farsi grave. Come rimedio basta nell'inverno sfregare con un panno i tralci attaccati dal Coccide, e in primavera con un mezzo consimile schiacciare le femmine con le loro covate, che ben si ravvisano a quella forma cotonosa e bianchissima, che esce di sotto ad esse e nella quale i piccoli sono ravvolti..... » Nel 1879 alcuni vigneti del comune di Poggibonsi ebbero qualche danno dal *Sinoxylon muricatum*.

Nella provincia di Roma il Comizio del circondario di Civitavecchia riferisce che « la diminuzione parziale della vendemmia in ambo gli anni si deve attribuire alla invasione degli insetti chiamati *ruche*, che i proprietari si sforzano di distruggere con molto dispendio facendoli prendere sulle viti con stecche invischiate..... Una sola operaia ne può raccogliere fino a 500 al giorno. » Nel territorio di Zagarolo, comune del circondario di Roma, nel 1878 alcune viti non solo non diedero raccolto, ma anche perirono per effetto del così detto *biancume*.

Nella provincia di Teramo numerosi *bruchi* attaccarono le viti del territorio di Città S. Angelo nel 1878, e nello stesso anno nel comune di Castiglione M. Raimondo si manifestò un insetto, che allorché la pianta comincia a riprendere il corso regolare della vegetazione, sale su di essa e va a danneggiare le tenere gemme, le quali poi o non danno origine a tralci, o questi crescono esili e di nessuna forza vegetativa. Contro questo insetto si è adoperato con vantaggio il vischio disponendolo intorno intorno al ceppo in modo che nel salire s'impanii.

Dalla provincia di Foggia riferiscono che nel 1879 comparve il *Rhynchites betuleti* e che i maggiori danni s'ebbero da lamentare nei vigneti dei comuni di Ortanova e di Stornarella; e dal Comizio di Barletta, in provincia di Bari, si avverte come nello stesso anno da alcune viti non si ottenne raccolto perchè colpite da una specie di malattia, che sembra cagionata da un *pidocchio*, ma ancora non ben determinato. Anzi alcune poche di dette viti, da quattro anni già affette dal male, perirono.

Nella provincia di Napoli e più specialmente in alcuni vigneti dei circondari di Casoria e di Pozzuoli riapparve nel biennio il solito verme (*Tortrix pilleriana* o *romaniana*) nel grappolo delle uve, le quali, passate quasi in rassegna da questo

insetto, in gran parte marcirono. Ed eguali notizie ci pervengono dal primo circondario della provincia di Salerno intorno alla vendemmia del 1879.

Nella provincia di Caserta produssero danno alla vendemmia del comune di Carinola nel 1879 alcuni insetti, che dai caratteri indicati pare debbano appartenere al genere *Anomala*.

Nella provincia di Avellino si notò nel 1878 una maggior diffusione del *Punteruolo* (*Rhynchites betuleti*) che allargava le sue stragi nel 1879, nel quale anno si manifestò pure in taluni vigneti l'*Anomala vitis*. Per combattere questi parassiti venne consigliata ed in parte anche praticata la distruzione delle larve e delle uova.

Dalla provincia di Cosenza il Comizio di Rossano riferisce che nel biennio il verme bianco e nero che, come già si disse, corrose in quel territorio le foglie degli alberi da frutto, distrusse pure quelle di alcuni vigneti in modo, che queste non portarono le uve a maturazione. Si tentò di distruggerlo col metodo già indicato per le *melolonte*.

Nella provincia di Reggio Calabria i venti umidi e caldi, che spirarono nel 1878 e 79, favorirono lo sviluppo della *antracnosi* la quale produsse danni in qualche località del circondario di Palmi. In diversi luoghi poi della provincia e specialmente nei territori di Gioia Tauro e di Rosarno continua ad infestare le viti una miriade d'insetti, che un'apposita Commissione nominata nel 1878 disse appartenere per la maggior parte alla *Anomala vitis* e per la minima alla *Melolontha vulgaris*. E allo scopo di distruggerli la detta Commissione non trovò metodo più conveniente di quello di dar loro la caccia quando sono allo stato di insetti perfetti collettivamente per impulso dei singoli proprietari.

Nella provincia di Messina predominò in ambo gli anni la *Tortrix pilleriana* e nei comuni di Tortorici, di Valdina e in qualche altro apparve anche il *Rhynchites betuleti*, il quale però come la *Piralide* non fece guasti seri, perchè i contadini ebbero cura di raccogliere le foglie attortigliate. Secondo quanto scrivono da Valdina, sembra che questo coleottero prenda dimora di preferenza nei vitigni dei terreni calcari.

Nella provincia di Catania un piccolo bruco della lunghezza di 2 a 3 millimetri, e di genere non ben determinato, nel 1878 corrose la parte interna delle radici di alcune viti riducendola in polvere finissima; e nel comune di Realmonte, in provincia di Girgenti, pure nel 1878, un insetto, volgarmente detto *Gattereddu*, si diffuse considerevolmente e apportò danni rilevanti alle parti verdi delle viti. In qualche località poi dell'ultima delle nominate provincie nel 1879 apparvero pure le *melolonte*, ma senza danno delle viti perchè distrutte in tempo dall'attività dei viticoltori.

Nella provincia di Siracusa verso la metà di aprile del 1879 attaccarono le foglie delle viti nel territorio di Spaccaforno molti insetti appartenenti alla fami-

glia dei *Crisomelidi* e voracissimi delle parti fresche di ogni pianta, tanto allo stato adulto che di larva: non venne suggerito alcun metodo speciale di caccia.

Nella provincia di Cagliari come nel passato biennio così in questo si osservarono nel circondario di Oristano il *Rhynchites betuleti*, l'*Anomala vitis* e diversi altri bruchi senza però che se ne facesse caso, essendo lievi i danni da essi fin'ora cagionati. Ma nel 1878 recò sorpresa l'apparizione del *Calotermes flavicollis*, che attaccò le radici e il fusto di alcune viti nel comune di Armungia. Questi insetti, che hanno comune colle formiche l'aspetto, la condizione sociale, la differenza di maschi e di femmine alate, di ninfe e di larve, sono di una fecondità straordinaria, e per la loro gran cura di nascondersi, di difficilissima distruzione. Quando le piante attaccate sono poche, dice il Prof. Targioni-Tozzetti, è buona pratica estirparle con tutte le radici e radichette e bruciarle sul luogo, versando poi nelle fosse acqua bollente e, non potendo questa, petrolio, catrame, solfuro di carbonio o altra sostanza insetticida. Quando poi le piante colpite sono molte, si deve prima ripulire tronchi e ceppi con molta cura per togliere tutte le parti, che possono servire di ricettacolo agli insetti, scalzando in parte le radici stesse, lavare i legnami che servono di sostegno con una soluzione di sapone mista al 10 o al 15 0/0 di petrolio, e quindi iniettare nel terreno solfuro di carbonio, solfo-carbonati alcalini liquidi o altra materia insetticida.

Altre notizie di insetti, che più o meno fecero danni alle viti nel 1878, pervennero alla R. Stazione entomologica di Firenze: eccone trascritta una breve sintesi:

R. Prefettura di Alessandria (comune di Calosso); *Larinus* sp.—Psylla.

R. Prefettura di Massa-Carrara (comune di Pontremoli); *Oryctes grypus* Illig. sulle viti.

Comune di Maranzana (provincia di Alessandria); *Rhizotrogus* sp.? Ninfe alle radici delle viti.

Comune di Alviano (Umbria); idem.

Lissone Sebastiano (provincia di Cuneo); *Sinoxylon muricatum*, Oliv.

Adami (Prof. Marchi) Arezzo; idem.

R. Stazione enologica d'Asti; idem.

R. Ministero dell'Interno; *Haltica ampelophaga*, Guer.

Gerini prof. Carlo (Sondrio); Coleotteri diversi supposti dannosi per le viti

R. Prefettura di Venezia, distretto di Mestre (R. Ministero dell'Interno);

*Rhynchites betuleti*, Fab.

Nannucci, Follonica; idem.

Commissione ampelografica di Capitanata; *Othiorhynchus destructor*, O. Giraffa Germ.

Comizio Agrario di Vicenza, Bugano colli Berici; *Eumolpus vitis*? *Othiorhynchus teretirostris*, Stierlin.

- R. Prefettura di Livorno; *Othiorhynchus armatus*, Bohm. var. *romanus*.  
 Dott. Macagno, comune di Robiate (Brianza); *Pulvinaria vitis*, Targ.
- R. Scuola di Viticoltura ed Enologia di Conegliano; *Pulvinaria vitis?* jun.
- R. Prefettura di Firenze (per delegazione della R. Pref. di Sassari), *Dactylopius vitis*, Signor. (*D. brevispinus*, Targ.).
- R. Prefettura di Cremona; *Oniscus* sp.  
 Gerini Prof. Carlo, Sondrio; *Psylla?* da determinare.
- De Vincenzi, Giulianova; *Agrotis obelisca* o *A. Tritici* (Larve).  
 Comizio agrario di Comacchio; *Procris ampelophaga*.  
 Comizio agrario di Avellino; *Eudemis botrana*, Schiff.  
 Comizio agrario di Modena, *Albinia Wokiana*, Briosi (Larve).
- R. Prefettura di Udine (*Turcento*); bruco dei grappoli dell'uva; *Eudemis botrana*, Schiff.  
 Comizio agrario di Belluno; *Procris ampelophaga* Bayle (Larve).  
 Prof. G. Tenderini (Carrara); Erinosi o fitoptosi della vite. *Phytocoptes vitis*, Thoma.  
 Bianconcini Carlo, Bologna; idem.  
 Ridolfi March. Luigi; idem sulle viti americane di seme.  
 Sindaco di Vairano Patenora, Terra di Lavoro; idem.

Diremo ora del terribile insetto *Phylloxera vastatrix*, la cui presenza venne nel 1879 constatata in due contrade della Lombardia, cioè il 23 agosto nel comune di Valmadrera in provincia di Como, e il 1° settembre in quello di Agrate in provincia di Milano.

Compendieremo a tale scopo l'esposizione storica e cronologica dei fatti relativi all'infezione della fillossera nei comuni di Valmadrera e di Agrate, che il Prof. A. Targioni-Tozzetti presentava al Ministero nel chiudersi del 1879.

1. *Distribuzione dell'infezione*. L'infezione si raccoglie intorno a due centri, uno dei quali a Valmadrera (comune di Valmadrera, circondario di Lecco, provincia di Como); e l'altro ad Agrate Brianza (circondario di Monza, provincia di Milano).

Nel primo è divisa in due campi: uno alle falde del monte Canzo, in un pedere dei signori fratelli Gavazzi per ettari 3-4 circa; e l'altro dall'altra parte della valle del torrente Trebbia, sulla pendice e alle falde del monte Barro, in luogo detto *Cabianca*, diviso fra molti proprietari e per ettari 9 circa.

Attorno al centro di Agrate l'infezione è pur divisa in diversi campi nel modo seguente secondo i proprietari, o utenti diversi dei fondi:

March. D'Adda Salvaterra, vigneto . . . . .	Ettari 1,60
Cappellania D'Adda Salvaterra, goduta dal cappell. D. Pietro Magni »	0,69
Melzi nei Soragna Tarasconi . . . . .	» 0,02
Gervasoni Martino . . . . .	» 0,41
Fè Besana Cinquevie . . . . .	» 1,09
Prebenda parrocchiale di Agrate . . . . .	» 0,30
	— —
	4,11

2. *Origine e data del principio dell'infezione.* Il principio dell'infezione dedotto dalle viti di recente premorte, e dallo stato delle viti attualmente infette risale approssimativamente a 4 o 5 anni a Valmadrera, e ad altrettanti per alcuni dei campi di Agrate, di quello Fè in particolare; negli altri l'infezione è più recente. L'origine è senza dubbio dovuta ad importazione di viti infette; incerta però è la provenienza di queste viti. La moltiplicazione dei campi per successivo trasporto di viti dall'uno all'altro, probabilissima a Valmadrera, è storicamente dimostrata per alcuno almeno dei campi di Agrate.

3. *Natura delle viti.* Quelle di Valmadrera sono specialmente viti del paese, *Marzellana, Bresciana, Uvone, Marzemina*, con qualche vite *Isabella* e viti francesi (Pinot Gamay) o del Reno, tanto nel podere Gavazzi che alla Cabianca. Ad Agrate sono quasi esclusivamente viti francesi nel vigneto d'Adda, nell'orto della Cappellania; ma a queste si uniscono con prevalenza le viti del paese negli altri campi d'infezione.

4. *Stato delle viti.* Per coltivazione mal regolata o per natura di terreno e condizioni locali tutte le viti di Valmadrera, talora assai produttive, per quanto si afferma, sono però gracili e di povera vegetazione, esenti da *oidio* in poche parti, altrove maltrattate da questo come dall'*antracnosi*, frequentissimamente poi affette da *mal nero*, e la presenza di questo spiega il deperimento e la mortalità, che si fa risalire fino a 10 anni addietro. Ad Agrate la vigna è di viti giovani in floridissimo stato, gli altri campi hanno viti spesso piantate in condizione ordinaria o più vecchie e per le ragioni di quelle di Valmadrera, in istato men buono.

Il *mal nero* fa prendere alle viti l'aspetto di quelle infette da *fillossera*. Queste secondo il tempo da cui sono infette, lo stato primitivo, la combinazione o no della *fillossera* col *mal nero*, offrono i segni del deperimento in tutti i gradi, dalla apparente floridezza alla morte. La distribuzione irregolare, o l'interposizione di piante di altra natura fra le viti, impedisce quasi sempre di vedere nei luoghi infetti le *macchie fillosseriche* o i *festoni fillosserici*, che però si vedono nella vigna d'Adda ad Agrate e nella vigna Gavazzi sopra la strada.

5. *Stato della fillossera.* Sulle radici esiste in tutti gli stati e con tutte le

forme di cui è capace in Europa sulle viti europee: pertanto si trovano uova, larve embrionarie, larve in via di mutazione, generatrici estive, generatrici delle radici nodose (*nodicole*) e ninfe. La presenza delle ninfe fa supporre gli alati. Le ninfe sono poco numerose, e quando non si sono confusi afidi o insetti minuti (il che è accaduto anche a persone non affatto inesperte negli studi), nessuno ha fin qui veduto direttamente gli alati . . . . .

6. *Operazioni.* — Sono state fino da principio distinte quelle della stagione estiva da quelle delle stagioni successive d'inverno o di primavera. Queste ultime sono riservate ad ulteriori deliberazioni, le altre si dividono:

a) In esplorazioni dirette a riconoscere i campi d'infezione e determinare intorno ad essi una zona di sicurezza naturale, o presa sul terreno coltivato ed immune, circostante al terreno infetto.

b) Ad operare sul terreno e sulle piante infette; queste sono state: recisione delle viti al piede, rimozione di pali e sostegni, recisione o falciatura del formentone, dei foraggi e degli altri prodotti di coltivazione annuale, iniezione, due volte ripetuta a 6 od 8 giorni d'intervallo, di 70 grammi di solfuro di carbonio per volta e per metro quadrato nei quadrati occupati dalle viti; di poco meno nei quadrati adiacenti fino a distanza di 2 e 3 metri, e di una dose di 100 grammi per 1 o 2 metri ancor più in fuori, quando le viti isolate o i filari delle viti fossero separati da intervalli maggiori.

c) Ad operare nella zona di sicurezza: stralciamento e diminuzione della fronda delle viti, recisione o falciatura dei prodotti erbacei lungo i filari o intorno alle viti; iniezione doppia di solfuro di carbonio a 70 grammi per metro quadrato intorno alle viti diminuita in proporzione di qua e di là dai filari nel modo indicato.

d) Dai campi infetti è stata vietata l'esportazione d'ogni prodotto, e viti e pali, formentone e foraggi sono stati abbruciati sul posto. Dalla zona di sicurezza è stato permesso di esportare i foraggi seccati sul posto, le pannocchie di formentone maturo e denudate di ogni involucro, l'uva pigiata e ammostata sul posto.

e) Il vigneto d'Adda, in quel d'Agrate, è stato sottoposto alla sommersione, parte per naturale condotta di acqua, e parte per acqua condotta in grazia d'innalzamento a 60 centimetri con macchina a vapore. Le viti sono state lasciate intatte.

Per accertare gli effetti del trattamento col solfuro di carbonio e della sommersione nei vigneti fillosserati a Valmadrera ed Agrate Brianza il Ministero disponeva che una Commissione composta dei presidenti e di alcuni membri delle Commissioni ampelografiche di Como e Milano, del Prof. Cornalia, dei delegati governativi per la fillossera di Sondrio, Brescia, Bergamo e Milano, dei delegati speciali di Valmadrera e di Agrate Brianza, del sottoprefetto di Lecco e del sindaco di Valmadrera, si fosse recata sopra luogo al predetto scopo. La Commissione adempì

al proprio mandato, e fece poi pervenire nell'ottobre del 1879 al Ministero i processi verbali delle sedute in cui si rendeva conto delle cose vedute, della qualità ed importanza delle operazioni eseguite, dell'effetto loro e dello stato attuale dei fondi dopo le operazioni stesse. Presentiamo ora qui riassunte le conclusioni cui addivenne concorde tutta la Commissione.

A Valmadrera, nella zona infetta della vigna Gavazzi furono rase le viti, rasi altresì gli altri vegetali e il tutto abbruciato. Tanto questa che l'adiacente zona di sicurezza, fu operata due volte col solfuro di carbonio, e la seconda iniezione vi era stata ultimata il giorno 30 di settembre.

La Commissione fece scoprire diverse radici di tronchi per constatare gli effetti del solfuro. Trovò la maggior parte delle fillosere riconoscibili soffocate, abbrunite od in via di decomposizione; naturalmente ritiene che un numero assai maggiore sia scomparso per decomposizione completa. Riconobbe su qualche ceppo altre, sebbene in piccola quantità, viventi, altre ancora a colore inalterato, che osservazioni posteriori dimostrarono estinte, ed uova pure di colore inalterato. Fu operata altra iniezione.

Per ultimo la Commissione recavasi alla *Cabianca* appartenente a diversi proprietari, che è senza confronto il più esteso centro d'infezione del comune. Qui pure la vigna trovasi mista ad altre colture, fra cui primeggiano i gelsi ed il granturco; è allevata in parte a filari, in parte a festoni. Tanto le viti come tutti gli altri vegetali, all'infuori dei gelsi e delle piante da fusto, furono recisi e distrutti col fuoco nella zona infetta. E tanto questa, come quella di sicurezza, fu operata a due riprese col solfuro, avendo la seconda operazione avuto termine il giorno 30 settembre.

Procedutosi a riconoscere i risultati ottenuti, mediante lo scasso e l'esame di 41 ceppi, si trovarono quasi tutte le fillosere, ancora riconoscibili, morte, abbrunite ed in istato di sfacelo; alcune poche ancora vive, ed uova inalterate di colore, come nella vigna Gavazzi precedentemente visitata, ma in minore quantità. Si constatò pure che le iniezioni di solfuro non rimasero senza effetto sulla vegetazione dei gelsi, dei quali alcuni pochi avevano già perduto del tutto le foglie, altri le mantenevano ma avvizzite ed ingiallite.

Nel comune di Agrate Brianza la Commissione recavasi a ispezionare il vigneto della nobile casa di Adda, dell'estensione di pertiche metriche 16, coltivato a filari fitti di sistema Guyot, con esclusione di ogni altro vegetale. Qui vi prestandosi l'opportunità, si procedette alla distruzione della fillosera per sommersione, in parte conducendovi l'acqua per via naturale, in parte innalzandola mediante pompa a vapore, che lavorava continuamente ossia giorno e notte. Il vigneto è circondato da arginelli di terra, ed è pure mediante arginelli diviso in 25 scomparti. La sommersione vi è praticata (nel dì 8 ottobre 1879) da 18 giorni, e l'acqua vi è mantenuta all'altezza costante di circa 30 centimetri. Estratte diverse radici,

si riconobberò su di esse alcune fillosere a colore ancora inalterato, ma quali più quali meno, tutte in istato di sfacelo e quasi disfatte, per cui vi ha luogo a credere che l'operazione raggiunga completamente l'effetto desiderato.

Si passò in seguito al recinto di casa Fè, dove pure le viti erano coltivate a filare basso, ed arrivavano appena a 400 ceppi alternati da gelsi, alberi da frutto e civaie. Il mezzo impiegato per la distruzione fu il solfuro di carbonio, usato a due riprese per la maggior parte delle viti, a tre per un sol filare condotto a spalliera contro il muro di cinta. Precedette ben inteso il taglio ed abbruciamento delle viti e degli altri frutti pendenti e vegetali, meno le piante arboree. Estratte le radici di diversi ceppi, non venne accertata la presenza delle fillosere vive e morte, sebbene le radici stesse accennassero indubbiamente di esserne state invase, per cui vi è luogo a credere che sieno state distrutte completamente dall'azione del solfuro.

Nella medesima condizione di distruzione del parassita, si trovarono altri cinque appezzamenti visitati in appresso e cioè due appartenenti ancora al signor Fè, un terzo alla Cappellania D'Adda, il quarto alla Prebenda parrocchiale, e l'ultimo al signor D'Adda-Salvaterra, dell'estensione complessiva di circa 13 pertiche metriche, tutti contermini alle case e coltivati anche ad ortaglie con gelsi e piante da frutta.

Poniamo termine alla rassegna dei danni dalle viti sofferti nel biennio dicendo di quelli cagionati dalla nota crittogama *Oidium Tuckeri*. Avvegnacchè questo parassita non desti più inquietudine in grazia dell'uso dello zolfo ormai generalizzato pur tuttavia, come appare dai rapporti dei Comizi, ha subito in alcune regioni una specie di recrudescenza perchè venne favorita dalle vicende atmosferiche e in ispecie da quelle del 1879; o piuttosto perchè queste hanno impedito o disturbate le solforature in epoche regolari.

Nel Piemonte l'*oidio* venne combattuto con successo mediante lo zolfo in tutte le contrade e in tutti due gli anni. Solamente, il Comizio d'Ossola, in provincia di Novara, riferisce che la malattia, essendosi nel 1879 presentata con intensità maggiore di quella degli anni antecedenti, contribuiva colle altre cause a rendere quasi nulla la vendemmia; e nello stesso anno quello di Novi-Ligure, in provincia di Alessandria, accagiona la crittogama di danni alle viti non indifferenti, perchè favorita dall'umidità e benchè combattuta colle solforazioni.

Nella Lombardia la crittogama diminuiva alquanto la vendemmia nel circondario di Pavia.

Nella provincia di Milano ad eccezione del circondario di Gallarate, in cui i vitigni vennero gravemente danneggiati in tutti due gli anni, i guasti del 1878 furono in generale saltuari e limitati alle viti lasciate senza solforature: all'opposto nel 1879, quantunque l'*oidio* sia apparso meno diffuso, per l'insistenza delle piogge primaverili le viti ne ebbero danni maggiori non avendo potuto sentire in tempo utile gli effetti delle prime solforature.

Nella provincia di Como si lamenta la sempre crescente intensità con cui si



manifesta la malattia non ostante le solforature, che da tutti i viticoltori vengono praticate con diligenza; e ciò si attribuisce a due cause: 1° all'indole delle stagioni che ne favoriscono lo sviluppo; 2° alla qualità dello zolfo, che il commercio pone in vendita commisto a materie eterogenee. Nel circondario poi di Lecco le viti già sofferenti nel 1878 per le vicende di primavera vennero in causa dell'umidità e del freddo eccessivo dell'estate invase dalla crittogama in modo che quasi nulla valsero le copiose e ripetute solforazioni.

Nella provincia di Sondrio l'*oidio* portò danni gravissimi nel biennio a quei vigneti, che non vennero curati colla miscela di solfo e cenere, che in quelle contrade è generalmente usata con successo e con economia.

Nella provincia di Bergamo il Comizio del capoluogo riferisce che la crittogama agì fieramente sulle viti in tutti due gli anni, e che non si è potuta combattere con efficacia mediante lo zolfo in causa dell'eccessiva umidità. All'opposto da Clusone scrivono che la malattia, e in ispecie nel 1879, fu poca cosa, e ciò si attribuisce all'estate asciutta e quindi non favorevole al parassita.

Nella provincia di Brescia tra le cause che decimarono la vendemmia nel biennio viene annoverata la crittogama, il cui sviluppo fu favorito dalle piogge e dal freddo prolungati.

Nella provincia di Cremona, per cura del Comizio del capoluogo si provvide ai viticoltori del circondario lo zolfo senza lucro e previa analisi, e si fa uso delle solforatrici Fojadelli e Ponteggia; si ottennero quindi nel biennio ottimi risultati sulla crescente crittogama. Ciò non ostante molti filari di viti vennero in detto circondario dalla crittogama devastati nel 1879, perchè le solforazioni furono disturbate dalle vicende atmosferiche. Per contrario in quel di Casalmaggiore e di Crema mediante le solforazioni si ebbero danni minimi.

Nella provincia di Mantova in generale non si ebbero guasti sensibili; sia nel primo che nel secondo anno l'*oidio* venne combattuto vittoriosamente collo zolfo: solo nel distretto di Bozzolo nel 1878 e in questo come in quello di Volta nel 1879 il raccolto delle uve venne alquanto danneggiato, perchè le piogge dilavarono la prima solforatura.

Nella regione veneta l'uso dello zolfo, come riferiscono quasi tutti i Comizi, è tanto generalizzato che sebbene la malattia non abbia tralasciato di comparire sui vigneti nel 1878, pure la sua azione dannosa in detto anno fu completamente paralizzata. Solo i distretti di Asolo e di Montebelluna, in provincia di Treviso, e qualche altro della regione o per la cattiva qualità dello zolfo, come accenna quello di Badia, in provincia di Rovigo, o perchè non si operò in modo regolare, ebbero qualche danno parziale. Non così avvenne nel 1879, nel quale le solforazioni in causa delle piogge riescirono inefficaci; ciò contribuiva a rendere scarse e anche scarsissime le vendemmie nei distretti di Caprino e di Legnago e nel comune di Valeggio, in provincia di Verona; nei distretti di S. Donà, di Portogruaro, di Mirano e di Mestre

in provincia di Venezia; in quelli di Thiene e di Vicenza in provincia omonima; in quello di Fonzaso in provincia di Belluno; in quelli di Monselice e di Camposampiero in provincia di Padova; di Occhiobello, di Polesella e di Badia in provincia di Rovigo e in quasi tutti quelli della provincia di Treviso.

Eguali notizie pervengono dalla Liguria: la crittogama persistente nei vigneti venne debellata collo zolfo nel 1878; all'opposto nel 1879 in alcune contrade, come riferiscono da Savona, in provincia di Genova e da Pontremoli, in provincia di Massa, la scarsità delle uve fu in gran parte dovuta all'*oidio*, il quale per l'umidore della primavera si propagava tanto che non fu possibile distruggerlo.

Nella Toscana, dove si ritiene che il sistema di coltivare le viti a bassissimo ceppo contribuisca a mantenerle quasi immuni dalla malattia, la crittogama, come nel passato biennio, così in questo si manifestava con pochissima intensità; e combattuta poi con diligenti e ben ordinate solforazioni produsse poco o nessun danno.

Nell'Emilia alcune contrade soffrirono guasti sensibili in causa dell'*oidio*, sia perchè questo si manifestò in talune località con grande violenza, sia perchè venne trascurato l'uso dello zolfo. Così nel circondario di Fiorenzuola in provincia di Piacenza la vendemmia fu scarsa in ambo gli anni per la crittogama, non ostante le praticate solforature.

Nella provincia di Ferrara l'*oidio* attaccò le viti con una certa intensità in tutti due gli anni nel territorio del capoluogo e solo i più accorti ripararono al male colle solforazioni; e in quel di Cento, dopo avere quasi perduta per causa della crittogama la vendemmia del 1878, che sarebbe stata abbondantissima, i viticoltori salvarono collo zolfo quella del 1879 decimata dalle vicende atmosferiche.

Anche nella provincia di Bologna la malattia produsse gravi danni specialmente nel 1878 in quei vigneti, che però furono pochi, nei quali mancarono le solforature: ma non fu così nella provincia di Ravenna, nella quale, non ostante la comparsa piuttosto violenta dell'*oidio* in ambo gli anni, i rapporti dei comuni concordano nel dire che collo zolfo venne interamente distrutto.

Nella provincia di Parma il circondario di Borgotaro fu immune dall'*oidio* in tutti due gli anni e similmente quelli di Borgo S. Donnino e del capoluogo nel 1879: all'opposto in questi ultimi la malattia inferì fortemente nel 1878; ma gli agricoltori seppero premunirsi con frequenti e copiose solforature.

Parimenti nelle provincie di Reggio d'Emilia, di Modena e di Forlì l'*oidio* si manifestò maggiormente nel 1878, ma senza esercitare effetti funesti in grazia dell'uso dello zolfo.

Nelle Marche, nell'Umbria e nel Lazio l'*oidio* non diede origine ad alcun lamento; venne dappertutto combattuto con opportune solforazioni. In alcune contrade, come in quel d'Urbino in provincia di Pesaro e nella provincia di Ancona nel 1879 furono sufficienti le prime solforature, perchè la malattia ebbe poco sviluppo per causa dell'aridità dei terreni e della siccità estiva.

Dai circondari d'Orvieto e di Terni, in provincia di Perugia, riferiscono che l'*oidio* è in diminuzione a confronto del biennio antecedente.

Nelle provincie meridionali i danni cagionati dall'*oidio* vanno sempre più diminuendo, sia perchè esso tende a perdere d'intensità, sia perchè l'uso dello zolfo è ormai comune ai viticultori. Infatti scrivono da Teramo: « la solforazione delle viti ha preso tanto piede da più anni, che la diffusione della malattia ne è impedita. »

Nella provincia di Foggia sono poche le località in cui non essendosi fatto uso dello zolfo si ebbero nel biennio danni per altro di poca considerazione; e in quella di Potenza o la malattia non comparve affatto, come avvenne nel circondario di Lagonegro, o comparve, ma sempre più limitatamente degli anni passati, in alcuni comuni del restante della provincia per venir poi in tutto domata dallo zolfo.

Nella provincia di Lecce e più specialmente nel circondario del capoluogo l'*oidio* nel 1878, perchè favorito dai venti umidi, fu ostinato tanto da rendere scarsa la vendemmia: nel 1879 non produsse danni ma fu vinto collo zolfo; e parimenti fu debellato quello che in ambo gli anni comparve leggermente in alcune località dei circondari di Brindisi, di Gallipoli e di Taranto.

Nella provincia di Bari il territorio del primo circondario nel biennio fu immune dalla malattia, la quale però nel 1878 visitò i vigneti di alcuni comuni del circondario di Altamura e nel biennio alcuni altri di quello di Barletta, ma sempre con poca intensità e sempre con successo combattuta dallo zolfo.

Dalle provincie di Caserta, di Napoli, di Benevento, di Avellino e di Salerno scrivono che la malattia delle viti è in diminuzione, e che ogni danno venne evitato colle solforazioni. Però quasi tutti i Comuni delle nominate provincie concordano nel dire che nel 1879 le lunghe piogge diminuirono l'efficacia del rimedio e lo resero più costoso necessitando un numero maggiore di solforazioni.

Similmente nella provincia di Catanzaro e di Cosenza i danni cagionati dall'*oidio* nel biennio non furono apprezzabili stante l'uso generale dello zolfo e il diminuito sviluppo della malattia. Solo il comune di Scalea, in provincia di Cosenza, asserisce che le solforature colà non produssero effetto.

All'opposto nella provincia di Reggio di Calabria le lunghe piogge ed i venti caldi e umidi favorirono lo sviluppo della malattia in modo, che nel biennio, come riferiscono da Palmi, alcuni vigneti ne ebbero danni non ostante le fatte solforature.

Nella Sicilia i vigneti delle provincie di Caltanissetta, di Girgenti e di Palermo ebbero poca malattia nel biennio e questa combattuta vittoriosamente collo zolfo.

Dalla provincia di Trapani si hanno notizie contraddittorie: secondo i rapporti di alcuni comuni, come quello di Castelveirano, l'*oidio* favorito dalle vi-

ce cende atmosferiche avrebbe invasi con intensità maggiore di quella degli anni precedenti i vigneti del territorio, contribuendo così alla sofferta scarsità delle vendemmie; secondo altri, come quelli dei comuni Santa Ninfa e di Partanna, la malattia scemava in ambo gli anni e fu vinta colle solforazioni.

Dalla provincia di Catania riferiscono che solamente nel 1870 e in alcuni vigneti si dovette compiere un maggior numero di solforature, perchè queste vennero disturbate dai venti di sud-est e dalle piogge, e che però la vendemmia si nell'uno che nell'altro anno fu preservata dall'*oidio* mediante lo zolfo.

Similmente nella provincia di Messina gli effetti dello zolfo furono ottimi. Pochi comuni e tra questi S. Angelo di Brolo, soffrirono qualche diminuzione nel raccolto delle uve in causa dell'*oidio*. Di tutti gli altri alcuni non ebbero affatto crittogama, come Alcara e Mirto; e quelli, che ne furono alquanto attaccati, si liberarono con poche solforature.

Nell'isola di Sardegna il Comizio del circondario di Oristano, in provincia di Cagliari, accenna alla comparsa dell'*oidio* in tutti due gli anni e dice che si continua come rimedio l'uso dello zolfo puro e anche di una miscela di zolfo e cenere. E il comizio di Lanusei così si esprime: « la crittogama va invadendo non pochi vigneti; fin ora nell'interno del territorio i danni sono lievi; ma i comuni lungo la marina, ebbero da risentirsene maggiormente; ed infatti quasi tutti i vigneti in riva al mare sono distrutti e il terreno è affatto incolto. Si usa in qualche località la solforazione ma con esito poco favorevole. »

Dalla provincia di Sassari si hanno notizie in vario senso. Il comizio del circondario di Nuoro riferisce che dopo l'uso delle solforature l'*oidio* è quasi sparito, e che nel 1878-79 pochissimi vigneti soffrirono lievi danni dalla malattia, solo perchè situati in terreni aridi e soggetti a repentine variazioni di temperatura. Egualmente avvenne nel circondario del capoluogo, ma non così in quello di Tempio, dove si lamenta che le solforazioni riescono giovevoli solamente in parte e che nel biennio alcuni vigneti ebbero dall'*oidio* dimezzata la vendemmia.

*Altri insetti e crittogame in generale.* — Oltre agli insetti ed alle crittogame sopraddescritti, altri ve ne furono che nel biennio attaccarono le piante di secondaria importanza portando guasti di vario genere.

Nella provincia di Pavia comparvero in primavera (1879) numerosissimi bruchi infesti al salice e all'olmo, « quali la *Galleruca ulmariensis*, l'*Orchestes ulmi* ed il *Phyllobius oblungus*, che ne divorarono le foglie, ovvero mordendole o punzecchiandole le fecero disseccare in tale quantità, che nella primavera stessa si videro lunghi filari di dette piante sfrondate e brulli come in pieno inverno.

Similmente le foglie degli olmi, che sono tanta parte del nutrimento del bestiame, vennero colpite dalla vorace *Galleruca* nel 1878 e maggiormente nel 1879 nel distretto di Gonzaga, in provincia di Mantova, nei circondari di Rocca S. Casciano e di Firenze, nel circondario di Piacenza, in provincia omonima, in

quello di Cento in provincia di Ferrara, di Faenza in provincia di Ravenna, e infine in quelli di Cesena e di Forlì in provincia di Forlì.

Dalla provincia di Brescia riferiscono che nel biennio i salici di alcune località elevate vennero assalite dalla *Liparis salicis* e che non pochi, spogliati di ogni fronda, deperirono.

Nella provincia d'Udine una crittogama conosciuta col nome di *ferza*, *bruciatura*, *seccume* (*Septoria mori* o *Fusisporium mori*) attaccò nel biennio le foglie ed i piccoli rami del gelso, il quale quando è affetto da tal malattia presenta le foglioline nel loro primo svolgimento ricoperte quà e là di macchie color avana con contorni terminanti in leggere sfumature. Queste macchie a poco a poco si estendono, si confondono fra di loro e ricoprono interamente la foglia, la quale poi appassisce, si colora in bruno e si dissecca. Anche sotto la corteccia dei giovani rami all'inserzione delle gemme si presenta un forte annerimento e in ispecie quando la malattia è intensa. Tale affezione morbosa è dovuta ad un fungillo microfito, che si sviluppa nei tessuti delle foglie e dei giovani rami della pianta. Non venne proposto alcun rimedio.

I gelsi nel 1879 soffrirono alcuni guasti anche nella provincia di Avellino, non però per crittogame, ma bensì perchè fatti segno alla voracità delle *Cocciniglie*. In questa stessa provincia e nello stesso anno neppur le quercie furono risparmiata dagli insetti della famiglia del *Liparis dispar*.

Nel comune di Fuscaldo, in provincia di Cosenza, venne segnalato nel 1879 un insetto che può classificarsi fra i locustoidei, e che con grande celerità divora le foglie delle quercie. Allo scopo di distruggere questo roditore, il signor professore Targioni Tozzetti suggerisce, come per la maggior parte degli altri dannosi alle piante da frutto, di scuotere i rami degli alberi infestati la mattina per tempo e dopo aver praticate delle suffumicazioni abbruciando paglia, legni resinosi, catrame o altro al piede dei medesimi. Gli insetti, intorpiditi dal fresco della notte e dai vapori prodotti, cadono sopra tele appositamente distese al suolo; e si possono così raccogliere e distruggere.

Le cavallette, e segnatamente le specie *Stauronotus cruciatus* e *Pachytylus nigrofasciatus*, comparvero nelle campagne di Manfredonia, provincia di Foggia, ed anche nel circondario d'Oristano in provincia di Cagliari, ma senza cagionare nel biennio danni gravi.

Prima di chiudere questa rassegna degli insetti, che menomarono i raccolti arrecando or gravi or lievi danni alle piante erbacee e legnose, alimentari e industriali, conviene tener parola dello straordinario passaggio di innumerevoli stormi di farfalle del genere *Vanessa*, specie *Vanessa cardui*, che avveniva al chiudersi della primavera e all'aprirsi della state nel 1879. Questa farfalla migratrice è assai comune e ben nota in Europa: i Francesi la chiamano *belle-dame* ed i Tedeschi *Diftelfalter*: la sua larva è spinosa, di color fosco con alcune righe

gialle laterali interrotte e vive ordinariamente solitaria rinvolta nelle foglie dei cardi, delle ortiche e di poche altre piante: perciò spesso si considera come innocua. In certi anni peraltro si moltiplica in modo sorprendente e le larve di questo lepidottero invadono allora i luoghi coltivati e per difetto dell'ordinario alimento riescono qua e là dannose all'agricoltura. Nel 1826, come riferiva il Gené, invadevano a stormi le campagne delle provincie di Milano, di Brescia e di Novara, depredando i campi di lupini e di lino. Nel 1873 un'altra emigrazione, ma per avventura poco dannosa, di coteste farfalle è menzionata dal Villa. Nuovo adunque non era il fatto: era peraltro notevole perchè tutte le regioni d'Italia furono attraversate e qua e là s'ebbero a lamentare non lievi danni. La Direzione dell'agricoltura perciò stimava utile rivolgere, con sua circolare 11 luglio 1879, ai Prefetti e ai Comizi agrari del Regno una serie di speciali quesiti invitandoli a riferire circa l'epoca in cui comparvero le farfalle della Vanessa, alla direzione verso cui esse di preferenza volavano, al luogo donde supponevasi provenissero; a indicare altresì se nelle loro fermate lasciarono uova che più tardi dischiuse si tramutassero in larve dannose alle piante, designando a quali d'esse e in qual grado riuscirono più funeste. Raccolte tutte le risposte che s'ebbero, se ne apprestava compendiatamente una sintesi che or qui si avvisa utile riprodurre.

Nelle provincie di Alessandria, di Cuneo, di Novara e di Torino le farfalle sovraccennate apparivano a immensi nubi negli ultimi giorni del maggio fin verso a mezzo il giugno volando generalmente da sud ovest verso nord est. I Comizi agrari delle prime tre provincie non accennano a danni cagionati dalle larve della Vanessa, mentre in quella di Torino esse s'accagionano d'aver danneggiate le piante ortensi e le praterie.

Anche nella Lombardia notavasi la straordinaria invasione di queste farfalle generalmente dirette da sud a nord o da sud ovest a nord est nel maggio e nel giugno. Nelle provincie di Como e di Sondrio non si segnalavano danni: per converso in quella di Bergamo ne furono alquanto danneggiate le leguminose e nelle provincie di Brescia, di Cremona, di Mantova e di Milano, molto ne soffrivano il maiz, il miglio, i prati ed il lino: ed altresì in quella di Pavia riescivano perniciose le suddette larve al maiz e ai prati.

Nella regione veneta le farfalle passarono dal mezzo maggio al giugno a densi stuoli, mentre rare si videro nel luglio colla direzione principale da sud est a nord ovest: però le larve lievissimi danni produssero nei campi delle provincie di Padova, di Rovigo, di Udine e di Venezia. Invece più a lungo essendosi posate le farfalle in quelle di Belluno, di Treviso, di Verona e di Vicenza, vidersi qua e là divorati dalle larve cardi, lini, leguminose da seme e da foraggio.

La Liguria scorgeva passare le farfalle nell'aprile e più fitte assai nel maggio, dirette da sud a nord e talora anche verso altri punti cardinali secondo lo spirar diverso dei venti. Genova e Portomauro non se ne lamentano: invece se ne

lagna Massa e Carrara per danni avuti nei campi del maiz, dei fagioli, delle patate e dei prati.

In Toscana, Firenze e Lucca non menzionano il passaggio della Vanessa: al contrario Arezzo, Grosseto, Livorno, Pisa, e Siena, nel maggio e specialmente nel giugno vedevano le farfalle volare da sud a nord, o da sud est a nord ovest e ne ebbero dannose le larve ai cardi, ai carciofi, alle leguminose da seme e da foraggio ed anche ad altre piante che rivestono i prati.

Nell'Emilia, da mezzo il maggio a tutta la seconda decade del giugno, quasi sempre dirette da sud a nord o da sud ovest a nord est, si osservarono a nugoli enormi le farfalle: ma per avventura s'ebbero danni assai limitati ai carciofi e ad altre piante ortensi, nonchè alle leguminose per cui s'ammantano i prati artificiali, che per immedesimate rotazioni agrarie colà rapidamente si diffondono.

Nell'Umbria s'accusano le larve della Vanessa come dannose alle piante arboree. E nelle Marche, le provincie di Ancona e di Macerata ebbero funesti siffatti bruchi ai cardi, alle piante ortensi e alle leguminose foraggiere: Pesaro annoverava lievi i danni e insignificanti li stimava Ascoli Piceno. Anche in questa regione centrale d'Italia le farfalle dirigevasi numerose da sud a nord o da sud ovest a nord est.

Nel Lazio le farfalle passarono al chiudersi del maggio, ma non si addimostrarono in guisa alcuna dannose.

Nella regione meridionale mediterranea la Vanessa pur si vide a grandi stormi specialmente diretti da sud est a nord ovest. Le larve cagionarono danni rilevanti nella provincia d'Avellino e in poche plaghe della provincia di Napoli ai cardi, ai carciofi e ad altre piante ortensi, nonchè al maiz e alle leguminose. Le provincie di Benevento e Cosenza pur deploravano danni alle surricordate piante: e quella di Caserta anche la canapa, sua ricca coltura, ebbe pure danneggiata: dalle altre di Potenza e di Salerno non si ebbero indicazioni di danni.

Nella regione mediterranea adriatica scarse notizie si riesciva ad avere perocchè le provincie di Aquila, di Catanzaro, di Bari, di Lecce, di Reggio e di Teramo, non ne fornivano: mentre in quelle di Campobasso, di Chieti e di Foggia, nei mesi di maggio, giugno e luglio vidersi le farfalle dirette specialmente da sud a nord e talvolta da sud ovest a nord est, ma dalle larve che ne derivarono s'ebbero pochi danni agli alberi da frutta, ai cardi e ad altre piante ortensi, nonchè alle leguminose da foraggio.

Per la Sicilia da due sole provincie, cioè da Palermo e da Siracusa si riferiva intorno alla Vanessa, ma per fortuna non se ne lamentavano danni: dalle altre provincie dell'isola s'ebbe risposta negativa.

Nella Sardegna invece, dal 10 maggio al 15 giugno, osservavansi in direzione varia secondo i venti, le farfalle e più tardi le lor larve s'accusarono di lievi danni ai cardi e alle leguminose da seme.

Circa alla provenienza essa fu detta ignota per quasi tutta l'Italia: solo pochi Comizi accennarono, però dubbiosi, alla ipotesi che la *Vanessa* provenisse dall'Africa ovvero da terreni innondati. Anche il prof. Marinoni accenna come egli « non sarebbe lungi dal credere che la stagione piovosa e le recenti innondazioni « abbiano spinto dalle basse verso la montagna la *Vanessa cardui* a cercarvi il « nutrimento. »

A completare la triste rassegna degli animali funesti all'agricoltura conviene ancora tener breve parola de' danni cagionati da legioni di topi più del consueto numerose nelle provincie meridionali e specialmente in quella di Foggia. Avuta notizia di quest'invasione straordinaria de' perniciosi rosicanti, il Ministero nel febbraio del 1879 s'affrettava a chiedere notizie precise de' guasti fatti e dei provvedimenti presi ai Prefetti di Foggia, di Bari e di Lecce. Da queste ultime due provincie si riferiva che pur troppo assai lamentavansi gli agricoltori delle stragi fatte dai topi campestri, peraltro queste nè insolite nè più gravi de' precedenti anni erano state. Gl'infesti ospiti favoriti da peculiari condizioni climatologiche ed agrarie colà da molto tempo a grandi schiere nelle loro ordinarie scorrerie distruggevano semi e piante. Da Foggia per converso s'ebbero ben più sconfortanti notizie: il Prefetto della provincia e la Reale Società economica di Capitanata inviavano particolareggiati rapporti di straordinarie devastazioni cagionati dai topi, che il prof. Targioni Tozzetti, a cui s'ordinò ne fossero spediti alcuni per determinarne la specie, riferiva piuttosto all'*Arvicola Savii* che all'*Arvicola arvalis*. La Società sullodata riferiva che per menomare i gravi danni si dovevano uccidere i topi « con trappole insidiose, e con grosse pietre addimandate *chianche*, disposte in « modo, lungo gli argini dei campi, che solo toccando l'esca d'erba fresca che vi « si pone rimangono schiacciati..... Gl'industriosi agricoltori s'occupano senza posa « con gravissimo dispendio per la distruzione d'ospiti così infesti, contandosi la « raccolta nelle varie masserie di centinaia di migliaia di sorci, che si pagano ai « *sorciari* (così s'appellano coloro che ne fanno la caccia) un soldo l'uno, per quanti « ne consegnano in ciascuna sera uccisi ». Il Prefetto di Foggia pure accennava ai vantaggi delle sovraddescritte trappole e così inoltre riferiva: « I proprietari di « campi già fin dal dissodamento dei terreni nel settembre e nell'ottobre scorsi si « sono occupati a fare distruggere i topi con le zappe, scovrendo i cunicoli vol- « garmente detti *focariti*, e annientandone così un considerevole numero ». Valgano poche cifre riassunte da un prospetto che il dì 20 agosto 1879 la R. Società economica trasmetteva al Ministero a dimostrare le rilevanti spese occorse per combattere i fatali roditori: tredici proprietari per salvare un'estensione seminata di ettari 2026 hanno fatti uccidere topi 1,263,970 spendendo complessivamente lire 44,039,05. « L'importo di caccia ed uccisione di tali infesti animalletti è calcolato « sulla media di lire 35 per ogni 1000 topi, tra per il prezzo di cent. 5 dapprima « pagato per ciascun topo, poi ribassato per la molteplicità di essi a lire 25 al



« migliaia, e tra pel pane giornaliero pure corrisposto agli operai *sorciari*, come « somministrazione in genere con olio e sale giusta gli usi di Puglia. Si noti che « sonvi ben altri industriosi che fecero caccia d'innumeri topi, e dei quali manca « il dettaglio ».

Nel chiudersi dell'estate una numerosa schiera di proprietari della Capitanata, fatta una desolante narrazione dei danni cagionati dai topi e impaurando al pensiero di più grave flagello, si faceva con istanza speciale caldamente raccomandata dal Consiglio provinciale, dalla Giunta comunale, dalla Camera di commercio e dal R. Prefetto ad invocare dal Ministero dell'agricoltura speciali regolamenti, che d'urgenza obbligassero all'uccisione dei topi. Ed insieme si rivolgeva al Ministero delle finanze implorando dilazione al pagamento delle imposte ed altre provvidenze, che disacerbassero la miserrima condizione degli infelici coltivatori.

Dinanzi a sì gravi lamentazioni il Ministero dell'agricoltura rispondendo come gli difettassero i mezzi di risarcire gli agricoltori de' sofferti danni, nè stimasse poter provocare speciali leggi, invitava i Prefetti di Foggia, di Bari e di Lecce a richiamar l'attenzione dei Consigli municipali sui provvedimenti meglio acconci ad arrestare la funesta invasione dei topi, raccomandando ai medesimi, secondo la facoltà data dall'art. 68 del Regolamento 8 giugno 1865 per l'esecuzione della legge comunale, d'introdurre nei rispettivi regolamenti di polizia rurale opportuni precetti, che favoreggino la distruzione dei topi e vietino per tal modo che i sacrifici degli operosi cadano a vuoto per la neghienza degl'inerti.

---

## CAPITOLO II.

## IMPORTAZIONI ED ESPORTAZIONI.

Il movimento commerciale dei due anni 1878 e 1879 presenta notevoli variazioni in confronto agli anni precedenti, ma solo per alcune derrate importanti delle quali si è verificato un certo aumento nelle importazioni, mentre s'ebbe una decrescenza nelle esportazioni.

Del frumento infatti, nel primo dei due detti anni s'importarono più di 346 mila tonnellate pel valore di quasi 87 milioni di lire, e 495 mila tonnellate pel valore di circa 154 milioni di lire nel 1879, mentre negli anni precedenti l'importazione in quantità effettiva avea toccato solo 328 mila tonnellate nel 1876 ed appena 210 mila nel 1877, pel valore rispettivo di 92 e 63 milioni di lire. Le esportazioni invece salirono oltre a 59 mila tonnellate nel 1878, ed a meno di 23 mila nell'anno successivo, a fronte di 72,664 tonnellate nel 1877.

Confrontando le importazioni colle esportazioni dell'ultimo biennio, abbiamo che essendo state di 14 a 15 milioni queste ultime nel 1878, ed appena di 7 milioni nel 79, la differenza in più delle prime fu di 72 milioni nel primo anno, e di quasi 147 milioni nel secondo.

Anche per le granaglie ed i marzaschi si osserva un notevole aumento nella importazione, ed una più sensibile deficienza nella esportazione, tanto che ne entrarono per la enorme quantità di 121 mila tonnellate nel 1878, e di 265 mila nel 1879, in confronto di 58 mila tonnellate nell'anno precedente, e di sole 14 mila nel 1876.

Le importazioni del riso furono di 12 mila tonnellate nel 1878, e di 22 mila nel 1879, a fronte di 16 mila nel 1877: e le esportazioni salirono rispettivamente a 72 e a 75 mila tonnellate nel biennio a fronte di 44 mila nell'anno antecedente. In complesso si ebbe pei cereali una importazione ragguagliata a 116 milioni e 500 mila lire nel 1878, e ad oltre 222 milioni nel 79, in confronto di 86 milioni nel 1877, ed una esportazione di circa 55 milioni per ciascuno dei due ultimi anni; in confronto di 62 milioni nell'anno precedente. La differenza adunque

fra le importazioni e le esportazioni dei cereali nel recente biennio fu a favore delle prime di circa 62 milioni di lire nel 1878 e di 167 milioni nel 1879.

Le piante da foraggio isolate non figurano nel prospetto del biennio del quale ci occupiamo; e pare siano nel movimento commerciale riportate fra i *prodotti vegetali non nominati*.

Circa alle piante tessili nel volume del movimento commerciale per gli anni 1878 e 79, la canapa, il lino e le altre piante congeneri sono classificate con unica voce ed ammontano ad 11 mila tonnellate nel primo ed a 13 mila nel secondo anno per le importazioni, in confronto di 14 mila tonnellate nell'anno precedente. Le esportazioni poi salgono a 335 mila tonnellate nel 1878, ed a 364 mila nel 79, a fronte di 243 mila nel 77. Il cotone infine fra le piante tessili figura per 270 mila tonnellate circa nel 1878, e per 371 mila nell'anno successivo in riguardo alle importazioni, al confronto di 241 mila nel 1877. Le esportazioni invece furono di 45 mila tonnellate circa nel 1878, e di 120 mila nel 1879, in confronto di sole 8 mila tonnellate nell'anno precedente. È da notare però come, più che a produzione interna, la esportazione si riferisca a prodotto estero importato per transito o per essere trasformato dall'industria nazionale; ed invero si nota un crescente aumento sia nelle importazioni che nelle esportazioni. Comunque sia per le piante tessili in complesso s'importò per 42 milioni di lire nel 1878, e per 68 milioni nel 79 in confronto di 43 milioni nell'anno precedente: e si esportò successivamente per 40 e 62 milioni nei detti due anni, invece di 25 milioni nel 77, ciò che costituisce un notevole vantaggio pel movimento commerciale di questi due anni.

Un altro più rilevante vantaggio possiamo segnalare nel movimento commerciale dei prodotti enologici, pei quali furono diminuite le importazioni in questi due ultimi anni, e furono invece di gran lunga aumentate le esportazioni. E difatti mentre nei tre anni precedenti si erano importati successivamente 51, 69 e 98 mila ettolitri circa di vino in botti o fusti e 3700, 3745 e 3238 centinaia di bottiglie; nel 78 e 79 s'importarono soli 40 e 27 mila ettolitri del primo, e 3207 e 3181 centinaia di bottiglie. Per le esportazioni poi si ebbero 525 mila ettolitri di vino in botti nel 1878, ed 1 milione e 100 mila ettolitri circa nel 79, a fronte di soli 352,498 e 337 mila ettolitri nei tre anni precedenti. Del vino si esportarono 1,177,600 bottiglie nel 1878, e 1,346,700 nel 1879, invece di 1,080,000, di 863,300 ed 824,800 esportate nell'antecedente triennio. In una parola, pei prodotti enologici in generale, comprese le acqueviti, gli spiriti, il tartaro, ecc. avemmo una importazione ragguagliata a quasi 12 milioni di lire nel 1875, ad 11 milioni nel 1876, e ad altrettanti nel 1877, mentre tali cifre scesero pressochè a 6 milioni di lire nel 1878, ed a meno di 10 milioni nel 1879; ed invece l'esportazione saliva a 24 milioni di lire nel 78, ed a quasi 40 milioni nel 79, in confronto di circa 28,37 e 22 milioni nei tre anni precedenti.

Le altre bevande fermentate hanno ancora assai piccola importanza nel commercio internazionale, perchè possiamo di esse gran fatto occuparci. Nullameno bisogna notare che segnalavasi una certa diminuzione sia nelle importazioni che nelle esportazioni, poichè se le prime si avvicinarono quasi ai 3 milioni di lire nel 1875 e 76, scesero a meno di 2 milioni nell'ultimo biennio, e le seconde da 56 mila lire che furono nel 1877, scesero a 4930 e 5210 lire nel 1878 e 1879.

Le importazioni dell'olio di oliva negli ultimi due anni figurano per 12 e per 50 mila quintali in confronto di quasi 45 mila nell'anno precedente. Le esportazioni salirono a 514 mila quintali nel 78, ed a 887 mila nel 79, mentre furono di 602 mila nell'anno 1877. In complesso poi, per tutti gli olii in generale, le importazioni salirono a poco più di 3 milioni di lire nel 1878, ed a poco meno di 7 milioni nel 1879, mentre furono più di 24 milioni nell'anno antecedente, e le esportazioni circa 93 e 142 milioni nell'ultimo biennio, e 100 nel 1877.

Un certo equilibrio sia nelle importazioni che nelle esportazioni si ebbe per gli agrumi nei due anni 1878 e 1879, in confronto dei due o tre anni precedenti. Difatti, all'infuori di un lieve decremento nelle importazioni, che riuscirono inferiori di 2 milioni negli ultimi due detti anni, mentre aveano superato questa cifra nel 1876 e 77, le esportazioni asciesero successivamente per l'ultimo quinquennio, a 37, 36, 39, 32 e 35 milioni di lire.

Lo stesso fatto avveniva per gli altri frutti in generale, di cui s'importarono per circa tre milioni di lire nei tre anni 1875, 76 e 77 e per altrettanti nei due anni successivi, e solo vi fu un qualche aumento nelle esportazioni, che ammontarono a circa lire 26 milioni nel 1878, e a 24 milioni nel 79, mentre erano state di 19 milioni nel 1877.

Le ortaglie, le piante vive e le sementi segnano un aumento nell'ultimo biennio, sia nelle importazioni che nelle esportazioni, ma bisogna notare, come si osservava dianzi, che in questa categoria, sotto la denominazione di *prodotti vegetali non nominati*, pare che si siano comprese le piante da foraggio, classificate in altra guisa negli anni precedenti. In ogni modo per queste produzioni si ebbero circa lire 15 milioni nel 1878, e 13 milioni nel 1879 per le importazioni, in confronto di lire da 8 a meno di 10 milioni nel triennio precedente, e quasi lire 11 milioni nel 1878, e più di 8 milioni nel 1879 per le esportazioni, a fronte di 6 milioni circa nel 1877.

Le piante industriali ed i prodotti congeneri figurano con un notevole incremento, sia nelle importazioni che nelle esportazioni per gli anni 1878 e 79. Difatti per le prime avemmo lire 25 milioni pel primo, e lire 23 milioni pel secondo dei detti anni, mentre questa cifra era salita da 32 a 41 milioni nei tre anni precedenti, e per le seconde si ebbero successivamente lire 20 e 14 milioni nel biennio, in confronto di 25 milioni nell'anno 77.

Poco importante è la partita dei concimi e delle altre materie fertilizzanti,

percio le variazioni relative non possono fare oggetto di speciali considerazioni. Ciò non pertanto diremo che negli ultimi tre anni si ebbero successivamente nelle importazioni circa 1,615,000, 1,921,000 ed 1,112,000 lire, e nelle esportazioni 1,191,000, 1,497,000 ed 1,751,000 lire.

I prodotti forestali segnano un notevole aumento nell'ultimo biennio a favore delle esportazioni. Difatti queste che furono appena di lire 14 milioni nel 1877, a fronte di lire 57 milioni d'importazioni, salirono a quasi 25 milioni nel 1878, e a circa 19 milioni nel 1879, a petto di circa 41 e 44 milioni d'importazioni successivamente pei due detti anni. La ragione del divario si nota principalmente nella partita del *legno comune rozzo*, ecc. del quale nel 1877 se ne esportò per sole lire 2,945,214, a fronte di più di 44 milioni d'importazioni, mentre nel 1878 e 79 se ne importarono per circa 29 milioni in ciascuno dei detti anni, e ne furono esportati successivamente per più di 19 milioni nel primo, e per quasi 12 milioni nel secondo anno.

Del bestiame e dei suoi prodotti le importazioni ammontarono a 96 milioni nel 1878 ed a 112 milioni nel 79, a fronte di circa 102 milioni nell'anno antecedente. Le esportazioni invece, mentre furono successivamente di lire 66, 95, 119 milioni negli anni 1875, 76 e 77, salirono a 134 e 124 milioni nei due anni successivi: vi è stato dunque un movimento crescente nell'ultimo quinquennio.

Pei prodotti della bachicoltura si hanno i seguenti risultati. Le importazioni furono circa di 68 milioni di lire nel 1877 (ed erano saliti a circa 167 milioni nell'anno precedente) e le esportazioni di 211 milioni, come di 411 milioni circa erano state nell'anno precedente. Nei due anni 1878 e 79 le prime furono di 75 e 98 milioni, e le seconde di 260 e 262 milioni.

L'apicoltura infine diede più di 2 milioni di lire nelle importazioni degli anni 1875, 76 e 77, e meno di tanto nei due anni successivi, mentre poi le esportazioni salirono a più di 1 milione nel 76 e 77 (e a sole 490 mila lire nel 75), e si arrestarono a sole 748 mila lire nel 78, e ad 827 mila lire nel 79.

Volendo ora ricorrere a sintetici raffronti fra i vari risultamenti nelle importazioni ed esportazioni dell'ultimo quinquennio, pubblichiamo qui il seguente specchietto, in cui si nota in cifre complessive tutto il movimento commerciale dei prodotti dell'agricoltura.

	IMPORTAZIONI	ESPORTAZIONI
1875	L. 408,650,287	L. 750,486,285
1876	» 515,372,451	» 884,688,042
1877	» 444,247,610	» 645,458,778
1878	» 430,092,754	» 721,334,361
1879	» 607,365,385	» 786,852,376

## Movimento commerciale dei prodotti agrari.

MERCÌ	IMPORTAZIONE								ESPORTAZIONE											
	Quantità				Valore delle				Quantità				Valore delle							
	Unità	1877	1878	1879	Unità	Quantità	Unità	Quantità	Unità	Quantità	Unità	1877	1878	1879	Unità	Quantità	Unità	Quantità	Unità	Quantità
<b>Cereali.</b>					L.	Lire	L.	Lire	L.	Lire				L.	Lire	L.	Lire	L.	Lire	
Grano. . . . .	Tonnellate	210,367	346,229	495,399	300	63,110,100	250	86,557,250	310	153,573,690	Tonnellate	72,664	59,174	22,722	290	21,072,560	250	14,793,500	310	7,043,820
Granaglie e marzaschi. . . . .	id.	58,232	121,443	264,953	250	14,558,000	200	24,288,600	225	59,614,425	id.	79,066	80,334	57,286	230	18,185,180	200	16,068,800	225	12,889,350
Avena . . . . .	id.	3,353	1,634	2,010	210	704,130	180	294,120	200	402,000	id.	5,743	13,124	5,563	210	1,206,030	180	2,362,320	200	1,112,600
Riso e risone in lolla . . . . .	id.	16,295	11,957	22,243	500	8,147,500	450	5,380,650	400	8,897,200	id.	178	72,159	75,476	100	17,800	300	21,047,700	450	33,904,200
Riso e risone senza lolla . . . . .																				
						86,519,730		116,520,620		222,487,315						62,282,570		54,870,320		55,009,970
<b>Piante da foraggio.</b>																				
Foraggi . . . . .	id.	2836	»	»	60	171,360	»	»	»	»	id.	6,182	»	»	60	370,920	»	»	»	»
<b>Piante tessili.</b>																				
Canapa, lino ed altri vegetali filamentosi in steli grezzi, verdi ecc	Quin'ali	2,186	»	»	25	54,650	»	»	»	»	Quintali	324	»	»	25	8,100	»	»	»	»
Canapa, lino ed altri vegetali filamentosi grezzi . . . . .	id.	10,897	11,305	13,113	150	1,634,530	120	1,356,600	130	1,704,090	id.	187,117	335,475	364,431	110	20,582,870	100	33,547,500	110	40,087,410
Capecchio e stoppa di canapa e lino . . . . .	id.	638	»	»	60	38,280	»	»	»	»	id.	55,847	»	»	60	3,350,820	»	»	»	»
Cotone in falda od in massa . . . . .	id.	241,672	269,881	370,337	170	41,081,210	150	40,482,600	180	66,750,660	id.	7,990	44,659	119,663	170	1,358,300	150	6,698,850	180	21,539,340
						42,311,700		41,839,200		68,455,350						25,300,090		40,246,350		61,626,750
<b>Prodotti enologici.</b>																				
Vino in otri o botti . . . . .	Ettolitri	97,866	39,608	26,799	40	3,914,640	25	990,200	40	1,071,960	Ettolitri	337,714	525,057	1,105,114	30	10,641,420	20	10,501,140	25	27,627,850
Vino in bottiglie . . . . .	Cento	3,238	3,207	3,181	270	874,260	270	865,890	280	890,680	Cento	8,248	11,776	13,467	200	1,649,600	200	2,355,200	220	2,962,740
Aceto comune in botti o caratelli . . . . .	Ettolitri	1,088	1,140	159	24	26,112	25	23,500	25	3,975	Ettolitri	2,000	2,819	2,721	30	60,000	25	70,475	25	68,025
Aceto comune di ogni specie in bottiglie . . . . .	Cento	206	120	12	100	20,600	100	12,000	110	1,320	Cento	5	2	4	80	400	100	200	100	400
Acquavite semplice di 22 gradi o meno, in botti o barili . . . . .	Ettolitri	2,982	»	»	60	178,920	»	»	»	»	Ettolitri	6,393	»	»	65	415,545	»	»	»	»
<b>A riportarsi . . . . .</b>						5,014,532		1,896,590		1,967,935						12,765,965		12,927,015		30,659,015

MERCÌ	IMPORTAZIONE								ESPORTAZIONE											
	Quantità				Valore delle				Quantità				Valore delle							
	Unità	1877	1878	1879	Unità	Quantità	Unità	Quantità	Unità	Quantità	Unità	1877	1878	1879	Unità	Quantità	Unità	Quantità	Unità	Quantità
<i>Reporto</i>					L.	Lire	L.	Lire	L.	Lire					L.	Lire	L.	Lire	L.	Lire
						5,014,532		1,806,500		1,967,930						12,766,965		12,027,015		30,659,015
Acquavite semplice di gradi superiori in botti o barili	Ettolitro	54,763	»	»	100	5,476,300	»	»	»	»	Ettolitri	946	»	»	110	104,060	»	»	»	»
Acquavite composta in botti o barili	id.	399	»	»	180	71,820	»	»	»	»	id.	529	»	»	190	100,510	»	»	»	»
Acquavite semplice in bottiglie	Cento	197	»	»	170	33,400	»	»	»	»	Cento	9	»	»	170	1,530	»	»	»	»
Acquavite composta in bottiglie	id.	607	»	»	310	183,170	»	»	»	»	id.	683	»	»	310	211,730	»	»	»	»
Spirito puro in botti o caratelli	Ettolitri	»	68,494	93,982	»	»	60	4,109,040	70	6,578,740	Ettolitri	59,630	5,125	3,092	»	»	70	358,750	80	247,360
Spirito dolcificato o aromatizzato in botti o caratelli	id.	»	532	5,914	»	»	150	79,800	150	887,100	id.	»	2,299	1,426	»	»	150	213,900	150	314,850
Spirito di qualsiasi sorta in bottiglie	Cento	»	936	816	»	»	250	231,000	250	204,000	Cento	»	1,053	1,003	»	»	250	250,750	250	263,250
Tartaro o feccia di vino	Quintali	148	601	1,049	110	20,720	150	90,000	150	157,350	Quintali	»	65,912	82,658	15	8,914,500	150	9,883,800	100	8,265,800
						10,805,032		6,410,630		9,795,125						22,129,295		23,637,215		39,780,275
<b>Altre bevande fermentate.</b>																				
Birra in botti o caratelli	Ettolitri	41,610	40,305	42,794	45	1,872,450	45	1,800,225	45	1,925,730	Ettolitri	1,606	662	138	35	56,210	30	4,800	30	4,140
Birra in bottiglie	Cento	334	209	461	80	26,720	80	16,720	80	36,880	Cento	1	2	2	3	35	35	70	35	70
						1,899,170		1,825,945		1,962,610						56,215		4,930		5,210
<b>Oli vari.</b>																				
Olio di oliva	Quintali	41,757	11,643	50,044	110	6,265,980	140	1,630,020	130	6,505,720	Quintali	602,301	514,127	886,553	165	99,379,665	170	87,401,500	160	141,848,800
Oli di sesamo ed altri commestibili o da bruciare	id.	11,560	»	»	130	1,502,800	»	»	»	»	id.	4,326	»	»	130	562,380	»	»	»	»
Olio di ravizzone e di colza	id.	24,149	»	»	120	2,897,880	»	»	»	»	id.	14	»	»	120	1,680	»	»	»	»
Olio di lino ed altri non commestibili, nè da ardere	id.	136,943	»	»	100	13,664,300	»	»	»	»	id.	1,142	»	»	100	114,200	»	»	»	»
Oli fissi non nominati	id.	»	74,409	21,221	»	»	20	1,488,180	20	421,120	id.	»	258,708	22,292	»	»	20	5,174,160	20	445,840
						24,360,960		3,118,200		6,930,140						100,057,925		92,575,750		142,294,640

MERCÌ	IMPORTAZIONE								ESPORTAZIONE											
	Quantità				Valore delle				Quantità				Valore delle							
	Unità	1877	1878	1879	Unità	Quantità	Unità	Quantità	Unità	Quantità	Unità	Quantità	Unità	Quantità	Unità	Quantità				
																	1877		1878	
				L.	Lire	L.	Lire	L.	Lire	L.	Lire	L.	Lire	L.	Lire					
<b>Agrumi e loro derivati.</b>																				
Aranci, bergamotti e limoni . . . . .	Quintali	33,660	17,433	59	40	1,316,400	30	522,990	27	1,593	Quintali	969,730	960,285	994,621	35	33,940,550	25	26,851,767	27	24,007,125
Cedri e cedrati anche in acqua salata . . . . .	id.	14,078	12,508	19,292	55	823,790	55	687,940	55	1,061,060	id.	37,855	17,701	297	55	2,082,025	55	973,555	55	16,335
Agro crudo di cedro o di limone . . . . .	id.	436	476	77	21	10,464	25	11,850	20	1,540	id.	9,108	10,506	3,972	21	218,592	21	262,650	20	79,440
Agro cotto o concentrato di cedro o di limone . . . . .	id.	"	"	49	"	"	"	"	130	6,370	id.	17,045	16,496	19,191	150	2,556,750	150	2,474,400	130	2,401,830
Sugo di arancio . . . . .	id.	"	4	27	"	"	25	540	20	100	id.	"	67	63	"	"	25	1,675	20	1,260
Oli volatili ed essenze di arancio e loro varietà . . . . .	Chilogr.	2,063	2,787	1,271	30	61,890	30	83,010	30	38,130	Chilogr.	109	66,902	292,484	30	3,270	30	2,007,060	30	8,774,520
Scorze di limone, di arancio e loro varietà . . . . .	Quintali	88	152	1,376	40	3,520	40	6,080	40	55,040	Quintali	2,563	1,327	1,441	40	102,520	40	53,080	40	57,640
						2,216,064		1,313,010		1,163,833						38,403,707		32,627,187		35,431,150
<b>Frutti di ogni genere.</b>																				
Carrube . . . . .	id.	38,510	69,519	60,367	20	770,200	20	1,360,330	20	1,207,340	id.	86,140	19,731	42,221	18,60	1,602,204	20	394,620	20	864,420
Castagne . . . . .	Tonnellate	845	461	327	200	169,000	250	115,250	275	89,925	Tonnellate	7,239	7,573	8,028	200	1,417,800	250	1,893,250	275	2,207,700
Uva fresca . . . . .	Quintali	46	"	"	20	920	"	"	"	"	Quintali	24,075	27,171	33,873	20	481,500	20	513,420	25	846,825
Uva secca . . . . .	id.	"	3,603	9,323	"	"	50	180,150	65	605,995	id.	"	4,004	9,038	"	"	50	200,200	60	542,280
Frutti verdi non nominati . . . . .	id.	7,473	2,140	1,513	20	149,160	10	24,400	10	15,130	id.	55,745	89,909	91,315	20	1,114,900	10	899,090	10	913,456
Pistacchi con scorza . . . . .	id.	27	6	102	200	7,020	400	2,400	450	45,900	id.	"	317	140	260	"	400	126,800	450	63,000
Pistacchi mondi . . . . .	id.	2	"	"	500	1,000	400	2,400	60	40,200	id.	318	85,822	51,564	45	226,935	160	13,731,520	210	10,828,440
Mandorle col guscio . . . . .	id.	1,362	261	670	45	62,610	45	11,745	210	307,860	id.	24,074	8,260	2,304	165	3,972,210	45	371,700	60	138,240
Mandorle monde . . . . .	id.	2,342	472	1,466	165	386,430	160	75,520	70	82,390	id.	45,808	74,109	37,451	60	2,748,480	60	4,416,540	70	2,621,570
Noci e noccioline con guscio . . . . .	id.	4,525	5,429	1,177	60	271,500	60	325,740	"	"	id.	228	"	"	95	21,660	"	"	"	"
Noci e noccioline monde . . . . .	id.	508	"	"	95	48,260	"	"	"	"	id.	51	"	"	40	2,040	"	"	"	"
Pinoli con guscio . . . . .	id.	17	"	"	40	680	"	"	"	"	id.	965	"	"	70	67,550	"	"	"	"
Pinoli mondi . . . . .	id.	4	"	"	70	280	"	"	"	"	id.	74	"	"	35	2,590	"	"	"	"
Olive verdi . . . . .	id.	14	"	"	35	490	"	"	"	"	id.	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Olive nell'olio . . . . .	id.	4	"	"	145	580	"	"	"	"	id.	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Olive nell'aceto e nel sale . . . . .	id.	518	"	"	120	62,160	"	"	"	"	id.	1,170	"	"	120	140,400	"	"	"	"
<b>A riportarsi . . . . .</b>						1,930,620		2,125,585		2,394,740						11,987,269		22,607,110		19,025,925



MERCÌ	IMPORTAZIONE								ESPORTAZIONE																
	Quantità				Valore delle				Quantità				Valore delle												
	Unità	1877	1878	1879	Unità	Quantità	Unità	Quantità	Unità	1877	1878	1879	Unità	Quantità	Unità	Quantità	Unità	Quantità							
						1877		1878						1877		1878		1877	1878	1879					
<i>Reporto</i> . . . . .						Lire	Lire						L.	Lire	L.	Lire	L.	Lire							
						1,930,620	2,125,858							2,304,740		11,987,269	22,607,140	10,025,925							
Frutti oleosi non nominati . . . . .	Quintali	99	106	49	100	9,900	10,600						100	4,000	Quintali	471	2,531	2,882	100	47,100	223,100	268,200			
Frutti secchi stacciati non nominati . . . . .	id.	27,634	21,218	6,147	52	1,436,968	636,540						40	257,880	id.	99,146	20,082	3,701	52	5,155,592	30	620,460	40	150,410	
Fichi secchi . . . . .	id.	»	685	1,254	»	»	34,250						55	68,970	id.	»	41,478	85,022	»	»	50	2,223,900	50	4,251,100	
Frutti disseccati al sole o al fuoco, o cotti senza zucchero . . . . .	id.	2,781	»	»	60	166,860	»						»	»	id.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Frutti acconci nell'aceto o nel sale . . . . .	id.	391	»	»	125	48,875	»						»	»	id.	14,442	»	»	125	1,805,250	»	»	»	»	
Frutti acconci nello spirito di vino . . . . .	id.	5	»	»	150	750	»						»	»	id.	72	»	»	150	10,800	»	»	»	»	
Frutti sott'olio . . . . .	id.	13	»	»	185	2,405	»						»	»	id.	18	»	»	180	3,240	»	»	»	»	
Frutti per distillare, anici verdi, fichi, bacche di ginepro ecc. . . . .	id.	101	»	»	20	2,000	»						»	»	id.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
						3,598,398	2,806,675							2,726,490		19,009,251	25,674,600	23,715,665							
<b>Ortaggi, piante e semente.</b>																									
Legumi verdi non nominati . . . . .	id.	1,434	491	»	18	125,812	8,338						»	»	id.	108,354	105,800	115,282	18	1,950,372	18	1,904,400	20	2,305,640	
Legumi salati ed acconci nell'aceto . . . . .	id.	1,637	»	»	115	190,555	»						»	»	id.	67	»	»	115	7,705	»	»	»	»	
Altri legumi salati ed acconci nell'aceto . . . . .	id.	59	»	»	120	7,080	»						»	»	id.	1,117	»	»	120	134,040	»	»	»	»	
Cavoli acconci nell'aceto . . . . .	id.	40	»	»	115	4,600	»						»	»	id.	3	»	»	115	345	»	»	»	»	
Frutti, legumi e ortaggi nell'aceto, nel sale e nell'olio . . . . .	id.	»	2,521	2,346	»	»	100	252,100					110	258,060	id.	»	6,722	1,096	»	»	100	672,200	110	219,560	
Detti nello spirito di vino . . . . .	id.	»	3	2	»	»	150	450					160	320	id.	»	81	170	»	»	150	12,150	160	27,200	
Patate . . . . .	Tonnellate	»	»	»	»	»	»						»	»	Tonnellate	4,983	4,745	5,257	120	597,960	120	569,400	130	683,410	
Barbabietole verdi o naturali . . . . .	Quintali	»	»	»	»	»	»						»	»	Quintali	2,022	»	»	20	40,440	»	»	»	»	
Funghi e tartufi . . . . .	id.	247	90	83	200	49,400	18,000						500	41,500	id.	796	1,081	760	200	159,200	200	216,200	500	380,000	
Capperi acconci . . . . .	id.	86	»	»	200	17,200	»						»	»	id.	400	»	»	200	80,000	»	»	»	»	
Piante vive, talli, barbatelle ecc. . . . .	id.	»	»	»	»	»	»						»	»	id.	3,511	»	»	30	105,330	»	»	»	»	
Piante alcaline . . . . .	id.	»	»	»	»	»	»						»	»	id.	312	»	»	40	12,480	»	»	»	»	
<i>A riportarsi</i> . . . . .						294,647	279,388							299,880		3,087,872	3,374,350	3,615,810							

MERCI	IMPORTAZIONE								ESPORTAZIONE										
	Quantità				Valore delle				Quantità				Valore delle						
	Unità	1877	1878	1879	Unità	Quantità	Unità	Quantità	Unità	1877	1878	1879	Unità	Quantità	Unità	Quantità	Unità	Quantità	
						1877		1878						1877		1878		1879	
<i>Riporto</i>					L.	Lire	L.	Lire	L.	Lire	L.	Lire	L.	Lire	L.	Lire	L.	Lire	
						294,647		270,388		299,880		3,087,872		3,374,350		3,615,810			
Radiche di cicoria verde	Quintali	>	>	>	>	>	>	>	>	Quintali	26	>	>	30	780	>	>	>	
Radiche di cicoria secca non abbrustolite	Id.	1,822	>	>	50	91,100	>	>	>	Id.	>	>	>	>	>	>	>	>	
Cicoria abbrustolita	Id.	12	4,549	1,674	45	540	49	180,760	40	66,980	Id.	1	>	>	42	42	>	>	
Cicoria macinata	Id.	11,585	18,076	9,975	47	441,395	70	1,265,320	70	698,250	Id.	12	15	117	44	528	70	1,050	
Cardi di erba per cardare i panni	Id.	234	>	>	70	22,680	>	>	>	>	Id.	27	>	>	70	1,890	>	>	
Semenze diverse	Id.	145,595	200,561	234,846	60	8,735,700	60	12,033,660	50	11,742,300	Id.	52,611	49,413	74,983	60	3,156,660	60	2,964,780	
Prodotti vegetali non nominati	Id.	>	28,039	30,135	>	>	50	1,401,950	12	361,620	Id.	>	83,781	74,066	>	>	50	4,189,050	
						9,589,162		15,161,078		13,169,010					6,247,772		10,529,230		8,262,302
<b>Plante industriali e prodotti congeneri.</b>																			
Tabacco in foglie e costole di tabacco	Id.	181,921	151,027	147,028	145	26,578,545	125	18,878,375	112	16,467,136	Id.	845	187	>	84	70,980	70	13,090	
Regolizia o liquirizia	Id.	512	>	>	150	76,800	>	>	>	>	Id.	12,716	>	>	150	1,907,400	>	>	
Radiche di liquirizia	Id.	187	263	177	55	10,285	40	10,520	40	7,080	Id.	68	86	9,588	40	2,720	40	3,440	
Radiche di ogni sorta non nominate	Id.	340	>	>	200	68,000	>	>	>	>	Id.	1,030	>	>	200	206,000	>	>	
Luppolo	Id.	1,016	1,085	912	150	152,970	150	162,750	400	364,800	Id.	13	16	14	150	1,950	150	2,400	
Zafferano	Id.	54,030	36	44	7500	405,225	3000	216,000	8000	352,000	Id.	0.17	5	4	4000	680	6000	30,000	
Robbia macinata	Id.	875	>	>	110	96,250	>	>	>	>	Id.	>	>	>	>	>	>	>	
Robbia non macinata	Id.	>	>	>	>	>	>	>	>	>	Id.	>	>	>	>	>	>	>	
Sommacco macinato	Id.	211	>	>	42	8,862	>	>	>	>	Id.	232,574	>	>	40	9,302,960	>	>	
Generi per tinta, o per concia non nominati, macinati	Id.	1,752	>	>	50	87,600	>	>	>	>	Id.	20,261	>	>	52	1,053,572	>	>	
Detti non macinati	Id.	95,560	>	>	40	3,822,400	>	>	>	>	Id.	74,662	>	>	42	3,135,804	>	>	
Legni, radiche, cortecce, foglie, licheni, fiori, erbe e frutti per tinta e per concia non macinati	Id.	>	120,760	170,439	>	>	30	3,622,800	30	5,113,170	Id.	>	>	188,259	>	30	5,647,770	25	2,618,925
Detti macinati	Id.	>	11,144	8,443	>	>	40	445,760	38	320,834	Id.	>	>	269,592	>	46	5,990,160	25	7,278,984
<i>A riportarsi</i>						31,106,937		23,336,205		22,625,020					15,682,066		11,692,880		10,319,029

MERCÌ	IMPORTAZIONE							
	Quantità				Valore delle			
	Unità	1877	1878	1879	Unità	Quantità	Unità	Quantità
					1877		1878	
				L.	Lire	L.	Lire	
<i>Riporto</i> . . . . .						31,106,937		23,336,205
Manna in cannelli . . . . .	Quintali	17	36	8	550	9,350	500	18,000
Manna in sorte . . . . .	id.	59	»	»	180	10,620	»	»
Sughi vegetali disseccati . . . . .	id.	329	»	»	128	42,112	»	»
Sughi di aloe ed altri vegetali medicinali non nominati . . . . .	id.	»	794	403	»	»	180	103,220
Eri, fiori e foglie medicinali . . . . .	id.	1,077	1,370	1,551	100	107,700	100	137,000
Senapa . . . . .	id.	35	41	5	160	5,600	160	6,560
Senapa liquida ed in composta . . . . .	id.	590	414	515	150	88,500	150	62,100
Melasso . . . . .	id.	2,867	1,522	1,837	26	74,542	20	30,440
Oil volatili ed essenze non nominate . . . . .	Chilogr.	53,862	74,409	21,221	20	1,077,240	20	1,488,180
						32,522,601		25,181,705
<b>Concimi ed altre materie per ingrasso.</b>								
Concimi . . . . .	Tonnellate	12,599	7,875	5,658	95	1,196,905	95	748,125
Nero d'ossa ed ossa calcinate bianche . . . . .	Quintali	643	767	1,444	25	16,075	25	19,175
Dé gras di pelli . . . . .	id.	3,141	»	»	100	314,100	»	»
Carniccio e ritaglio di pelle . . . . .	id.	1,761	1,325	1,523	50	88,050	50	66,250
Panelli di noce e di altre materie . . . . .	id.	»	54,348	25,672	»	»	20	1,086,960
						1,615,130		1,920,510
<b>Prodotti forestali.</b>								
Agarico di quercia . . . . .	Quintali	9	»	»	60	540	»	»
Agarico bianco di larice . . . . .	id.	3	»	»	350	1,050	»	»
<i>A riportarsi</i> . . . . .						1,590		»

	ESPORTAZIONE										
	Quantità					Valore delle					
	Unità	Quantità	1877	1878	1879	Unità	Quantità	1877	1878	1879	
											1877
L.	Lire				L.	Lire	L.	Lire	L.	Lire	
	22,625,020					15,682,066		11,692,860		10,319,029	
500	4,000	Quintali	395	1,837	2,398	500	197,500	230	422,510	410	988,180
»	»	id.	1,974	»	»	200	394,800	»	»	»	»
»	»	id.	2	»	»	180	360	»	»	»	»
130	52,390	id.	2,620	11,046	2,893	128	335,360	145	1,601,670	165	477,345
100	155,100	id.	3,583	4,116	4,692	100	358,300	100	416,100	100	469,200
160	800	id.	7,514	13,173	17,796	60	450,840	60	790,380	60	1,067,760
150	77,250	id.	12	16	25	155	1,860	150	2,400	150	3,750
20	36,740	id.	395	335	676	26	10,270	20	7,100	20	13,520
20	424,420	Chilogr.	373,785	258,708	22,292	20	7,475,700	20	5,174,160	20	445,840
	23,375,720					24,907,056		20,107,180		13,779,624	
105	594,090	Tonnellate	13,412	5,797	10,057	85	1,140,020	85	492,745	95	955,415
25	36,100	Quintali	1,402	2,477	650	25	35,050	25	61,925	25	16,250
»	»	id.	64	»	»	100	6,400	»	»	»	»
30	45,690	id.	196	404	287	50	9,800	50	20,200	30	8,610
17	436,424	id.	»	46,082	45,338	»	»	20	921,640	17	770,746
	1,112,304					1,191,270		1,496,510		1,751,021	
»	»	id.	188	»	»	60	11,280	»	»	»	»
»	»	id.	3	»	»	330	990	»	»	»	»
						12,270		»		»	»

MERCÌ	IMPORTAZIONE								ESPORTAZIONE											
	Quantità				Valore delle				Quantità				Valore delle							
	Unità	1877	1878	1879	Unità	Quantità	Unità	Quantità	Unità	1877	1878	1879	Unità	Quantità	Unità	Quantità	Unità	Quantità		
						1877		1878						1877		1878		1877	1878	1879
		L.		L.		L.		L.		L.		L.		L.		L.				
		Lire		Lire		Lire		Lire		Lire		Lire		Lire		Lire				
<i>Riporto</i>							1,590											12,270		
Scorze per concia non macinate	Tonnellate	4,515	»	»	106	451,500	»	»	»	»	»	»	102	331,296	»	»	»	»		
Scorze macinate	id.	604	»	»	110	66,440	»	»	»	»	»	»	110	36,080	»	»	»	»		
Scorze non nominate	id.	1	»	»	175	175	»	»	»	»	»	»	180	47,520	»	»	»	»		
Radiche o legni per tinta e per concia non nominati, macinati	id.	7,495	»	»	45	337,275	»	»	»	»	»	»	45	7,830	»	»	»	»		
Detti non macinati	id.	27,519	»	»	40	1,100,760	»	»	»	»	»	»	40	149,760	»	»	»	»		
Radiche per spazzole	Quintali	1,495	1,249	1,128	40	59,800	40	49,980	40	45,120	Quintali	22,850	32,835	33,384	40	914,000	40	1,313,400	80	2,670,720
Carbone di legna	Tonnellate	11,386	12,778	10,547	75	853,950	75	958,350	80	843,760	Tonnellate	60,603	42,021	42,343	75	4,545,225	75	3,226,575	80	3,397,440
Legna da fuoco	id.	72,029	68,124	76,563	30	2,160,870	30	2,043,720	30	2,296,890	id.	6,431	7,419	12,451	30	192,930	30	222,570	30	373,530
Doghe di rovere	Ettometri	1,043	»	»	70	78,010	»	»	»	»	Ettometri	490	»	»	70	34,300	»	»	»	»
Doghe di altro legname	id.	16,696	»	»	45	751,320	»	»	»	»	id.	92,400	»	»	45	4,158,000	»	»	»	»
Legno comune rozzo; segato, squadrato o semplicemente sgrossato o squadrato coll'ascia	M. i C. i	»	574,269	485,281	»	44,024,095	50	28,713,450	60	29,116,800	M. i C. i	»	389,496	199,193	»	2,945,214	50	19,474,800	60	11,951,580
Legno da ebanisti non segato	Quintali	8,256	7,464	12,423	25	206,400	25	186,600	35	434,805	Quintali	119	336	133	25	3,725	25	8,400	25	3,325
Legno da ebanisti segato	id.	1,401	1,322	1,340	»	778,085	40	52,880	80	107,200	id.	»	333	1,389	»	»	40	55,560	40	13,320
Detto segato in tavole di un centimetro o meno di grossezza	id.	90	»	»	40	3,600	»	»	»	»	id.	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Detto segato in tavole di maggior grossezza	id.	167	»	»	35	5,845	»	»	»	»	id.	1,151	»	»	35	40,235	»	»	»	»
Sughero da lavorare	id.	867	403	527	60	52,020	60	24,180	55	28,985	id.	4,248	4,096	3,101	60	254,880	60	245,760	55	170,555
Sughero lavorato	id.	1,454	1,347	1,004	150	218,100	150	202,050	140	140,560	id.	796	863	943	150	119,400	150	129,450	140	132,020
Vimini di ogni sorta	id.	1,615	»	»	18	29,070	»	»	»	»	id.	4,923	»	»	18	88,614	»	»	»	»
Canne, giunchi e vimini	id.	1,915	23,666	23,673	18	29,070	10	236,660	10	236,730	id.	4,923	14,050	10,038	»	88,614	10	140,500	10	100,380
Resine indigene grezze di trasudazione e di combustione	id.	22,129	29,125	41,807	25	486,838	20	532,500	28	1,170,596	id.	273	322	1,913	22	6,006	20	6,440	28	53,564
Resine indigene purificate (trementina di ogni sorta)	id.	41,241	55,191	45,730	140	5,773,740	150	8,278,650	220	10,060,600	id.	937	982	495	140	131,180	150	147,300	220	108,900
						56,763,553		41,329,000		44,482,106					14,107,079		24,970,755		18,075,334	
<b>Bestiame e suoi prodotti.</b>																				
Cavalli e cavalle	Numero	1,293	7,822	10,221	250	323,250	700	5,475,400	1100	11,243,100	Numero	1,319	2,874	3,710	250	329,750	600	1,724,400	900	3,339,000
Cavalli e cavalle di valore superiore a lire 300	id.	3,341	»	»	900	3,006,900	»	»	»	»	id.	555	»	»	800	444,000	»	»	»	»
Muli	id.	1,185	1,157	1,381	600	711,000	500	578,500	600	828,600	id.	760	685	676	500	380,000	500	342,500	600	405,600
<i>A riportarsi</i>						4,041,150		6,058,900		12,071,700					1,153,750		2,066,900		3,744,800	



MERCÌ	IMPORTAZIONE								ESPORTAZIONE												
	Quantità				Valore delle				Quantità				Valore delle								
	Unità	1877	1878	1879	Unità	Quantità	Unità	Quantità	Unità	Quantità	Unità	1877	1878	1879	Unità	Quantità	Unità	Quantità	Unità	Quantità	
						1877		1878								1877		1878		1877	1878
<i>Riporto</i>					L.	Lire	L.	Lire	L.	Lire					L.	Lire	L.	Lire	L.	Lire	
						64,673,347		65,526,865		75,420,957						115,297,848		126,631,375		116,587,045	
Lana in massa naturale e borra di lana	Quintali	80,105	65,386	85,389	430	34,445,150	430	28,115,980	400	34,155,600	Quintali	7,138	9,090	12,025	430	3,069,340	430	3,908,700	400	4,410,000	
Lana tinta in massa		3,518			285	1,002,630					6			285	1,710						
Crino greggio	id.	277	4,339	5,914	250	69,250	300	1,301,700	300	1,774,200	id.	59	470	362	250	14,750	300	141,000	300	108,600	
Crino tinto e crino arricciato		319			350	111,650					>			>							
Peli di ogni sorta	id.	3,839	>	>	320	1,228,480	>	>	>	>	id.	392	>	>	320	125,410	>	>	>	>	
Piume da letto	Chilogr.	>	6,658	11,100	>	>	7	46,606	7	77,700	Chilogr.	>	161,481	118,530	>	>	9	1,453,329	9	1,036,770	
Ossa ed unghie di bestiame		>			>	>					>			>	>						
Corna di bestiame grezze	Tonnellate	>	2,127	1,680	>	>	350	744,450	350	588,000	Tonnellate	>	6,264	4,521	>	>	300	1,879,200	300	1,356,300	
						101,530,507		95,735,601		112,016,457						118,508,888		134,013,604		123,528,715	
<b>Prodotti della bachicoltura.</b>																					
Semi di bachi da seta	Chilogr.	125,979	46,707	102,251	120	15,117,480	120	5,612,040	120	12,270,120	Chilogr.	8,913	6,551	6,270	120	1,069,560	120	786,120	120	872,400	
Bozzoli di ogni specie	Quintali	8,320	8,463	10,770	1400	11,648,000	1200	10,155,600	1200	12,924,000	Quintali	6,536	9,194	10,016	1700	11,111,200	1400	12,871,600	1200	12,019,200	
Sete crude, grezze o torie	id.	7,058	11,087	13,500	500	38,819,000	5200	57,632,400	5200	70,200,000	id.	23,713	31,314	30,441	7500	177,847,500	7200	225,460,800	7700	234,395,700	
Avanzi di seta o di borra	id.	1,951	2,120	2,641	1000	1,951,000	800	1,703,200	900	2,376,900	id.	17,642	20,714	16,197	1200	21,170,400	1000	20,714,000	900	14,577,300	
						67,535,480		75,123,240		97,771,020						211,198,660		259,832,520		261,864,600	
<b>Prodotti dell'apicoltura.</b>																					
Alveari contenenti pecchie vive	Quintali	12	31	11	25	300	25	775	25	275	Quintali	106	195	64	25	2,650	25	4,875	25	1,600	
Cera gialla non lavorata	Quintali	559		4,758	440	245,960					Quintali	1,100	442	665	375	412,500	425	187,850	380	252,700	
	Valore	1,702,570	3,622			1,702,570	425	1,539,350	380	1,808,040	Valore										
Cera gialla lavorata	Quintali	3		28	460	1,380					Quintali	4	6	54	420	1,680	500	3,000	450	24,300	
	Valore	20,520	42			20,520	500	21,000	450	12,600	Valore										
Cera bianca non lavorata	Quintali	17		199	560	9,520					Quintali	713	523	330	560	399,280	650	339,950	600	198,000	
	Valore	231,075	239			231,075	650	155,350	800	24,000	Valore										
Cera bianca lavorata	Quintali	52		84	420	21,840					Quintali	213	250	226	400	85,200	520	130,000	510	115,260	
	Valore	8,698	89			8,698	520	46,280	510	42,840	Valore										
Miele di ogni sorta	Quintali	310	521	335	120	37,200	85	44,285	90	30,150	Quintali	3,186	971	2,614	90	286,740	85	82,535	90	235,260	
						2,279,063		1,807,040		1,917,905						1,188,050		748,210		827,120	

## RIEPILOGO

MERCÌ	IMPORTAZIONI			ESPORTAZIONI		
	1877	1878	1879	1877	1878	1879
	Lire	Lire	Lire	Lire	Lire	Lire
Cereali . . . . .	86,519,730	116,520,620	222,487,315	62,282,570	54,870,320	55,009,970
Piante da foraggio. . . . .	171,360	»	»	370,920	»	»
Piante tessili. . . . .	42,811,700	41,839,200	68,455,350	25,300,090	40,246,350	61,626,750
Prodotti enologici . . . . .	10,805,032	6,410,630	9,795,125	22,120,295	23,637,215	39,780,275
Altre bevande fermentate . . . . .	1,899,170	1,825,945	1,962,610	56,245	4,930	5,210
Oli vari . . . . .	24,360,960	3,118,200	6,930,140	100,057,925	92,575,750	142,294,640
Agrumi e loro derivati . . . . .	2,246,064	1,313,010	1,163,833	38,903,707	32,627,187	35,431,150
Frutti di ogni genere. . . . .	3,598,398	2,866,975	2,726,490	19,009,251	25,674,600	23,715,665
Ortaglie, piante e sementi . . . . .	9,589,162	15,161,078	13,169,010	6,247,772	10,529,230	8,262,302
Piante industriali e prodotti congeneri . . . . .	32,522,301	25,181,705	23,375,720	24,907,056	20,107,180	13,779,624
Concimi ed altre materie per ingrasso . . . . .	1,615,130	1,920,510	1,112,304	1,191,270	1,496,510	1,751,021
Prodotti forestali . . . . .	56,763,553	41,329,000	44,482,106	14,107,079	24,970,755	18,975,334
Bestiame e suoi prodotti . . . . .	101,530,507	95,735,001	112,016,457	118,508,888	134,013,604	123,528,715
Prodotti della bachicoltura. . . . .	67,535,480	75,123,240	97,771,020	211,198,660	259,832,520	261,864,600
Prodotti dell'apicoltura . . . . .	2,279,063	1,807,040	1,917,905	1,188,050	748,210	827,120
<b>Totale . . . . .</b>	<b>444,247,610</b>	<b>430,092,754</b>	<b>607,365,385</b>	<b>645,458,778</b>	<b>721,334,361</b>	<b>786,852,376</b>

## CAPITOLO III.

---

### PREZZI DEI PRINCIPALI PRODOTTI AGRARI.

---

A differenza di quanto si è fatto nelle precedenti relazioni adesso le tabelle dei prezzi massimi dei principali prodotti agrari comprendono i dati di un triennio, dal 1877 al 1879.

Facendo astrazione dalle cause, che possono avere più o meno influito al maggiore o minore incremento dei prezzi, descriveremo quali ci si presentano allo sguardo le fasi a cui i prezzi stessi andarono soggetti.

*Regione - Piemonte.* — I prezzi del *frumento* in media presentano una gradazione diametralmente opposta negli anni 1878 e 1879, cioè in questo i prezzi da miti al principio dell'anno salgono gradatamente, e nella quarta settimana di ottobre si trovano aumentati di circa sei lire e mezza. Nel 1878 invece i prezzi sono elevati da principio e, meno l'aumento di una lira nella quarta settimana di aprile, li vediamo bassi nel luglio e nell'ottobre. Nel 1877, i prezzi sono sempre superiori a quelli del biennio successivo, meno per quelli della quarta settimana di ottobre, i quali rimangono inferiori ai prezzi della settimana stessa per l'anno 1879; poi nella 4<sup>a</sup> settimana di aprile i prezzi del 1877 sono superiori a quelli della prima settimana di gennaio, quelli di ottobre superiori agli altri di luglio; questi inferiori a tutti.

I prezzi del granturco seguono l'identico andamento negli anni 1878-79, mentre nel 1877 si presentano bassi nella prima settimana di gennaio e gradatamente aumentano fino a L. 17, 75 nella quarta settimana di novembre; in que-



sta e nell'altra di agosto sono superiori alle corrispondenti settimane del 1878 e superiori nelle settimane quarta di maggio e prima di gennaio; si nota il contrario nell'anno 1879.

I prezzi dell'avena nel 1878 sono a L. 10, 41 nella prima settimana di gennaio; di periodo in periodo subiscono ribasso e scendono fino a 9, 19 nella quarta settimana di ottobre. Nel 1879 sono ancora più bassi, ma seguono una scala ascendente; per cui da L. 8, 56 giungono a L. 10, 11. Nel 1877 si mantengono a volte poco inferiori al 1878 ed a volte poco superiori; sono però meno sostenuti nella quarta settimana di luglio ed ottobre ed in media superiori al 1879, quantunque in quest'anno abbiansi prezzi più elevati in luglio ed ottobre.

I prezzi del riso si aggirano oltre le L. 30 all'ettolitro per tutto il triennio e soltanto nella quarta settimana di maggio del 1877 superano le L. 35, quantunque di pochi centesimi.

I prezzi della paglia nel 1878 sono notevolmente inferiori a quelli del 1879, fatta eccezione per la prima settimana di gennaio, ove si eguagliano. Nel 1877 superano sempre quelli del 1878 ed in media sono quasi eguali a quelli del 1879.

I prezzi del fieno sono in media quasi eguali negli anni 1877 e 1878, malgrado vi sia negli identici periodi di tempo forte disparità, specialmente nella quarta settimana di novembre. Nel 1879 sono più elevati che nel biennio precedente ed è considerevole la differenza.

I prezzi del vino nel 1877 sono superiori costantemente a quelli del 1878 e 1879; questi ultimi non presentano fra loro notevole differenza.

I prezzi dell'olio sono nel 1877 e nel 1878 superiori alle L. 200 per ettolitro, ad eccezione della prima settimana di dicembre 1879 che sono di L. 198, 42; ma non superano L. 210 che nella prima settimana di gennaio 1878, nella quale giungono a L. 211, 05.

*Regione - Lombardia.* — I prezzi del frumento negli anni 1878 e 79 seguono in questa regione l'andamento osservato nel Piemonte, fatta eccezione per la diversità dei prezzi e pel ribasso che si manifesta nella quarta settimana di aprile 1879. Questi prezzi sono, rispettivamente ai periodi di tempo ed anche in media, più elevati nel 1877 che nei due anni successivi, meno che nella quarta settimana di ottobre del 1879 la quale, e la prima di gennaio 1877, segnano il prezzo più elevato del triennio; questa L. 27, 66 e quella L. 27, 30.

I prezzi del granturco seguono in ogni anno un andamento diverso; nel 1877 si alternano alti e bassi, riscontrandosi il massimo prezzo (L. 18, 28) nella quarta settimana di novembre. Nella egual settimana del 1878 il prezzo è il più basso (L. 14, 30) che nelle altre settimane di agosto, maggio e gennaio dell'anno medesimo; il prezzo più elevato notasi nella settimana di maggio (L. 19, 54). Per l'anno 1879 la cosa si osserva altrimenti; prezzo basso nella prima setti-

mana di gennaio L. 14,12, e poi aumentando sensibilmente di periodo in periodo si giunge a L. 21,16 nella quarta di novembre.

I prezzi dell'avena nel 1877 sono alternativamente alti e bassi; il prezzo più elevato è quello della prima settimana di gennaio, L. 12, 60; nelle altre settimane non si raggiungono le L. 10, che anzi nella quarta di luglio si hanno L. 8, 54 prezzo più di tutti basso. Nel 1878 sono maggiori in gennaio e via via diminuiscono, talchè da L. 9, 61 scendono a L. 8. In senso inverso si vedono nel 1879; L. 7, 98 in principio, fino a raggiungere, con graduati aumenti, L. 9, 28 nella quarta settimana di ottobre.

I prezzi del riso si aggirano tra le L. 34, 15 e oltre le 35 nel 1877, manifestandosi più bassi nella quarta settimana di ottobre e più alti nella quarta di maggio; nel 1878 il maggior prezzo è di L. 33, 40 e nel 1879 si nota in media aumento sull'anno precedente, salendo i prezzi da L. 32, 81 a 34, 34 nella quarta settimana di ottobre.

I prezzi della paglia nel 1877 presentano poche mutazioni: sono identici alle quarte settimane di luglio e di ottobre ed inferiori alle altre di gennaio ed aprile, fra le quali ultime la differenza è di una sola lira. Nel 1878 sono in media quasi eguali a quelli del 1879 ed inferiori di qualche poco al 1877. Il prezzo massimo (L. 5 al quintale) si ha nella quarta di aprile del 1878 e nella quarta di ottobre (L. 5. 40) del 1879.

I prezzi del fieno sono più elevati nel 1879, che tanto nella quarta settimana di maggio come in quella di novembre si hanno L. 11, 30 al quintale, mentre nel 1878 il massimo prezzo è L. 10, 30 in gennaio, e di L. 9, 90 nel 1877 egualmente in gennaio.

I prezzi del vino nel 1877 raggiungono le L. 67, 25 e soltanto si manifesta il ribasso nella quarta settimana di novembre, il prezzo essendo di L. 60 — Nel 1878 il ribasso continua gradatamente finchè il prezzo giunge a L. 54, 37 nella quarta di novembre; lo stesso si osserva nel 1879, ma riprendono vigore i prezzi nella quarta settimana di luglio (L. 53, 25) scendendo a L. 52, 87 nella quarta di novembre.

I prezzi dell'olio nella prima settimana di gennaio del 1877 si trovano a L. 192, 48 ed aumentano gradatamente per modo da giungere nella quarta di maggio 1878 a L. 212, 20. Nella prima settimana di dicembre di quest'ultimo anno si nota il ribasso di circa una lira, ma via via si fa più sensibile nel 1879, nel quale i prezzi tendono sempre a ribassare ed alla prima settimana di dicembre sono a L. 198, 28.

*Regione - Venezia.* — Sono molto oscillanti i prezzi del frumento in tutto il triennio; appaiono miti nella quarta settimana di ottobre del 1878: nel 1879 si presentano più alti nella prima settimana di gennaio (L. 20, 90) e, meno un

leggero ribasso nella quarta settimana di aprile, aumentano sempre fino a raggiungere L. 26, 06 nella quarta di ottobre. Un prezzo così elevato non si ha nei precedenti anni, poichè il massimo di L. 25, 25 si ha nella quarta settimana di aprile 1878, e di L. 25, 46 nella prima settimana di gennaio 1877.

I prezzi del granturco in media si accostano, ma per inferiorità viene prima il 1878, poi il 1879 e dopo il 1877, nel quale il prezzo maggiore è nella quarta settimana di agosto L. 18, 79, mentre nel 1878 e 1879 è rispettivamente di L. 19, 20 nella quarta settimana di maggio e L. 20, 31 nella quarta di novembre. Questo prezzo è superiore di quasi sette lire a quello della prima settimana di gennaio dello stesso anno 1879.

I prezzi dell'avena sono elevati nel 1877 più che negli altri anni e segnatamente rispetto al 1879. In questo il prezzo minore è di L. 7, 63 ed il maggiore di L. 8, 73, mentre nel 1878 i detti prezzi sono 7, 41 e 9, 03, e nel 1877 sono L. 9, 13 e 10, 67. — I prezzi maggiori si trovano nella prima settimana di gennaio per gli anni 1877 e 1878 e nella quarta di ottobre per l'anno 1879.

I prezzi del riso sono più alti nel 1877, e nella prima settimana di gennaio segnano L. 45, 20; poi ribassano ed il ribasso prosegue fino al 1878, nella quarta settimana di ottobre del quale sono a L. 38, 35. — Nel 1879 rimangono molto inferiori a quelli del 1877 e quantunque sieno più alti di fronte a quelli della quarta settimana di ottobre 1878, in media sono di poco inferiori anche ai prezzi di questo ultimo anno.

Con poca differenza, i prezzi della paglia nel 1878 sono due soli. — Più alti ed identici (L. 3, 40 al quintale) nella prima settimana di gennaio e nella quarta di aprile, più bassi ed identici egualmente (L. 3, 30) nella quarta settimana di luglio ed ottobre. Negli altri due anni sono più elevati, con questa diversità che nel 1877 da alti (L. 4, 50) scendono a L. 3, 70 nella quarta settimana di ottobre, e nel 1879 da bassi (L. 3, 50) salgono a L. 4, 50 nella quarta settimana di ottobre.

Mantengonsi a L. 8, 30 i prezzi del fieno nella quarta settimana di maggio, agosto e novembre del 1879, e sono anche più elevati, quantunque di poco, nella prima settimana di gennaio; sono molto più bassi negli anni precedenti, nei quali presentano frequenti e sensibili oscillazioni.

Il prezzo più elevato del vino (L. 59,67), si ha nella prima settimana di gennaio del 1878, ma in media i prezzi in quest'anno sono poco più alti che nel 1879, ed inferiori a quelli del 1877, nel quale sono a L. 54, 79 nella prima settimana di gennaio e più alti di tre lire o quasi negli altri periodi di tempo.

I prezzi dell'olio nel 1877 segnano un progressivo aumento dalla prima settimana di gennaio che sono a L. 154, 31, aumento che è più intenso nel 1878, nel quale i prezzi stessi sono a L. 182, 56 nella prima settimana di gennaio e scendono mano mano a L. 177, 56. Presentano in media poca differenza in più

i prezzi del 1879 in confronto a quelli del 1877, segnando il prezzo medesimo (L. 171, 46) nella quarta settimana di maggio.

*Regione - Liguria.* — L'andamento dei prezzi del frumento è differente anno per anno. Nel 1877 vedonsi alternati con sensibili variazioni; nel 1878 in media sono più alti che negli altri anni, e mentre toccano L. 33, 33 nella prima settimana di gennaio, scendono gradatamente a L. 28, 17 nella quarta di ottobre. Nel 1879 sono a L. 26 nella prima settimana di gennaio; si nota un ribasso nella quarta di aprile, poi un aumento che si fa maggiore nella quarta settimana di ottobre, essendo il prezzo salito a L. 30, 67.

Il difetto di notizie nel 1879 e nel 1877 ed alcune speciali circostanze rendono disagiata il confronto sui prezzi del granturco e dell'avena, più di quanto ancora lo sia quello relativo ai prezzi del frumento, i quali sono pure soggetti ad eccezioni non poche.

I prezzi del riso in media presentano poca differenza da anno ad anno; nel 1877 sono più bassi, cominciando nella prima settimana di gennaio a L. 39, 88; poi aumentano via via ed alla quarta settimana di ottobre sono a L. 42, 26. — Aumentano ancora nella prima settimana di gennaio 1878 per diminuire progressivamente anche nel 1879, fatta eccezione della quarta settimana di ottobre ove sono a L. 46, 53, prezzo massimo in tutto il triennio.

I prezzi della paglia non presentano che poche notevoli oscillazioni. Nel 1877 da 5, 50 nella prima settimana di gennaio, scendono a L. 5 nella quarta di luglio, e sono tali anche nella quarta di ottobre. Nel 1878 si tengono a L. 5, 30 fino alla quarta settimana di luglio e nella quarta di ottobre sono a L. 4, 60, prezzo più basso in tutto il triennio. Nel 1879 sono a L. 5,00; 5,10; 5,50 e 4,80 rispettivamente nella prima settimana di gennaio e nella quarta di aprile, maggio e ottobre.

In verun periodo del triennio i prezzi del fieno raggiungono le L. 10 al quintale. Nel 1878 sono sempre a L. 8, 50 e a L. 9, 10 soltanto nella prima settimana di gennaio. Nella misura tra L. 8, 30 e L. 8, 50 si osserva egual cosa nel 1879. Nel 1877 invece non vi è eguaglianza di prezzo in alcun periodo dell'anno; il minimo prezzo è quello della quarta settimana di agosto (L. 8, 10) ed il massimo quello della prima di gennaio (L. 9, 40).

I prezzi del vino sono più bassi nel 1879 e più alti nel 1877; in questo il minimo prezzo è di L. 51, 33 ed il massimo di L. 56, 50; nell'altro invece notasi una differenza fra i detti estremi di L. 8, 91 e di L. 9, 42. Nel 1878 sono a L. 49, 67 nella prima settimana di gennaio, scendono più bassi in aprile e risalgono fino a 48, 83 nella quarta settimana di ottobre.

I prezzi dell'olio presentano in media poca differenza fra anno ed anno, ma

quelli del 1877, sono abbenchè di poco inferiori a quelli del biennio successivo, mentre il 1878 ha prezzi più elevati che il 1879.

*Regione - Emilia.* — Fatta eccezione della quarta settimana di luglio, i prezzi del frumento nel 1877 sono oltre L. 27 nelle settimane prima di gennaio, quarta di aprile e quarta di ottobre, ma non raggiungono le L. 28 — Questo prezzo invece è superato, quantunque di poco, nel 1878 (quarta settimana di aprile) e nel 1879 (quarta settimana di ottobre).

I prezzi del granturco nel 1877 aumentano gradatamente e nella quarta settimana di novembre sono a L. 18, 34, prezzo massimo. Nel 1878 e nel 1879 si notano prezzi più elevati, ma al tempo stesso prezzi miti assai. Nel 1879 dal prezzo basso (L. 12, 39) si sale al prezzo alto (L. 21, 79) mentre nel 1878 è il contrario, fatta la eccezione che il prezzo massimo si nota nella quarta settimana di maggio (L. 19, 12).

I prezzi dell'avena sono in media superiori nel 1877, malgrado stiano al di sotto delle L. 10. — Nel 1878 sono a L. 10, 17 nella prima settimana di gennaio ma più si fanno bassi dopo: aumentano ancora nella quarta settimana di ottobre, segnando L. 8, 49. Via via questo prezzo aumenta nel 1879 e raggiunge L. 9, 87 nella quarta settimana di ottobre.

Generalmente i prezzi del riso si aggirano in tutto il triennio fra L. 37, 44 e L. 39 e si notano a L. 40, 22 soltanto nella quarta settimana di maggio 1877.

Nel 1879 i prezzi della paglia sono più elevati, e nello stesso anno si nota il prezzo triennale più alto, L. 4, 20 nella quarta settimana di ottobre. Nel 1878 senza oltrepassare le L. 3, 60 come prezzo massimo, sono quasi identici in media a quelli del 1877 nel quale il prezzo massimo è L. 3, 70 ed il prezzo minimo L. 2, 90.

I prezzi del fieno sono minori nel 1877 e mentre in altri periodi dell'anno medesimo non raggiungono le L. 8, nella quarta settimana di novembre sono a L. 9, 80. Egual prezzo si osserva nella prima settimana di gennaio del 1878, è più mite in altri due periodi di tempo consecutivi; e nella quarta settimana di novembre come nella prima di gennaio 1879 è a L. 10, 50. Consecutivamente nel 1879 è a L. 9 — a L. 8, 50 e a L. 10.

I prezzi del vino in media anno per anno, a cominciare dal 1877, sono in diminuzione; nel 1877 il prezzo maggiore è di L. 57, 14 (prima settimana di gennaio) nel 1878 L. 52, 12 (prima settimana di gennaio) ed in ciascuno dei detti due anni seguono una scala discendente. Nel 1879 sono alternati fra L. 39, 70 e L. 40, 78.

I prezzi dell'olio invece sono bassi nel 1877, più alti nel 1878, e calano nel 1879, variando tra L. 171, 14 e 177, 09.

*Regione - Marche ed Umbria.* — Conservano una certa progressione, quantunque irregolare, i prezzi del frumento negli anni 1878 e 1879, ma in guisa che nella prima settimana di gennaio e quarta di aprile del primo anno sono alti (L. 25, 17 e L. 25, 33); diminuiscono gradatamente fino a L. 19, 20; riprendono nella prima settimana di gennaio dell'anno successivo e rialzando sempre sono a L. 26, 23 nella quarta settimana di ottobre. Nel 1877 sono fra L. 22 e L. 24, 40.

La stessa progressione si nota pei prezzi del granturco, fatta riserva dell'entità degli aumenti e dei ribassi, mentre nell'anno 1877 si nota un progressivo aumento dalla prima settimana di gennaio alla quarta di novembre. In media però vi è poca differenza di anno in anno.

I prezzi dell'avena sono particolarmente più alti nel 1877, nel quale anno sono inferiori alle L. 10 nelle quarte settimane di aprile e di luglio e superiori alle 11 lire nella prima di gennaio e nella quarta di ottobre, nella quale il prezzo è il più elevato. Rispettivamente negli anni 1878 e 1879 il prezzo più alto è di L. 10, 87 (quarta settimana di aprile) e L. 10, 69 (quarta settimana di ottobre).

I prezzi del riso nel 1879 non superano le L. 44 con oscillazioni di pochi centesimi in aumento dalla prima settimana di gennaio in poi. Nella quarta settimana di ottobre dei due anni 1878 e 1877 si trovano nella medesima condizione, e sono più alti nelle rispettive settimane precedenti, con questa diversità che il maggior prezzo nel 1877 è di L. 45, 43 e nel 1878 di L. 44, 55.

Nel triennio poca differenza vi è in media nei prezzi della paglia. Nel 1877, che sono maggiori, il massimo è di L. 4, 50, mentre non sono a quattro lire nel 1878, e soltanto di 10 centesimi sono questi sorpassati nel 1879.

I prezzi del fieno sono più alti in media nel 1877, quantunque il maggior prezzo non sia oltre le L. 6, 90. Nel 1878 sono sensibilmente più miti, e quelli del 1879 in media si avvicinano a quelli del 1877.

I prezzi del vino presentano un costante ribasso nel 1879, nel quale i prezzi stessi da L. 38, 07 scendono a L. 30, 54. Dal gennaio al novembre 1877 segnano invece sempre aumento e sono meno elevati che nel 1878, ove oscillano tra le L. 45, 17 (1<sup>a</sup> settimana gennaio) e 43, 30 (4<sup>a</sup> settimana novembre).

I prezzi dell'olio sono invece più fermi e più alti nel 1878 (massimo L. 171, 94); più miti nel 1879 ove si ha nella quarta settimana di maggio un minimo di L. 137, 06. Nel 1877 sono oscillanti tra L. 144, 40 e 159, 10.

*Regione - Toscana.* — In media i prezzi del frumento nell'anno 1877, pur avvicinandosi a quelli del 1878, sono i più elevati del triennio, segnando un minimo di L. 25, 51 nella quarta settimana di luglio, ed un massimo di L. 28, 47 nella quarta di aprile. Questo prezzo è superato di poco nella medesima settimana del 1878, ove il minimo si verifica nella quarta di ottobre (L. 23, 14).

Nel 1879, che ha prezzi più miti dei precedenti anni, si rilevano prezzi iden-

tici e relativamente bassi (L. 23, 70) nella prima settimana di gennaio e nella quarta di aprile; si nota un aumento sensibile nella settimana quarta di luglio e quarta di ottobre, la quale segna il prezzo maggiore dell'annata (L. 28, 19).

Nel solo anno 1879 i prezzi del granturco sono in continuato aumento, variando fra le L. 12, 10 e L. 19, 77. Negli altri anni vi sono variazioni in aumento ed in diminuzione, le quali sono di maggiore entità nel 1878, notandosi in questo un massimo di L. 20, 12 ed un minimo nella quarta settimana di novembre di L. 12, 11. Nel 1877 sono in media identici a quelli del 1879, pur variando tra L. 13, 77 e 17, 52.

I prezzi dell'avena sono nel 1878 al di sotto di L. 9 nei tre primi periodi dell'anno, ed a L. 10, 92 nella quarta settimana di ottobre; in media sono quasi identici a quelli dell'anno precedente, essendo insignificante l'aumento medio che presentano questi ultimi. Il 1877 segna prezzi più elevati, perchè variano tra L. 9, 08 e L. 10, 50.

I prezzi del riso che nella prima settimana di gennaio, anno 1877, sono a L. 46, 06, seguono un continuo ribasso fino al 1878, nella quarta settimana di ottobre del quale sono a L. 41, 45. Nell'anno 1879 riprendono l'aumento e da L. 42, 61 nella prima settimana di gennaio, salgono a L. 45, 59.

Leggerissime e quasi insignificanti sono le oscillazioni che si notano sui prezzi della paglia nel 1878, ove in media sono a L. 3, 50; Così non è nel 1877 e nel 1879; in questo aumentano gradatamente da L. 3, 50 a 4, 50; nell'altro variano da L. 3, 30 a L. 3, 90.

Con aspetto di maggior fermezza i prezzi del fieno nel 1878 sono in media quasi identici a quelli del 1877, nel quale variano da L. 6, 90 a L. 8, 30, mentre nel primo dei detti due anni stanno fra le L. 7, 30 e le L. 7, 70. L'anno 1879 ha in confronto prezzi elevatissimi, raggiungendo le L. 10 nella quarta settimana di maggio.

I prezzi del vino non presentano complessivamente nel triennio tendenza ben determinata; nel 1877 sono bassi nella quarta settimana di novembre e più alti, ma in scala discendente, nei precedenti periodi di tempo; nel 1878 hanno seguito il ribasso fino a scendere gradatamente a L. 28, 53 da 45, 98 che erano nella prima settimana di gennaio; nel 1879 riprendono il rialzo con gradazione continua, e da L. 28, 94 salgono a L. 41, 92, essendo più miti di quelli degli anni precedenti, fra i quali il 1877 ha prezzi più elevati.

I prezzi dell'olio sono più bassi nel 1879 in confronto degli anni precedenti, ma fra questi hanno maggior favore, rispetto alla mitezza, i prezzi del 1877. In quest'anno gli estremi sono L. 129, 71 (quarta settimana di maggio) e L. 145, 94 (prima dicembre), nel 1878 L. 131, 82 (prima settimana dicembre) e L. 150, 78 (prima gennaio), nel 1879 L. 121, 29 (quarta maggio), L. 135, 77 (prima dicembre).

*Regione - Lazio.* — I prezzi del frumento presentano nel 1877 quasi due soli

estremi; sono presso a poco identici ed elevati nella prima settimana di gennaio e nella quarta di ottobre; più bassi ed egualmente poco dissimili nelle quarte settimane di aprile e di luglio. In media sono sensibilmente più elevati che nei due successivi anni. Nel 1878 sono elevati fino alla quarta settimana di aprile e più bassi negli altri periodi di tempo seguenti; in media sono per pochissimo superiori a quelli del 1879. In questo sono intorno a L. 23, 70 nella prima settimana di gennaio e nella quarta settimana di aprile; aumentano in appresso e nella quarta settimana di ottobre sono a L. 30, 23.

I prezzi del granturco in media non sono molto diversi negli anni 1877 e 1879, quantunque nel primo siano più miti, come sono ancora più costanti. Variatissimi sono invece nel secondo, presentando due estremi ben distanti, L. 13, 88 e L. 22, 11. Nel 1878 sono fermi a oltre L. 17, meno nella quarta settimana di maggio che segnano L. 21, 17.

I prezzi dell'avena presentano forti oscillazioni nei due anni 77 e 79, mentre sono più fermi nel 1878, nel quale variano da L. 7, 07 a L. 7, 63, e sono in media quasi identici a quelli del 1879. Nel 1877 sono in media più elevati.

Nei due anni 78 e 79 i prezzi del riso non presentano notevoli differenze; si tengono a circa L. 46, 47, 49 e 50. Nel 1877 sono più elevati e, presentando sensibili oscillazioni, stanno oltre le L. 48, 52 e 58.

Più miti nel 1877 sono i prezzi della paglia che da L. 3, 80 scendono a L. 3, 50 nella quarta settimana di aprile e rimangono fermi. Nel 1878 sono a L. 3, 60 od a L. 3, 80. Nel 1879 raggiungono le L. 4, ma sono, quantunque leggermente, in media più bassi che negli anni precedenti, perchè nella quarta settimana di ottobre sono a L. 2, 70 soltanto.

I prezzi del fieno sono variati in ciascun anno, e oscillano rispettivamente, cominciando dal 1877, tra L. 6, 10 e L. 7, 10 — L. 6 e 7, 10 — L. 5 e 8, 50.

I prezzi del vino sono alti nel 1877 e nel 1878; nel primo segnano aumento costante, cominciano cioè a L. 70 e finiscono a L. 80. Nel secondo pur presentandosi altissimi nella prima settimana di gennaio, L. 84, ribassano in seguito e si trovano a L. 64, 53 nella quarta settimana di novembre. Nel 1879 oscillano invece tra L. 40 e 49, 83, presentando così una notevolissima differenza in confronto degli anni precedenti. Questo fatto ci obbliga a fare una eccezione alla regola, che ci siamo proposti fin da principio, cioè conviene dire che i prezzi del 1879 si riferiscono al vero vino da pasto di uso comune, mentre negli anni precedenti trattasi di vino più scelto.

I prezzi dell'olio presentano pur essi delle disparità sensibili fra anno ed anno ed anche fra periodo e periodo di tempo. Facendo peraltro astrazione dalle eccezionali differenze sono in media i prezzi più bassi nel 1879, che stanno tra le L. 100 e le L. 118.



*Regione meridionale adriatica.* — I prezzi del frumento, presentando in ciascun anno del triennio un andamento diverso fra loro, sono in media identici nel 1878 e nel 1879 mentre nel 1877 sono più alti. In quello variano tra L. 21, 75 a 26, 71 e segnano aumento in ciascun periodo di tempo; nel 1877 variano da L. 22, 39 a L. 25, 64 e nel 1878 da L. 21, 64 a L. 25, 79.

Negli anni 1877 e 1879 i prezzi del granturco principiano bassi e gradatamente aumentano, con rialzo più sentito nel 1879; nel 1878 hanno un andamento oscillante e sono insignificatamente più miti in media di quelli del 1879. Per la modicità dei prezzi il 1877 però è primo di tutti.

Escludiamo dal confronto l'anno 1877 pei prezzi dell'avena, e notiamo che nel 1878 sono in media più miti e da alti (L. 10, 53) scendono gradatamente bassi (L. 8, 28), mentre nel 1879 hanno un opposto andamento, da L. 8, 57 salgono a L. 12, 14.

I prezzi del riso di anno in anno sono in media più alti, ma leggermente. Nel 1877 e nel 1878 non raggiungono le L. 50, le quali sono invece quasi di un punto superate nel 1879. Perchè questo confronto si riconosca esatto bisogna dire che nel 1877 si tien conto soltanto dei prezzi relativi ai mercati di Campobasso e Bari.

I prezzi della paglia tengono una posizione quasi ferma nel 1877, che sono a L. 3,10 nella quarta settimana di ottobre, mentre s'arrestano stabilmente a L. 2,90 nei precedenti tre periodi di tempo. Negli anni 1878 e 1879 oscillano rispettivamente tra L. 2, 70 e L. 3 -- L. 2, 60 e L. 3. — Quest'ultimo prezzo si osserva per entrambi gli anni nella quarta settimana di aprile.

I prezzi del fieno sono in media più alti nel 1877 e più bassi nel 1879, nel quale di poco sono inferiori a quelli del 1878. Gli estremi sono rispettivamente di L. 6, 60 e 8, 70, di L. 6, 70 e 7, 30, di L. 5, 20 e 7, 10.

I prezzi del vino nel 1877 presentano graduato aumento di periodo in periodo di tempo, cominciando a L. 33 per andare a L. 49, 35. Nel 1878 sono tra le L. 46, 06 e le L. 48, 57 con oscillazioni di poca entità. Nel 1879 il prezzo maggiore passa di pochi centesimi le L. 41 e si ha un minimo nella quarta settimana di luglio di L. 36, 97, superato in altri periodi di tempo per aumenti inferiori a mezza lira.

I prezzi dell'olio sono favorevoli per la mitezza quelli del 1879, nel quale, come nel 1877, segnano un aumento graduato, con questa differenza che nel primo da L. 108, 26 vanno a L. 126, 60 e nel secondo da L. 114, 82 a L. 134, 99. Il 1878 ha prezzi più alti del 1877, con notevole ribasso nella prima settimana di dicembre, in confronto con altri periodi di tempo dello stesso anno.

*Regione meridionale mediterranea.* — I prezzi del frumento sono più elevati nel 1879 nel quale anno, procedendo d'aumento in aumento, da L. 23, 50 sal-

gono a L. 29, 11. — Negli anni 1877 e 1878 sono in media quasi identici e solo variano nelle oscillazioni. Nel primo sono alternativamente ad oltre L. 24 ed oltre L. 26; nel secondo sono miti nelle quarte settimane di luglio e di ottobre quasi si uguagliano (oltre L. 23): nei precedenti periodi di tempo sono elevati, cioè L. 22, 74 e 27, 41.

I prezzi del granturco segnano negli anni 1877 e 1879 un eguale procedimento perchè crescono di tempo in tempo; così nel primo variano da L. 13, 03 a L. 18, 03, nel secondo da 14, 45 a 21, 28. — Nel 1878 seguono andamento diverso, cioè da alti vengono bassi con insensibili variazioni fino alla quarta settimana di maggio, mantenendosi poco oltre le L. 18. Successivamente ribassano di quattro e di cinque lire.

I prezzi dell'avena sono identici nella prima settimana di gennaio e nella quarta di luglio 1877; negli altri periodi di tempo dello stesso anno sono a L. 10 ed oltre L. 11, e come tali più alti di quelli che si osservano prima. Nell'anno 1878, che in media ha prezzi più bassi degli altri due anni, da L. 10, 82 nella prima settimana di gennaio, gradatamente si scende fino a L. 7, 36. Il contrario è nel 1879, vale a dire da L. 8, 59 salgono a L. 10, 50 nella quarta settimana di luglio, per ribassare di circa una lira nel periodo di tempo successivo.

L'anno 1877 ha i prezzi del riso più elevati che negli altri anni seguenti; segnando un aumento progressivo da L. 50, 82 raggiungono le L. 53, 19. Nel 1878 sono in progressivo ribasso, in media quasi identici a quelli del 1879, e da L. 50, 89 scendono a L. 47, 58.

I prezzi della paglia in media stanno intorno a L. 5 nel 1877 e 1878, presentando insensibili variazioni. Nel 1879 sono più elevati, e segnano L. 5, 50 nei primi due periodi di tempo, L. 5, 20 nei seguenti.

In media i prezzi del fieno sono in tutto il triennio quasi identici, variano solo nelle oscillazioni, che sono lievi in ciascun anno, svolgendosi tra le L. 7 e le L. 8.

I prezzi del vino nel 1877, essendo più elevati di quelli degli anni seguenti, percorrono una scala da L. 33, 94 a L. 42, 13, tenendosi essi in continuo rialzo. Nel 1878 hanno oscillazioni simultanee di alti e bassi prezzi con un minimo di L. 31, 97 nella quarta settimana di novembre e con un massimo di L. 39, 48 nella prima di gennaio. Nel 1879 sono più deboli ancora, ma il prezzo maggiore si nota nella quarta settimana di novembre (L. 35, 43) ed il minore di L. 28, 39 nella quarta di maggio.

I prezzi dell'olio nel 1877 segnano un andamento di rialzo, che da L. 112 in principio conduce i prezzi a L. 142, 38 nella prima settimana di dicembre. Però sono inferiori a quelli del 1878, nel quale si mantengono sulle L. 141 per scendere a L. 109, 99 nella prima settimana di dicembre. Il 1879 ha prezzi più bassi degli anni precedenti, variando da L. 105 a L. 123.

*Regione - Sicilia.* — Notando che nel 1879 i prezzi del frumento sono sensibilmente superiori a quelli del 1877, segnano in questi due anni un andamento uniforme; cioè sono bassi al principio e gradatamente aumentano, fatta eccezione soltanto per la quarta settimana di luglio del 1877. Detti anni presentano rispettivamente un massimo di L. 31, 68 (1879) e L. 28, 43 nel 1877. — Nel 1878 con simultanee variazioni in alto e basso, i prezzi sono in media poco più miti che nel 1879; il maggior prezzo è di L. 29, 58 nella quarta settimana di aprile, dopo la quale sono in ribasso di cinque e di tre lire circa.

Di anno in anno, tenendo l'ordine naturale del triennio, i prezzi del granturco in media leggermente aumentano. Non hanno marcate oscillazioni nel 1877 nel quale il maggior prezzo di poco supera le L. 17. — Il contrario si osserva nel 1879 i cui prezzi estremi sono L. 15, 60 e L. 21. — Nel 1878 sono ad oltre L. 18 fino alla quarta settimana di maggio, mentre nei seguenti periodi di tempo ribassano di quattro o di tre lire.

I prezzi dell'avena sono costantemente ad oltre L. 9 negli anni 1877, 1878 e 1879, fatta rispettivamente eccezione nella quarta settimana di luglio del 1877 che sono a L. 8, 07, nella quarta settimana di aprile del 1878 che sono a L. 10, 38, e nella quarta di luglio del 1879 che sono a L. 8, 60.

I prezzi del riso nel 1877 segnano rialzo nel principio, ma nella quarta settimana di ottobre, con una differenza di due o cinque lire sono a L. 48, 75, prezzo questo che nel 1878 subisce una piccola differenza in meno. Il 1879 ha prezzi più bassi, ma in progressivo aumento, e variano da L. 40, 77 a 47, 43.

I prezzi della paglia nel 1877 sono più miti che negli anni seguenti, ed il massimo prezzo è di L. 5 nella prima settimana di gennaio. Nel 1878 i due periodi di tempo estremi segnano prezzi alti, L. 5, 10 e 5, 40; bassi i medii, ma il ribasso è di poco momento. Nel 1879 sono fermi a L. 4, 80 negli ultimi due periodi di tempo, superiori e con poca diversità nei precedenti.

I prezzi del fieno sono quasi simili nel 1877 e nel 1879, perchè, con inversione rispetto ai diversi periodi di tempo, sono oltre le L. 7 costantemente, meno che sono a L. 8 rispettivamente, nella quarta settimana di maggio e nella quarta di novembre. Nel 1878 superano L. 8 nella prima settimana di gennaio, e sono più bassi in appresso, talvolta anche di quasi una lira e mezza.

I prezzi del vino in media sono identici negli anni 1877 e 1878, svolgendosi in modo diverso, nel primo cioè segnano un graduato aumento fra le L. 36, 14 e le L. 47, 61 e nel 1878 ridiscendono con una differenza nei rispettivi periodi di tempo poco sensibile. Questa discesa non si mantiene nel 1879, quantunque in quest'anno i prezzi siano sensibilmente più bassi che negli anni precedenti; si tengono da L. 32, 91 a L. 35, 88.

I prezzi dell'olio nel 1877 e 1878 non presentano in media notevole differenza, ma sono più elevati di quelli del 1879, nel quale presentano variazioni in

aumento marcatissime; da L. 87, 40 salgono a L. 116, 02. Questa medesima tendenza l'hanno nel 1877, giungendo a L. 122, 04 con aumenti di dieci in dieci lire. Nel 1878 invece sono più bassi nell'ultimo periodo di tempo, prima settimana di dicembre, ribasso notevole perchè è di venticinque lire circa in confronto ai prezzi precedenti.

*Regione - Sardegna.* — L'unico cereale del quale per la Sardegna, si conoscono i prezzi, è il frumento. Costantemente nel triennio, i prezzi di detto cereale alternativamente presentano aumento e ribasso. Le differenze nelle oscillazioni sono leggerissime nel 1879, eccezione fatta per la quarta settimana di ottobre, nella quale il prezzo del grano è a L. 29, 60 con aumento di circa quattro o cinque lire sui prezzi dei periodi precedenti. Negli altri anni le oscillazioni sono più marcate come lo dimostrano i prezzi estremi, che rispetto al 1877 sono L. 21, 32 e L. 26, 37, e riguardo al 1878 L. 22, 84 e L. 25, 52.

Non si conoscono i prezzi della paglia nel 1877 e quelli che si hanno nel 1878 e 1879 riferiscono al solo mercato di Sassari, il quale non presenta notevoli variazioni. La più forte oscillazione si nota nella quarta settimana di ottobre che segna L. 3, mentre i precedenti periodi danno L. 4. — Nel 1878 i prezzi si svolgono tra le L. 3, 10 e le L. 3, 80.

Sensibilmente inferiori a quelli degli anni precedenti sono i prezzi del vino nel 1879, svolgendosi con marcate oscillazioni dalle L. 26, 50 alle L. 39. — Sono egualmente forti le differenze nei prezzi, fra periodo e periodo di tempo, negli anni 1877 e 1878, nel quale ultimo i prezzi stessi sono in media più elevati; nel primo si svolgono tra le L. 33, 25 e L. 55, 25 e nel secondo tra L. 31, 50 e L. 54, 50.

Per l'olio d'oliva si notano prezzi più elevati nel 1879, ed i medesimi presentano in ciascun anno la stessa particolarità dei prezzi del vino; cioè si osservano forti oscillazioni rispettivamente ai diversi periodi di tempo.

TABELLA indicante il massimo prezzo del frumento negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	FRUMENTO DA PANE											
	1ª qualità (per ettolitro)											
	1877				1878				1879			
	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di aprile	4ª settimana di luglio	4ª settimana di ottobre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di aprile	4ª settimana di luglio	4ª settimana di ottobre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di aprile	4ª settimana di luglio	4ª settimana di ottobre
<b>Piemonte</b>												
Cuneo . . . . .	26 »	26.50	25.30	27.70	26. »	26.70	26.50	21.70	21.75	22.10	23.05	27.30
Carmagnola (Torino) . . . . .	26.42	27.30	24.48	26.50	26.50	26.83	22.10	21.40	20.90	21.60	22.90	27.05
Chivasso (Torino) . . . . .	26.67	27.76	24.72	27.11	27.11	27.33	22.34	21.69	20.12	22.77	27.77	27.76
Alessandria . . . . .	27. »	28.50	24.25	27.50	25.75	27.50	21. »	22. »	19. »	20.75	25.50	26.25
Asti (Alessandria) . . . . .	26.45	28.85	23.85	26.90	25.55	27.55	25.15	22.75	20.80	21.25	24.05	29.50
Vercelli (Novara) . . . . .	26.42	26.50	23.57	26.60	26.24	26.96	21.42	20. »	20.71	20.35	22.14	26.60
Medie . . . . .	26.49	27.57	24.36	27.05	26.19	27.14	23.08	21.59	20.88	21.47	22.98	27.51
<b>Lombardia</b>												
Pavia . . . . .	27.05	28.76	23.90	27.67	27.73	26.98	22.26	21.50	21.91	21.91	24.31	27.87
Milano . . . . .	26.80	27. »	24. »	25.50	27.52	27.90	23. »	23. »	23.50	22.30	24.61	28.79
Como . . . . .	28.13	29.37	26.25	27.01	28. »	28.75	24.22	23.12	23.12	22.81	26.88	29.22
Tirano (Sondrio) . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bergamo . . . . .	25.10	26.75	23.65	23.25	25.11	26.13	23.13	19.75	20.83	20.50	25.60	26.87
Brescia . . . . .	26.67	24.67	23.33	26.17	26.33	27. »	22. »	20.40	22.67	21.16	23.83	25.66
Cremona . . . . .	25.85	26.99	22.76	26.90	27.76	26.76	19.86	19.42	20.01	20.34	23.98	26.84
Mantova . . . . .	34. »	27. »	24. »	25.75	26.18	25.60	20.79	20.59	20.79	20.98	22.71	25.87
Medie . . . . .	27.66	27.22	23.98	26.04	26.95	27.02	22.18	21.11	21.83	21.43	24.56	27.30
<b>Venezia</b>												
Verona . . . . .	25.35	26.11	22.10	24.97	24.77	25.18	20.92	20. »	20.47	20.40	22.66	26.75
Vicenza . . . . .	26.35	24.96	19.41	23.11	24.04	23.11	20.34	19.88	19.41	19.88	22.19	24.96
Belluno . . . . .	28.50	28. »	23.50	26.50	27. »	27. »	27. »	24. »	24. »	24. »	23. »	24. »
Udine . . . . .	25. »	25.50	23. »	25.50	25. »	25.70	22.20	19.50	20.80	20.15	21. »	24. »
Conegliano (Treviso) . . . . .	25.50	24. »	22. »	24.50	25.75	27. »	23.12	19.50	21.50	21.50	21. »	28. »
Treviso . . . . .	24.52	24.76	21.37	23.57	24.39	24.83	18.99	18.88	19.98	19.70	20.20	25.20
Noale (Venezia) . . . . .	24.10	24.10	21.50	23. »	24.10	23.50	24.10	18.50	20.20	18.50	20.50	28. »

Segue TABELLA indicante il massimo prezzo del frumento negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	FRUMENTO DA PANÈ											
	1ª qualità (per ettolitro)											
	1877				1878				1879			
	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di aprile	4ª settimana di luglio	4ª settimana di ottobre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di aprile	4ª settimana di luglio	4ª settimana di ottobre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di aprile	4ª settimana di luglio	4ª settimana di ottobre
<i>Segue Venezia</i>												
Padova . . . . .	23. »	23.86	20.99	24.41	23.86	23.86	19.84	18.69	18.98	18.40	20.99	25.59
Rovigo . . . . .	26.82	27.10	23.23	26.56	26. »	27.10	22. »	22. »	22.75	22. »	24.50	28. »
Medie . . . . .	25.46	25.38	21.90	24.68	24.99	25.25	22.06	20.11	20.90	20.75	21.78	26.06
<b>Liguria</b>												
Pieve di Teco (Porto Maurizio) . . . . .	26. »	26. »	34. »	36. »	38. »	36. »	37. »	33. »	32. »	26. »	28. »	38. »
Genova . . . . .	28. »	39. »	35. »	37.50	32. »	30.78	21.75	29.50	24. »	24.36	24.30	30. »
Massa e Carrara . . . . .	27.20	32. »	26. »	30. »	30. »	30. »	24. »	22. »	22. »	22. »	26. »	24. »
Medie . . . . .	27.07	32.33	31.67	34.50	33.33	32.26	28.58	28.17	26. »	24.10	26.10	30.67
<b>Emilia</b>												
Piacenza . . . . .	27.85	28.45	22.84	28.70	27.85	29.30	—	22.95	20.70	22.40	24.70	27.55
Parma . . . . .	28.50	28.50	25.75	30. »	28.50	28.50	21.75	21.75	22. »	21.50	29. »	27.50
Reggio Emilia . . . . .	25. »	25.10	23.50	27.50	28. »	28. »	21.40	21.80	23.40	22. »	26. »	27.50
Modena . . . . .	26.88	27.27	25.30	28.06	28.06	27.67	22.33	21.74	22.13	21.82	27.19	27.67
Ferrara . . . . .	27.58	28.36	24.42	27.58	26.79	27.58	22.06	21.27	22.06	22.26	25.21	28.36
Bologna . . . . .	27.76	26.17	23.79	27.76	28.91	28.55	23. »	22.21	22.60	22.60	26.17	30.14
Ravenna . . . . .	27.50	26.20	23.10	26.50	27.80	28.20	23. »	21.30	22.30	21.50	27.30	30. »
Forlì . . . . .	25.98	26.33	22.87	25.61	26.6	26.68	22. »	21.76	21.20	20.79	24.53	26.33
Medie . . . . .	27.13	27.05	23.95	27.72	27.83	28.06	22.22	21.85	22.05	21.86	26.26	28.13
<b>Marche ed Umbria</b>												
Pesaro . . . . .	24.12	25.58	22.23	23.53	25. »	26.25	20.15	18.82	18.82	20.65	24.70	26.03
Ancona . . . . .	25.35	26.13	23.40	24.96	26.52	25.35	21.06	19.89	20.28	20.28	23.40	25.35
Jesi (Ancona) . . . . .	24.59	24.23	22.09	25.30	25.12	25.65	22.09	20.67	19.95	19.60	26.72	26.37
Macerata . . . . .	23. »	22.50	21.87	23.75	24.75	25. »	21.55	19.25	19.50	19.50	24.37	24.50
Ascoli Piceno . . . . .	21.28	23.42	21.43	23.42	23.57	24.28	23.42	18.56	18.28	19. »	22. »	26.42
Foligno (Perugia) . . . . .	—	24.80	21.20	25.45	26.05	25.45	19.40	18.18	20.60	20.60	27.50	28.74
Medie . . . . .	23.67	24.44	22.04	24.40	25.17	25.33	21.28	19.20	19.57	19.94	25.06	26.23

## Segue TABELLA indicante il massimo prezzo del frumento negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	FRUMENTO DA PANE											
	1ª qualità (per ettolitro)											
	1877				1878				1879			
	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di aprile	4ª settimana di luglio	4ª settimana di ottobre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di aprile	4ª settimana di luglio	4ª settimana di ottobre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di aprile	4ª settimana di luglio	4ª settimana di ottobre
<b>Toscana</b>												
Lucca . . . . .	24 63	27.36	24.90	29.69	27.02	28.32	22.71	21.89	—	—	—	—
Pisa. . . . .	26. »	29.40	25.30	29.45	28. »	30. »	23.30	21.90	23.30	23.30	26.70	28.75
Livorno. . . . .	28.40	31.20	28. »	31.20	30.40	30.40	25.20	24.80	26.40	26. »	25.60	28. »
Firenze . . . . .	28.20	30.61	26.69	29.04	29.24	29.44	25.90	25.51	25.51	25.51	26.69	30.61
Arezzo . . . . .	26.80	26.20	24. »	26.60	27. »	27. »	24.80	22.90	22.50	22.90	25.80	30.30
Siena. . . . .	27.75	28.50	25.50	28.50	28.13	28.13	24. »	24. »	24. »	24. »	23.63	27.50
Castel del Piano (Grosseto)	25. »	26. »	24.20	22. »	28.32	26.32	26.90	21. »	20.50	20.50	22. »	24. »
Medie . . . . .	26.68	28.47	25.51	28.07	28.30	28.52	24.66	23.14	23.70	23.70	25.07	28.19
<b>Lazio</b>												
Roma . . . . .	31.95	27.62	27.83	32.35	28.63	30.33	23.82	21.94	23.53	24.50	24.67	30.23
<b>Meridionale adriatica</b>												
Teramo . . . . .	22.65	24.44	20.36	22.91	23.42	23.93	21.63	19.08	18.06	18.57	22.40	25.46
Chieti . . . . .	22.47	22.99	19.66	22.72	23.73	24.25	19.66	19.15	18.88	19.41	21.80	25.53
Aquila . . . . .	22.19	23.08	21.60	23.96	23.96	24.73	21.01	20.30	18.97	20.40	22.73	27. »
Campobasso . . . . .	23.76	26.75	25.22	26.40	26.01	25.61	23.51	23.03	24.67	22.37	24.08	27.34
Foggia . . . . .	23.69	—	23.65	26.78	25.09	26.01	22.18	20.66	22.57	22.19	22.95	27.11
Bari . . . . .	24.86	22.95	21.75	28. »	26. »	27. »	23.20	28. »	24.80	27. »	22.80	26.80
Lecce. . . . .	21.10	23.90	24.50	28.70	25.25	29. »	20.30	21.45	24.30	25.80	25.05	27.70
Medie . . . . .	22.96	24.02	22.39	25.64	24.78	25.79	21.64	21.67	21.75	22.25	23.12	26.71
<b>Meridionale mediterranea</b>												
Maddaloni (Caserta) . . .	26.22	26.76	24.36	27.77	27.81	27.31	21.96	22.06	22.93	23.35	24.02	29.20
Napoli . . . . .	30.52	31.67	29.75	32.05	31.23	31.28	27.81	25.68	25.68	25.30	25.67	31.81
Benevento . . . . .	24.24	24.20	22.95	25.68	24.91	25.16	21.34	20.74	21.50	21.93	23.44	28.24
Avellino. . . . .	25.01	27.56	24.50	27.80	28.07	28.07	23.47	22.97	23.22	24.75	25.52	29.60
Salerno. . . . .	26. »	30. »	27. »	29. »	28.50	29. »	25. »	25. »	26. »	27.75	28.70	30.40
Genzano (Potenza) . . . .	21.19	20.83	21.56	23.80	23.40	22.68	19.34	22.32	22.32	23.80	24.54	20. »

segue TABELLA indicante il massimo prezzo del frumento negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	FRUMENTO DA PANE											
	1ª qualità (per ettolitro)											
	1877				1878				1879			
	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di aprile	4ª settimana di luglio	4ª settimana di ottobre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di aprile	4ª settimana di luglio	4ª settimana di ottobre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di aprile	4ª settimana di luglio	4ª settimana di ottobre
<i>Segue</i>												
<b>Meridionale mediterranea</b>												
Cosenza . . . . .	19.73	21.25	20.74	23.67	23.67	25.19	22.76	23.37	23.37	23.07	24.28	26.71
Catanzaro . . . . .	22. »	23.57	18.85	23.50	25.10	28.30	21.20	22. »	23.60	24. »	24.35	28.80
Reggio Calabria . . . . .	24.48	28.30	26.38	28.30	27.91	29.70	26.30	25.50	22.90	23. »	24.30	28.77
Medie . . . . .	24.38	26.02	24.01	26.84	26.74	27.41	23.25	23.29	23.50	24.11	24.98	29.11
<b>Sicilia</b>												
Palermo . . . . .	21.93	22.76	22.56	29.03	28.11	29.65	26.27	27.20	27.80	27.81	30.69	33.36
Messina . . . . .	22.50	24.70	24.70	30.50	28.40	27.50	21.65	22.40	23.30	23.10	23.80	31.80
Catania . . . . .	21. »	26.04	21. »	29.13	28.63	29.43	26.14	26.14	28.01	24.27	27.64	33.74
Siracusa . . . . .	21.36	23.15	23.60	29.05	28.80	30.55	23.60	24.85	26.07	27.32	27.84	32.31
Callanissetta . . . . .	—	23.50	24.50	26. »	25. »	30.28	23.50	27.82	26.50	27.50	24.50	25.50
Girgenti . . . . .	20.24	24.19	23.78	27.81	27.50	29.97	25.17	30.12	28.11	29.20	28.88	34.31
Trapani . . . . .	21.01	24.10	23.64	27.50	27.20	29.07	25.03	25.34	27.29	28.74	26.89	32.45
Medie . . . . .	21.34	24.06	23.83	28.43	27.66	29.58	24.48	26.27	26.71	26.85	27.18	31.68
<b>Sardegna</b>												
Cagliari . . . . .	24.48	26.25	22.63	26.62	26.49	27.99	23.47	24.90	25.95	26.66	24.88	30.31
Sassari . . . . .	18.42	24.44	20. »	26.11	24.55	29.44	22.22	25.55	25. »	25.28	24.44	28.89
Medie . . . . .	21.45	25.35	21.32	26.37	25.52	28.71	22.84	25.22	25.47	25.97	24.66	29.60



TABELLA indicante il massimo prezzo del granturco negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	GRANTURCO (per ettolitro)											
	1877				1878				1879			
	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	1 <sup>a</sup> settimana di maggio	4 <sup>a</sup> settimana di agosto	4 <sup>a</sup> settimana di novembre	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	1 <sup>a</sup> settimana di maggio	4 <sup>a</sup> settimana di agosto	4 <sup>a</sup> settimana di novembre	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	1 <sup>a</sup> settimana di maggio	4 <sup>a</sup> settimana di agosto	4 <sup>a</sup> settimana di novembre
<b>Piemonte</b>												
Cuneo . . . . .	14.75	15. »	16.50	16.80	16.45	19.75	16.80	11.50	11.75	13.45	17. »	19.50
Carmagnola (Torino) . .	14.51	14.60	17.10	17.80	17.80	19.10	16. »	13.46	12.60	14.80	17.38	20.40
Chivasso (Torino) . . .	15.62	16.92	16.92	17.78	18.22	20.29	17.78	13.23	13.88	16.48	17.78	22.77
Alessandria . . . . .	16.25	16.50	17.50	18.50	18.50	20. »	13.35	12. »	11.50	17.50	20. »	22.50
Asti (Alessandria) . . .	16.95	16.45	17.35	18.45	18.65	19.10	12.55	12.35	12.15	13.65	19.10	22.75
Vercelli (Novara) . . .	16.42	17.14	16.42	17.14	17.50	19.28	15.71	13.57	13.57	15.75	18.57	21.42
Medie . . . . .	15.75	16.10	16.98	17.75	17.85	19.59	15.36	12.68	12.57	15.27	18.30	21.56
<b>Lombardia</b>												
Pavia . . . . .	15.06	15.75	16.43	16.43	16.78	18.17	13.01	12.67	12.32	15.06	16.78	20.75
Milano . . . . .	16.20	15. »	14. »	17.80	16.60	19.65	15.50	15.50	15.50	13.67	18.29	21. »
Como . . . . .	14.69	16.56	16.56	19.37	19.06	21.25	15. »	15. »	13.90	17.19	18.75	21.25
Tirano (Sondrio). . . .	21 »	20.10	20. »	20.75	19.75	20.18	20.50	20.75	20.75	22.50	23.25	24.10
Bergamo . . . . .	15.62	16.25	16.93	17.03	16.50	19.84	15.62	12.81	12.50	14.89	18.18	20.47
Brescia . . . . .	16. »	16.60	16.83	18.50	17.34	20.17	17.34	12.83	13.33	14.67	17.83	20.26
Cremona . . . . .	14. »	14.60	14.91	17.06	17.06	17.88	11.02	11.93	11.59	15.12	15.82	20.55
Mantova . . . . .	21.50	17. »	16.35	19.30	19.20	19.19	12.54	12.92	13.11	15.58	19. »	20.88
Medie . . . . .	16.76	16.48	16.50	18.28	17.79	19.54	15.07	14.30	14.12	16.08	18.49	21.16
<b>Venezia</b>												
Verona . . . . .	17.15	17.36	17.72	19.65	19.25	19.75	16. »	13.30	13.30	15.10	19.30	21.76
Vicenza . . . . .	15.95	19.41	21.26	19.41	19.88	19.88	17.10	14.10	13.87	17.10	20.80	23.11
Belluno . . . . .	17.50	21.50	22. »	18. »	18.50	21. »	18. »	16. »	16. »	18.50	19. »	19. »
Udine . . . . .	16. »	17.90	18.10	15. »	15.30	17.75	16.70	11.40	11.10	13.90	16.70	16. »
Conegliano (Treviso) . .	16.50	19.50	19.80	17.50	17.25	19. »	18. »	13.90	13.75	16.50	18.50	17.50
Treviso . . . . .	15.39	18.68	16.53	17.80	18.05	19. »	17.91	13.45	13.82	16.30	20.35	21.70
Noale (Venezia) . . . .	15. »	17.90	17.90	15.60	17.80	18. »	16.70	12.70	13.25	16.25	17. »	20. »

*Segue* TABELLA indicante il massimo prezzo del granturco negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	GRANTURCO (per ettolitro)											
	1877				1878				1879			
	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di maggio	4 <sup>a</sup> settimana di agosto	4 <sup>a</sup> settimana di novembre	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	1 <sup>a</sup> settimana di maggio	4 <sup>a</sup> settimana di agosto	4 <sup>a</sup> settimana di novembre	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	1 <sup>a</sup> settimana di maggio	4 <sup>a</sup> settimana di agosto	4 <sup>a</sup> settimana di novembre
<i>Segue Venezia</i>												
Padova . . . . .	15.53	18.11	17.25	17.83	18.11	18.40	14.38	13.80	13.51	14.95	17.25	20.70
Rovigo . . . . .	16.60	17.70	18.52	20.20	20.20	20. »	14.50	14.25	14.25	15.50	19.25	23. »
Medie . . . . .	16.18	18.67	18.79	17.89	18.26	19.20	16.59	13.66	13.65	16.14	18.68	20.31
<b>Liguria</b>												
Pieve di Teco (Porto Maurizio) . . . . .	16. »	20. »	16. »	25. »	26. »	18. »	18. »	18. »	—	—	—	—
Genova . . . . .	21.50	28.12	25. »	18.13	18.13	20.35	17.02	13.60	13.69	14.80	16.28	22.94
Massa e Carrara . . . . .	15.20	17.20	17.60	19.60	19.60	22. »	15.20	12.40	12.40	14.20	17.20	20. »
Medie . . . . .	17.57	21.77	19.53	20.91	21.24	20.12	16.74	14.76	13.04	14.50	16.75	21.98
<b>Emilia</b>												
Piacenza . . . . .	14.95	14.35	14.35	17.50	17.25	18.05	12.40	12. »	12.05	12.90	18.65	21.54
Parma . . . . .	15.75	16. »	16.25	19. »	18.50	19.50	12. »	11.75	12. »	15.75	19. »	22. »
Reggio Emilia . . . . .	15.60	16. »	19.25	16.75	19. »	19. »	12.75	11.80	12.50	15. »	17. »	25.30
Modena . . . . .	16.60	18.58	18.18	20.16	19.76	21.34	13.04	13.64	13.44	14.62	20.55	21.74
Ferrara . . . . .	17.11	17.90	18.70	20.69	20.69	21.09	13.53	13.53	13.92	15.52	19.10	23.08
Bologna . . . . .	14.34	14.34	14.34	17.08	17.76	18.10	12.98	11.95	11.95	12.63	16.73	19.97
Ravenna . . . . .	13.50	15.10	14.20	18.20	18.60	18. »	13.30	11.80	11.80	12.80	16.60	20.90
Forlì . . . . .	13.51	15.24	14.20	17.32	16.98	17.32	13.16	11.50	11.50	11.78	14.55	19.82
Medie . . . . .	15.17	15.91	16.18	18.34	18.57	19.12	12.89	12.25	12.39	13.87	17.77	21.79
<b>Marche ed Umbria</b>												
Pesaro . . . . .	12.94	12.94	12.35	16.47	16.47	16.47	15.88	10.29	10.29	11.30	15.88	20.58
Ancona . . . . .	13.60	14.28	18.36	15.30	15.30	14.96	13.60	11.90	11.90	12.22	12.24	18.36
Jesi (Ancona) . . . . .	13.40	13.54	13.54	16.39	16.39	17.67	11.60	11.83	11.97	11.69	16.53	19.95
Macerata . . . . .	13.12	14.25	13.12	16.25	17. »	18.12	12.50	12.12	11.87	11.87	17.75	21.87
Ascoli Piceno . . . . .	11.43	12. »	13.43	14.86	16. »	17.72	12. »	11.86	11.71	12. »	18. »	20.86
Foligno (Perugia) . . . . .	—	15.75	15.75	17.57	18.18	18.18	10.30	11.50	11.20	13.80	17.50	21.25
Medie . . . . .	12.90	13.79	14.43	16.14	16.56	17.19	12.66	11.58	11.19	12.15	16.32	20.48

Segue TABELLA indicante il prezzo massimo del granturco negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	GRANTURCO (per ettolitro)											
	1877				1878				1879			
	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di maggio	4 <sup>a</sup> settimana di agosto	4 <sup>a</sup> settimana di novembre	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	1 <sup>a</sup> settimana di maggio	4 <sup>a</sup> settimana di agosto	4 <sup>a</sup> settimana di novembre	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di maggio	4 <sup>a</sup> settimana di agosto	4 <sup>a</sup> settimana di dicembre
<b>Toscana</b>												
Lucca . . . . .	—	16.42	17.10	17.78	17.78	20.52	13.68	10.94	—	—	—	—
Pisa . . . . .	14.10	15.75	15.75	19.10	19.10	20. »	14.35	13. »	12.30	13.70	16.75	20. »
Livorno . . . . .	14.04	16.56	16.28	20.16	19.42	20.16	14.40	12.60	12.60	14.40	17. »	21. »
Firenze . . . . .	14.36	15.73	16.42	16.42	16.42	21.89	13. »	11.63	12.31	12.31	16.42	17.10
Arezzo . . . . .	14.30	16. »	13.70	17.20	17.80	19.20	12.30	11.45	10.45	12.30	18.40	21.30
Siena . . . . .	13.83	15.90	14.52	17.98	17.98	17.98	14.52	13.14	13.83	12.45	15.90	20.23
Castel del Piano (Grosseto)	12. »	13. »	12. »	14. »	19.10	21.10	19.70	12. »	11.10	12.15	19. »	19. »
Medie . . . . .	13.77	15.62	15.11	17.52	18.23	20.12	14.56	12.11	12.10	12.88	17.24	19.77
<b>Lazio</b>												
Roma . . . . .	15.82	14.60	15.72	17.44	17.78	21.17	17.75	17.32	13.88	14. »	22.11	19.47
<b>Meridionale adriatica</b>												
Teramo . . . . .	13.73	13.98	12.96	15.13	16.02	18.01	13.22	12.78	12.96	12.35	17.93	19.85
Chieti . . . . .	13.53	14.56	14.54	16.85	17.35	19.15	14.81	14.81	14.81	14.29	20.41	20.91
Aquila . . . . .	11.09	13.77	14.02	16.83	17.81	19.13	13.77	11.41	11.70	12.24	16.75	20.42
Campobasso . . . . .	12.61	12.61	15.30	16.83	17.19	17.20	15.30	14.15	13.14	17.03	21.80	24.47
Foggia . . . . .	9.18	—	—	16.83	—	—	—	—	11.48	—	—	21.42
Bari . . . . .	22.40	—	22.60	23.50	23.50	19.50	17.60	14.40	14. »	14. »	14. »	14. »
Lecce . . . . .	14.80	18.10	13.05	14. »	14.15	19.90	13.80	13.80	14.42	15.17	15.93	18.20
Medie . . . . .	13.91	14.60	15.41	17.14	17.67	18.81	14.75	13.56	13.22	14.18	17.78	19.90
<b>Meridionale mediterranea</b>												
Maddaloni (Caserta) . . . . .	13.59	14.83	17.44	19.23	19.51	18.20	12.47	13.25	13.77	16.43	18.36	21.42
Napoli . . . . .	14.11	13.35	17.15	18.49	18.29	22.53	18.69	11.50	12.27	15.70	16.48	21.45
Benevento . . . . .	13.59	14.54	16.60	18.37	18.87	19.13	14.03	13.78	14.29	16.60	17.34	20.40
Avellino . . . . .	13.39	16.07	17.59	19.13	19.60	19.51	13.77	13.01	13.01	17.21	19.90	20.66
Salerno . . . . .	16.25	13. »	17. «	18. »	20. »	18. »	14.40	15. »	15. »	16.25	19. »	21.80
Genzano (Potenza) . . . . .	10.40	10.40	10.40	13.40	13.90	13.60	10.42	12.64	—	—	—	—



TABELLA indicante il massimo prezzo dell'avena negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	AVENA (per ettolitro)											
	1877				1878				1879			
	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di aprile	4 <sup>a</sup> settimana di luglio	4 <sup>a</sup> settimana di ottobre	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di aprile	4 <sup>a</sup> settimana di luglio	4 <sup>a</sup> settimana di ottobre	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di aprile	4 <sup>a</sup> settimana di luglio	4 <sup>a</sup> settimana di ottobre
<b>Piemonte</b>												
Cuneo . . . . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carmagnola (Torino) . . . . .	10.40	11.35	-	-	11. »	11.10	10.90	9.40	9.60	9.80	10.95	11.48
Chivasso (Torino) . . . . .	10.19	9.98	8.46	9.76	9.51	9.33	8.24	9.98	8.24	8.24	8.24	9.54
Alessandria . . . . .	-	-	-	-	10.70	10.20	-	8.20	-	-	-	-
Asti (Alessandria) . . . . .	10. »	9.95	7.80	9.55	-	-	-	-	7.85	8.45	8.65	9.30
Vercelli (Novara) . . . . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Medie . . . . .	10.20	10.43	8.13	9.66	10.41	10.21	9.57	9.19	8.56	8.83	9.28	10.11
<b>Lombardia</b>												
Pavia . . . . .	10.06	9.75	7.31	8.53	8.53	8.54	7.31	7.31	7.31	7.62	7.62	8.84
Milano . . . . .	9.45	9.52	7.15	8.53	9.13	8.80	7.73	7.51	7.54	7.54	7.54	7.54
Como . . . . .	11.10	10.15	9.05	9.05	10. »	9.68	9.05	8.42	-	-	-	-
Tirano (Sondrio) . . . . .	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bergamo . . . . .	13.44	10.44	9.44	10. »	11. »	9.50	10. »	9. »	9.54	9.54	8.54	11.54
Brescia . . . . .	11. »	10.33	9.67	10. »	11.33	10.33	10. »	9.33	9.33	9.33	10. »	11.67
Cremona . . . . .	9.14	8.76	8.39	8.11	7.83	7.64	7.09	6.90	6.34	7.11	8.29	7.90
Mantova . . . . .	24. »	10.25	8.80	9. »	9.46	8.58	7.26	7.48	7.81	7.48	7.92	8.19
Medie . . . . .	12.60	9.89	8.54	9.03	9.61	9.01	8.35	8. »	7.98	8.10	8.32	9.28
<b>Venezia</b>												
Verona . . . . .	8.65	8.65	7.40	7.70	7.70	6.90	6.30	6.10	6.10	6.50	6.90	7.85
Vicenza . . . . .	15.42	9.24	8.32	9.24	9.24	8.32	8.32	7.40	7.40	7.40	9.24	9.24
Belluno . . . . .	12. »	17. »	16. »	19.50	11.50	9. »	8.75	9. »	9. »	11. »	11. »	10. »
Udine . . . . .	9.39	10.39	10.39	8.84	8.89	8.89	8.64	7.39	7.89	8.39	8.39	7.89
Conegliano (Treviso) . . . . .	-	-	-	-	-	-	-	-	8.50	-	9.07	-
Treviso . . . . .	9.52	8.77	7.40	7.80	7.99	7.60	6.64	6.51	9.75	6.70	6.53	8.10
Noale (Venezia) . . . . .	12.80	12.80	9.20	9. »	10.40	9.80	8. »	10.40	9.30	7.50	8.90	11. »

Segue TABELLA indicante il massimo prezzo dell'avena negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	AVERNA (per ettolitro)											
	1877				1878				1879			
	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di aprile	4ª settimana di luglio	4ª settimana di ottobre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di aprile	4ª settimana di luglio	4ª settimana di ottobre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di aprile	4ª settimana di luglio	4ª settimana di ottobre
<b>Segue Venezia</b>												
Padova . . . . .	9.21	8.93	7.20	8.35	8.35	7.78	6.77	6.34	6.63	6.92	7.78	8.35
Rovigo . . . . .	8.39	7.90	7.15	8.40	8.14	7.65	6. »	6.15	6.40	6.50	7.40	7.40
Medie . . . . .	10.67	10.46	9.13	9.85	9.03	8.24	7.56	7.41	7.66	7.63	8.36	8.73
<b>Liguria</b>												
Pieve di Teco (Porto Maurizio) . . . . .	20. »	18.50	21. »	21. »	20. »	21. »	18. «	20. »	20. »	17.50	19.50	20.50
Genova . . . . .	10.57	11.04	9.40	10.57	10.34	10.34	9.63	9.63	9.63	9.63	9.63	10.34
Massa e Carrara . . . . .	—	—	—	—	11. »	11. »	11. »	11. »	11. »	11. »	11. »	11. »
Medie . . . . .	15.28	14.77	15.20	15.78	13.78	14.11	12.88	13.54	13.54	12.71	13.38	13.61
<b>Emilia</b>												
Piacenza . . . . .	11.59	8.76	7.62	10.31	10.95	9.45	9.02	8.30	8.02	8.73	8.30	9.45
Parma . . . . .	10.34	9.84	8.59	9.34	9.34	10.34	8.50	8.34	8.34	8.84	9.84	10.34
Reggio Emilia . . . . .	9.50	9. »	8.50	—	9. »	9.50	7.50	8. «	8.30	8. »	8. »	8.50
Modena . . . . .	8.70	11.46	10.67	9.49	11.26	10.28	7.91	8.70	—	9.09	10.28	8.70
Ferrara . . . . .	10.51	9.84	8.71	9.16	9.16	9.21	7.81	7.64	7.64	8.44	8.77	9.33
Bologna . . . . .	9.05	9.95	9.50	9.50	9.96	9.96	8.14	8.14	8.37	8.37	8.60	9.95
Ravenna . . . . .	9. »	8.85	7.80	8.80	—	8. »	7.20	7.80	8.10	8.10	8.84	10.40
Forlì . . . . .	11.10	10.40	8.90	11.05	11.55	11.30	9.05	11. »	11. »	10.39	11.09	12.30
Medie . . . . .	9.97	9.76	8.77	9.66	10.17	9.75	8.14	8.49	8.54	8.68	9.21	9.87
<b>Marche ed Umbria</b>												
Pesaro . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ancona . . . . .	10.12	9.90	8.55	9. »	10.50	10.57	7.87	7.20	7.20	9. »	9.45	8.10
Jesi (Ancona) . . . . .	12.50	13.50	16. »	17.50	11.40	11.40	11.40	10.68	10.68	10.68	10.68	10.68
Macerata . . . . .	—	—	—	—	12. »	12. »	13. »	12.37	13. »	13. »	13. »	13.25
Ascoli Piceno . . . . .	—	8.58	5.94	9.06	—	—	—	—	10. »	8.57	7.14	9.43
Foligno (Perugia) . . . . .	—	—	—	—	8.50	9.50	6.80	6.77	6.77	8.80	9.50	12. »
Medie . . . . .	11.31	10.66	10.16	11.85	10.50	10.87	9.77	9.25	9.53	9.97	9.95	10.69

Segue TABELLA indicante il massimo prezzo dell'avena negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	AVENA (per ettolitro)											
	1877				1878				1879			
	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di aprile	4 <sup>a</sup> settimana di luglio	4 <sup>a</sup> settimana di ottobre	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di aprile	4 <sup>a</sup> settimana di luglio	4 <sup>a</sup> settimana di ottobre	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di aprile	4 <sup>a</sup> settimana di luglio	4 <sup>a</sup> settimana di ottobre
<b>Toscana</b>												
Lucca . . . . .	—	—	—	—	10.22	11.59	7.49	8.85	—	—	—	—
Pisa . . . . .	10.75	11.65	9.95	10.65	10.65	10.65	8. »	7.50	8.30	8.90	9.25	11.20
Livorno . . . . .	10.45	10.89	9.45	9.67	9.90	10.45	8.10	8.21	8.10	9.13	8.42	13.83
Firenze . . . . .	11.34	10.50	9.24	9.34	9.55	9.24	7.98	7.46	8.06	7.98	8.40	9.66
Arezzo . . . . .	9.75	9.35	7.25	8.50	9.35	9.75	8.50	6.45	8.70	8.50	9.35	10.15
Siena . . . . .	11.16	11.60	10.70	11.16	12.09	12.09	9.30	0.77	9.77	9.30	7.91	9.77
Castel del Piano (Grosseto)	8.30	9. »	7.90	7.80	10.30	10.30	10.10	8.90	8.90	8.90	—	—
Medie . . . . .	10.29	10.50	9.08	9.52	10.29	10.58	8.50	8.16	8.64	8.78	8.67	10.92
<b>Lazio</b>												
Roma . . . . .	8.52	10.81	6.99	8. »	7.62	7.33	7.07	7.63	7.77	6.22	6.94	8.91
<b>Meridionale adriatica</b>												
Teramo . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Chieti . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aquila . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Campobasso . . . . .	—	—	8.40	10.31	12.24	10.31	9.56	8.82	8.78	9.36	11.39	10.40
Foggia . . . . .	—	—	—	—	7.84	7.54	6.09	6.54	7.03	7.11	8.73	10.71
Bari . . . . .	—	—	—	—	13.36	13.36	11.36	10.96	11.36	11.36	11.06	16.96
Lecce . . . . .	14.34	13. »	12.90	9.45	8.70	7.95	6.80	6.80	7.13	7.48	7.48	10.50
Medie . . . . .	14.34	13. »	10.65	9.88	10.53	9.79	8.45	8.28	8.57	8.83	9.66	12.11
<b>Meridionale mediterranea</b>												
Maddaloni (Caserta) . . . . .	7.65	9.18	8.03	9.56	9.18	9.18	7.65	7.08	7.08	7.84	7.27	9.56
Napoli . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	14.93	13.70	14. »	7.85
Benevento . . . . .	8.93	9.18	9.18	10.20	10.20	10.20	8.41	7.65	7.65	8.93	8.41	10.20
Avellino . . . . .	9.55	10.20	9.93	10.70	—	—	—	—	—	—	—	—
Salerno . . . . .	16.75	14. »	15.75	20. »	19.75	11.75	8. »	8. »	8.40	8. »	15.20	7.50
Genzano (Potenza) . . . . .	7.44	8.93	8.18	11.16	8. »	8.18	5.95	6.69	7.44	8.20	8.20	10.42





TABELLA indicante il massimo prezzo del riso negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	RISO								
	1ª qualità (per ettolitro)								
	1877			1878			1879		
	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	4ª settimana di ottobre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	4ª settimana di ottobre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	4ª settimana di ottobre
<b>Piemonte</b>									
Cuneo . . . . .	35.90	37.40	37.40	37.10	35.15	33.50	33.10	33.10	35.05
Carmagnola (Torino) . .	33.56	33.56	34.50	33.50	34.50	31.60	31 »	31.50	34.70
Chivasso (Torino) . . .	31.66	34.48	32.53	31.45	31.66	29.93	29.06	30.90	32.53
Alessandria . . . . .	34.50	37. »	35.75	33.75	33.50	32.50	32.50	34.50	35. »
Asti (Alessandria) . . .	32.55	34.25	31.45	32.10	31. »	30.35	29.50	32.55	36.45
Vercelli (Novara) . . . .	30.71	34.28	31.42	31.42	31.42	29.28	28.57	29.28	32.14
Medie . . . . .	33.15	35.16	33.84	33.22	32.87	31.19	30.62	31.97	34.31
<b>Lombardia</b>									
Pavia . . . . .	32.19	32.19	30.18	28.76	29.45	27.39	27.30	28.76	29.45
Milano . . . . .	34.12	35.37	33.87	32.17	32.37	29.37	30.87	31.37	31.37
Como . . . . .	36. »	35.50	33.25	33.25	33.50	32.50	32.75	34.85	35.25
Tirano (Sondrio) . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bergamo . . . . .	35. »	38. »	35. »	31.50	35. »	35.50	38.50	38.50	37.50
Brescia . . . . .	36. »	36. »	38. »	36. »	36. »	34.67	35.67	35.33	35.67
Cremona . . . . .	32.25	33.75	31.12	29.25	31.50	30. »	28.50	34.50	33. »
Mantova . . . . .	38.50	38. »	37.60	38.40	36. »	36. »	36. »	36. »	38.13
Medie . . . . .	34.72	35.54	34.15	33.19	33.40	32.28	32.81	34.19	34.34
<b>Venezia</b>									
Verona . . . . .	40.15	41. »	38.05	38.05	38.47	37.40	37.45	37.28	40.25
Vicenza . . . . .	39.85	38.82	38.82	36.97	36.05	34.53	34.20	35.12	35.12
Belluno . . . . .	54. »	54. »	52. »	52. »	44. »	43. »	43. »	43. »	41.60
Udine . . . . .	49.84	51.84	51.84	43.07	44.84	42.84	43.84	42.84	43.84
Conegliano (Treviso) . .	50. »	48.50	40. »	40.30	42. »	35. »	—	—	—
Treviso . . . . .	41.30	41.69	40.23	40.95	37.84	38.24	40.20	39.60	40. »
Noale (Venezia) . . . . .	52. »	51. »	48. »	44. »	45. »	38. »	40. »	40. »	40. »

Segue **TABELLA** indicante il massimo prezzo del riso negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	RISO								
	1ª qualità (per ettolitro)								
	1877			1878			1879		
	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	4ª settimana di ottobre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	4ª settimana di ottobre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	4ª settimana di ottobre
<i>Segue Venezia</i>									
Padova . . . . .	42.83	41.12	38.72	45.12	45.92	45.12	43.52	43.52	45.12
Rovigo . . . . .	36.75	38. »	37. »	36. »	34. »	34. »	35. »	36.50	35. »
Medie . . . . .	45.20	45.11	42.74	41.83	40.90	38.35	39.65	39.19	40.12
<b>Liguria</b>									
Pieve di Teco (Porto Maurizio) . . . . .	37. »	38. »	44. »	49. »	47. »	44. »	44. »	38.60	43.60
Genova . . . . .	38.64	41.16	37.80	37.80	38.22	34.86	34.44	36.54	53. »
Massa e Carrara . . . . .	44. »	47. »	45. »	45. »	45. »	42. »	42. »	42. »	42. »
Medie . . . . .	39.88	42.05	42.27	43.93	43.41	40.29	40.15	39.05	46.53
<b>Emilia</b>									
Piacenza . . . . .	43.52	43.52	43.52	43.52	43.52	43.52	43.52	43.20	43.52
Parma . . . . .	37.94	42.32	42.32	35.75	31.75	39.78	39.78	63. »	39.42
Reggio Emilia . . . . .	37.40	38. »	34.20	37.70	34.70	37.20	38.30	27. »	41. »
Modena . . . . .	40.56	42.12	40.56	41.34	37.44	33.34	32.76	50. »	32.66
Ferrara . . . . .	41.74	42.52	42.52	41.74	40.96	40.33	39.55	35. »	41.89
Bologna . . . . .	31.45	38.25	36.55	36.55	36.55	36.55	35.70	30. »	39.10
Ravenna . . . . .	32. »	33.20	32.30	32.20	31.80	31. »	31.59	29.60	32.60
Forlì . . . . .	40.30	41.80	40.30	43.30	41. »	38.30	38.30	40. »	38.30
Medie . . . . .	38.11	40.22	39.03	39.01	37.71	37.50	37.44	39.72	38.56
<b>Marche ed Umbria</b>									
Pesaro . . . . .	46.31	46.31	46.31	46.31	46.31	46.31	46.31	47.81	46.31
Ancona . . . . .	47.42	40.40	36.50	43.52	41.18	43.52	43.52	43.52	42.12
Jesi (Ancona) . . . . .	46.50	46.50	46.50	46. »	46. »	46. »	46. »	46. »	46. »
Macerata . . . . .	47.91	47.91	47.91	46.90	46.90	46.90	46.90	46.90	46.90
Ascoli Piceno . . . . .	39. »	39. »	39. »	39. »	39. »	39. »	39. »	39. »	40.50
Foligno (Perugia) . . . . .	—	41.50	43.14	45.60	45.60	41.50	39.05	39.05	41.50
Medie . . . . .	45.43	43.60	43.23	44.55	44.16	43.87	43.46	43.71	43.89



*Segue* TABELLA indicante il massimo prezzo del riso negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	RISO								
	1ª qualità (per ettolitro)								
	1877			1878			1879		
	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	4ª settimana di ottobre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	4ª settimana di ottobre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	4ª settimana di ottobre
<i>Segue</i>									
<b>Meridionale mediterranea</b>									
Cosenza . . . . .	53 90	63.90	63 90	53,90	53 90	53.90	53 90	53 90	63.90
Catanzaro . . . . .	58 »	58 »	58 »	58 »	58 »	58. »	58 »	—	—
Reggio Calabria. . . . .	47.88	50.40	50.40	50.40	50.29	50 29	50.29	50.29	50.29
Medie . . . . .	50.82	52.81	53.19	50.89	49 20	47.58	49 15	47.72	50.28
<b>Sicilia</b>									
Palermo. . . . .	52.19	48 90	47 95	47 10	47 10	45.40	44 55	45 40	53.05
Messina. . . . .	60 »	70 »	51. »	50. »	51. »	50 »	46. »	46. »	52. »
Catania . . . . .	—	—	—	—	—	—	23 »	28.97	—
Siracusa. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Caltanissetta . . . . .	—	47 30	47 30	47 30	47 30	47 30	47 30	47.30	47.30
Girgenti. . . . .	39 39	48. »	—	—	—	—	43. »	43 »	43 »
Trapani. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medie . . . . .	50 53	53 55	48 75	48.13	48.42	47 57	40.77	42.13	47.43
<b>Sardegna</b>									
Cagliari. . . . .	—	50.96	50.96	—	—	—	—	—	—
Sassari . . . . .	65.63	65 63	65.63	—	—	—	—	—	—
Medie . . . . .	65.63	58.30	58.30	—	—	—	—	—	—



Segue TABELLA indicate il massimo prezzo della paglia negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	PAGLIA (per miriagramma)											
	1877				1878				1879			
	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di aprile	4 <sup>a</sup> settimana di luglio	4 <sup>a</sup> settimana di ottobre	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di aprile	4 <sup>a</sup> settimana di luglio	4 <sup>a</sup> settimana di ottobre	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di aprile	4 <sup>a</sup> settimana di luglio	4 <sup>a</sup> settimana di ottobre
<i>Segue Venezia</i>												
Padova . . . . .	0.38	0.32	0.27	0.30	0.35	0.30	0.27	0.25	0.35	0.37	0.45	0.35
Rovigo . . . . .	0.30	0.32	0.20	0.35	0.30	0.30	0.25	0.30	0.25	0.35	0.25	0.32
Medie . . . . .	0.45	0.43	0.34	0.37	0.34	0.34	0.33	0.33	0.35	0.39	0.42	0.45
<i>Liguria</i>												
Pieve diTeco (Porto Maurizio) . . . . .	0.50	0.50	0.40	0.40	0.50	0.50	0.50	0.30	0.40	0.40	0.50	0.30
Genova . . . . .	0.69	0.64	0.64	0.61	0.61	0.64	0.64	0.64	0.64	0.69	0.69	0.69
Massa e Carrara . . . . .	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
Medie . . . . .	0.55	0.53	0.50	0.50	0.53	0.53	0.53	0.46	0.50	0.51	0.55	0.48
<i>Emilia</i>												
Piacenza . . . . .	0.51	0.51	0.33	0.42	0.44	0.41	0.41	0.37	0.39	0.52	0.49	0.61
Parma . . . . .	0.41	0.40	0.33	0.38	0.38	0.33	0.28	0.30	0.33	0.33	0.36	0.50
Reggio Emilia . . . . .	0.40	0.40	0.25	0.40	0.35	0.32	0.26	0.30	0.42	0.40	0.41	0.40
Modena . . . . .	0.40	0.35	0.32	0.36	0.40	0.40	0.30	0.42	0.43	0.37	0.40	0.40
Ferrara . . . . .	0.30	0.35	0.30	0.30	0.30	0.30	0.20	0.25	0.30	0.35	0.25	0.30
Bologna . . . . .	0.30	0.30	—	—	0.45	0.45	0.36	0.50	0.60	0.45	0.50	0.55
Ravenna . . . . .	0.28	0.30	0.20	0.26	0.26	0.25	0.25	0.25	0.27	0.34	0.22	0.23
Forlì . . . . .	0.35	0.33	0.27	0.32	0.32	0.35	0.30	0.34	0.34	0.35	0.35	0.35
Medie . . . . .	0.37	0.37	0.29	0.35	0.36	0.35	0.29	0.34	0.38	0.39	0.37	0.42
<i>Marche ed Umbria</i>												
Pesaro . . . . .	0.34	0.31	0.32	0.28	0.28	0.41	0.41	0.41	—	0.41	0.41	0.41
Ancona . . . . .	0.80	0.45	0.49	0.55	0.53	0.51	0.43	0.43	0.43	0.65	0.50	0.43
Jesi (Ancona) . . . . .	0.42	0.45	0.39	0.39	0.39	0.39	0.33	0.40	0.36	0.36	0.33	0.33
Macerata . . . . .	0.34	0.50	0.50	0.50	0.47	0.31	0.27	0.42	0.42	0.42	0.37	0.37
Ascoli Piceno . . . . .	0.34	0.34	0.34	0.37	0.57	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
Foligno (Perugia) . . . . .	—	0.27	0.26	0.29	0.29	0.29	0.29	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
Medie . . . . .	0.45	0.39	0.38	0.40	0.39	0.38	0.35	0.38	0.37	0.41	0.37	0.36



*Segue* TABELLA indicante il massimo prezzo della paglia negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	PAGLIA (per miriagramma)											
	1877				1878				1879			
	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di aprile	4 <sup>a</sup> settimana di luglio	4 <sup>a</sup> settimana di ottobre	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di aprile	4 <sup>a</sup> settimana di luglio	4 <sup>a</sup> settimana di ottobre	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di aprile	4 <sup>a</sup> settimana di luglio	4 <sup>a</sup> settimana di ottobre
<i>Segue</i>												
<b>Meridionale mediterranea</b>												
Cosenza . . . . .	0.25	0.25	0.20	0.20	0.23	0.30	0.20	0.40	0.45	0.47	0.45	0.45
Catanzaro . . . . .	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.55	0.50	0.50
Reggio Calabria . . . . .	0.65	0.65	0.55	0.55	0.65	0.63	0.53	0.53	0.63	0.63	0.53	0.53
Medie . . . . .	0.50	0.52	0.48	0.49	0.51	0.50	0.47	0.51	0.55	0.55	0.52	0.52
<b>Stella</b>												
Palermo . . . . .	0.54	0.48	0.48	0.52	0.56	0.52	0.50	0.48	0.52	0.49	0.48	0.46
Messina . . . . .	0.60	0.60	0.70	0.65	0.65	0.65	0.75	0.80	0.80	0.65	0.70	0.75
Catania . . . . .	—	0.47	0.46	0.47	0.67	0.62	0.42	0.62	0.62	0.60	0.47	0.47
Siracusa . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Caltanissetta . . . . .	—	0.35	0.30	0.30	0.30	0.30	0.25	0.25	0.25	0.25	0.20	0.20
Girgenti . . . . .	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.53	0.53	0.55	0.55	0.50
Trapani . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medie . . . . .	0.50	0.45	0.46	0.46	0.51	0.49	0.45	0.54	0.54	0.51	0.48	0.48
<b>Sardegna</b>												
Cagliari . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sassari . . . . .	—	—	—	—	0.32	0.31	0.34	0.38	0.40	0.40	0.40	0.30
Medie . . . . .	—	—	—	—	0.32	0.31	0.34	0.38	0.40	0.40	0.40	0.30



TABELLA indicante il massimo prezzo del fieno negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	FIEÑO (per miriagramma)											
	1877				1878				1879			
	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di maggio	4 <sup>a</sup> settimana di agosto	4 <sup>a</sup> settimana di novembre	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di maggio	4 <sup>a</sup> settimana di agosto	4 <sup>a</sup> settimana di novembre	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di maggio	4 <sup>a</sup> settimana di agosto	4 <sup>a</sup> settimana di novembre
<b>Piemonte</b>												
Cuneo . . . . .	0.75	0.70	0.60	0.95	0.95	0.85	0.85	0.85	0.85	1.35	0.90	0.95
Carmagnola (Torino) . .	1.10	0.65	0.73	1.15	1. »	0.70	0.85	1. »	1.50	1.60	0.90	1. »
Chivasso (Torino) . . .	»	0.70	0.60	1.10	1.20	0.70	0.75	0.80	0.85	1.30	0.90	1.50
Alessandria . . . . .	1.26	0.96	0.92	1.16	1.11	1.16	0.96	1.02	1.02	1.36	1.16	1.16
Asti (Alessandria) . . .	»	0.80	1. »	1.27	1.15	1.05	1. »	1.05	1.05	0.90	1.25	1.15
Vercelli (Novara) . . .	0.98	1.03	0.73	1.03	0.95	0.83	0.90	0.93	0.92	1.45	1.06	1.20
Medie . . . . .	1.02	0.81	0.76	1.11	1.06	0.88	0.88	0.94	0.96	1.33	1.03	1.09
<b>Lombardia</b>												
Pavia . . . . .	1.17	1. »	0.90	1.05	1.10	0.90	1. »	1.05	1.05	1.50	1.20	1.35
Milano . . . . .	1.20	1.14	0.99	0.99	0.99	0.99	0.84	0.84	0.84	1.55	1.24	1.24
Como . . . . .	1.20	1. »	0.90	0.90	1.10	0.70	0.70	0.70	0.90	0.90	0.90	1.40
Tirano (Sondrio) . . . .	0.80	0.75	0.55	0.65	0.70	0.80	0.75	0.75	0.75	0.75	0.80	0.85
Bergamo . . . . .	1.08	1.08	0.92	1.08	1.08	1.03	0.80	0.80	0.90	1.07	1.12	0.97
Brescia . . . . .	0.80	0.69	0.62	0.70	0.83	0.68	0.71	0.68	0.68	1. »	0.88	0.87
Cremona . . . . .	0.88	0.78	0.88	1.09	1.07	0.74	0.82	1.04	1. »	1.29	1.42	1.29
Mantova . . . . .	0.78	0.80	0.70	0.93	1.38	0.80	0.73	0.80	0.80	1. »	1.13	1.10
Medie . . . . .	0.99	0.91	0.81	0.92	1.03	0.83	0.79	0.83	0.86	1.13	1.09	1.13
<b>Venezia .</b>												
Verona . . . . .	0.77	0.82	0.70	0.93	0.93	0.84	0.78	0.83	0.85	1.17	1.07	1.04
Vicenza . . . . .	0.80	0.75	0.50	0.77	0.80	0.70	0.65	0.77	0.80	1.20	1.30	1.10
Belluno . . . . .	0.38	0.41	0.26	0.22	0.22	0.40	0.40	0.40	0.40	0.50	0.50	0.50
Udine . . . . .	0.63	0.61	0.44	0.33	0.38	0.33	0.26	0.40	0.40	0.48	0.43	0.57
Conegliano (Treviso) . .	0.55	0.54	0.47	0.46	0.46	0.42	0.44	0.44	0.41	0.96	0.82	0.79
Treviso . . . . .	0.77	0.68	0.48	0.60	0.60	0.75	0.70	0.67	0.70	0.85	0.65	0.72
Noale (Venezia) . . . .	0.75	0.75	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.60	0.60	0.60

*Segue* TABELLA indicante il massimo prezzo del fieno negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	FIENO (per miriagramma)											
	1877				1878				1879			
	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di maggio	4 <sup>a</sup> settimana di agosto	4 <sup>a</sup> settimana di novembre	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di maggio	4 <sup>a</sup> settimana di agosto	4 <sup>a</sup> settimana di novembre	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di maggio	4 <sup>a</sup> settimana di agosto	4 <sup>a</sup> settimana di novembre
<i>Segue Venezia</i>												
Padova . . . . .	0.67	0.47	0.72	0.81	0.83	0.78	0.75	0.78	0.80	0.93	0.98	0.88
Rovigo . . . . .	0.45	0.35	0.65	0.80	0.75	0.64	0.45	0.60	0.70	0.65	0.80	0.75
Medie . . . . .	0.64	0.60	0.52	0.60	0.61	0.59	0.55	0.60	0.62	0.80	0.75	0.77
<b>Liguria</b>												
Pieve di Teco (Porto Maurizio) . . . . .	0.70	0.60	0.50	0.60	0.70	0.50	0.50	0.60	0.60	0.50	0.50	0.50
Genova . . . . .	1.20	1. »	1. »	1.10	1.10	1.10	1.10	1. »	1. »	1.05	1.05	1.05
Massa e Carrara . . . . .	0.92	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94
Medie . . . . .	0.94	0.85	0.81	0.88	0.91	0.85	0.85	0.85	0.85	0.83	0.85	0.83
<b>Emilia</b>												
Piacenza . . . . .	1.08	1. »	0.83	1.16	1.16	1.02	0.95	1. »	1. »	1.40	1.01	1.21
Parma . . . . .	0.79	0.81	0.80	1.35	1.24	0.69	0.95	1.06	0.99	0.95	1. »	1.15
Reggio Emilia . . . . .	0.85	0.77	0.80	1.08	0.97	0.65	0.82	1.02	1.10	0.52	0.87	1.08
Modena . . . . .	0.70	0.64	0.88	1.05	1.05	1. »	0.94	1.20	1.12	0.68	1. »	1.10
Ferrara . . . . .	0.70	0.70	0.70	0.80	1. »	0.80	0.80	1. »	1.10	0.90	0.70	0.85
Bologna . . . . .	0.65	0.65	0.50	0.80	0.80	0.70	0.75	1.20	1.20	0.65	0.65	0.95
Ravenna . . . . .	0.70	0.80	0.65	0.80	0.80	0.80	0.85	1.02	0.98	1. »	0.80	0.90
Forlì . . . . .	0.78	0.70	0.71	0.79	0.79	0.75	0.73	0.93	0.93	1.09	0.77	0.79
Medie . . . . .	0.79	0.76	0.73	0.98	0.98	0.80	0.85	1.05	1.05	0.90	0.85	1. »
<b>Marche ed Umbria</b>												
Pesaro . . . . .	0.39	0.55	0.60	0.57	0.57	0.53	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
Ancona . . . . .	0.98	0.80	0.80	0.70	0.95	0.56	0.66	0.70	0.70	0.90	0.70	1. »
Jesi (Ancona) . . . . .	0.54	0.75	0.75	0.75	0.75	0.66	0.66	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
Macerata . . . . .	0.96	1.10	1.10	1.10	0.74	0.84	0.81	0.84	0.84	0.84	0.61	0.79
Ascoli Piceno . . . . .	0.42	0.42	0.42	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
Foligno (Perugia) . . . . .	—	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
Medie . . . . .	0.66	0.68	0.60	0.67	0.67	0.59	0.60	0.61	0.61	0.65	0.61	0.69





TABELLA indicante il massimo prezzo del vino comune negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	VINO COMUNE											
	1ª qualità (per ettolitro)											
	1877				1878				1879			
	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	4ª settimana di luglio	4ª settimana di novembre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	4ª settimana di luglio	4ª settimana di novembre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	4ª settimana di luglio	4ª settimana di novembre
<b>Piemonte</b>												
Cuneo . . . . .	54. »	58. »	60. »	50. »	50. »	46. »	44. »	50. »	48. »	48. »	48. »	48. »
Carmagnola (Torino) . . . . .	60. »	63. »	50. »	53. »	48. »	45. »	45. »	48. »	46. »	44. »	44. »	44. »
Chivasso (Torino) . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alessandria . . . . .	52. »	56. »	60. »	50. »	48. »	44. »	40. »	48. »	48. »	40. »	39. »	39. »
Asti (Alessandria) . . . . .	—	—	—	—	—	40. »	40. »	46. »	48. »	48. »	50. »	50. »
Vercelli (Novara) . . . . .	51.20	51.20	51.20	39.20	39.20	39.20	39.20	42.20	36.20	37.20	39.20	41.20
Medie . . . . .	54.30	57.05	55.30	48.05	46.30	42.84	41.64	46.84	45.24	43.44	45.30	44.44
<b>Lombardia</b>												
Pavia . . . . .	90. »	90. »	90. »	76. »	76. »	75. »	70. »	60. »	60. »	63. »	68. »	60. »
Milano . . . . .	69.50	69.50	89.50	89.50	89.50	79.50	79.50	79.50	79.50	79.50	79.50	69.50
Como . . . . .	73.50	63.50	63.50	63.50	60. »	60. »	60. »	60. »	55. »	55. »	60. »	60. »
Tirano (Sondrio). . . . .	60. »	50. »	50. »	55. »	50. »	50. »	50. »	50. »	45. »	45. »	45. »	55. »
Bergamo . . . . .	73.50	80. »	76. »	62. »	52. »	48. »	50. »	51.50	51.50	45.50	51.50	53.50
Brescia . . . . .	60. »	61. »	61. »	16. »	46. »	46. »	45. »	54. »	46. »	41. »	44. »	42. »
Cremona . . . . .	60. »	70. »	60. »	50. »	48. »	50. »	48. »	50. »	48. »	40. »	42. »	47. »
Mantova . . . . .	45. »	45. »	45. »	38. »	38. »	38. »	38. »	30. »	30. »	36. »	36. »	36. »
Medie . . . . .	66.44	66.50	67.25	60. »	57.44	55.81	55.06	54.37	51.87	50.62	53.25	52.87
<b>Venezia</b>												
Verona . . . . .	71.50	71.50	71.50	71.50	71.50	70. »	70. »	70. »	70. »	70. »	70. »	70. »
Vicenza . . . . .	60. »	60. »	60. »	45. »	50. »	46.40	45. »	40. »	40. »	45. »	40. »	44. »
Belluno . . . . .	52. »	54. »	54. »	62. »	62. »	54.75	61.75	61.75	61.75	61.75	61.75	34.75
Udine . . . . .	66.50	72.50	62.50	50. »	60. »	48. »	52. »	55. »	55. »	60. »	62. »	71. »
Conegliano (Treviso) . . . . .	50. »	60. »	58. »	80. »	75. »	66. »	64. »	55. »	55. »	61.60	65.60	71. »
Treviso . . . . .	52.50	62. »	62. »	80. »	60. »	49.20	49.60	39.67	39.67	37.70	66. »	58. »
Noale (Venezia) . . . . .	32. »	36. »	38.70	36. »	35. »	34.50	36. »	34. »	35. »	34. »	35. »	37. »

*Segue* TABELLA indicante il massimo prezzo del vino comune negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	VINO COMUNE											
	1ª qualità (per ettolitro)											
	1877				1878				1879			
	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	4ª settimana di luglio	4ª settimana di novembre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	4ª settimana di luglio	4ª settimana di novembre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	4ª settimana di luglio	4ª settimana di novembre
<i>Segue Venezia</i>												
Padova . . . . .	48. 62	48. 68	50. 02	48. 62	63. 56	43. 56	41. 56	39. 56	39. 56	35. 56	43. 56	41. 50
Rovigo . . . . .	60. «	60. »	60. »	47. 75	60. »	60. »	55. »	45. »	45. »	45. »	50. »	52. »
Medie . . . . .	54. 79	58. 29	57. 41	57. 87	59. 67	52. 48	52. 76	48. 88	48. 99	51. 88	54. 87	53. 25
<i>Liguria</i>												
Pieve di Teco (Porto Maurizio) . . . . .	44. 75	54. 75	54. 75	49. 75	54. 75	44. 75	48. 75	46. 75	46. 75	44. »	49. 56	48. 56
Genova . . . . .	35. »	37. »	40. »	35. »	59. 56	49. 50	47. 50	55. »	52. »	52. »	52. »	54. »
Massa e Carrara . . . . .	74. 25	74. 75	74. 75	74. 75	34. 75	44. 75	44. 75	44. 75	34. 75	34. 75	34. 75	38. 75
Medie . . . . .	51. 33	55. 56	56. 50	53. 17	49. 67	46. 32	47. »	48. 83	44. 50	43. 58	42. 42	47. 68
<i>Emilia</i>												
Piacenza . . . . .	63. 26	71. 20	83. 20	55. 20	61. 26	43. 20	51. 20	49. 20	49. 20	43. 20	53. 20	41. 20
Parma . . . . .	73. »	58. »	48. »	53. »	53. »	43. »	43. »	63. »	53. »	63. »	48. »	33. »
Reggio Emilia . . . . .	44. »	44. »	43. »	34. »	39. »	48. »	44. »	32. »	30. »	27. »	27. »	28. »
Modena . . . . .	90. »	80. »	65. »	75. »	70. »	60. »	56. »	61. »	60. »	50. »	50. »	60. »
Ferrara . . . . .	41. 93	35. 22	38. 85	47. 21	47. 21	47. 21	42. 80	31. 36	31. 26	35. »	38. 75	38. 50
Bologna . . . . .	45. »	42. »	38. »	40. »	40. »	40. »	35. »	22. »	22. »	30. »	30. »	40. »
Ravenna . . . . .	50. »	57. 56	52. 50	45. 20	52. 20	53. »	43. 10	24. 50	29. 50	29. 60	35. 30	38. »
Forlì . . . . .	50. »	49. 86	55. 10	54. 80	54. 80	54. 80	54. 80	44. »	44. »	40. »	44. »	44. »
Medie . . . . .	57. 14	54. 72	52. 96	50. 55	52. 18	48. 65	46. 21	40. 88	39. 88	39. 72	40. 78	40. 34
<i>Marche ed Umbria</i>												
Pesaro . . . . .	29. »	34. »	34. »	34. »	34. »	29. »	29. »	29. »	29. »	29. »	29. »	29. »
Ancona . . . . .	35. »	40. »	40. »	50. »	50. »	50. »	50. »	50. »	50. »	40. »	40. »	40. »
Jesi (Ancona) . . . . .	35. »	36. »	40. »	45. »	45. »	44. 80	45. 80	40. »	34. 80	35. »	35. »	23. 08
Macerata . . . . .	23. 75	23. 75	23. 75	33. 75	45. »	43. 75	43. 75	53. 75	53. 75	33. 75	33. 75	33. 75
Ascoli Piceno . . . . .	39. 60	44. 60	44. 60	50. »	59. »	59. »	59. »	54. »	44. »	44. »	44. »	39. »
Foligno (Perugia) . . . . .	—	28. 20	28. 20	38. »	38. »	38. »	38. »	33. 08	16. 90	18. 40	18. 40	18. 40
Medie . . . . .	32. 47	34. 42	35. 00	43. 29	45. 17	41. 09	44. 26	43. 30	38. 67	33. 36	33. 36	30. 51

Segue TABELLA indicante il massimo prezzo del vino comune negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	VINO COMUNE											
	1ª qualità (per ettolitro)											
	1877				1878				1879			
	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	4ª settimana di luglio	4ª settimana di novembre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	4ª settimana di luglio	4ª settimana di novembre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	4ª settimana di luglio	4ª settimana di novembre
<b>Toscana</b>												
Lucca . . . . .	33.50	33.50	33.50	33.50	33.50	35.50	33.50	23.50	—	—	—	—
Pisa . . . . .	28.45	35. »	33.90	26.25	26.25	26.25	26.25	13.20	12. »	13.20	19.70	24.05
Livorno . . . . .	40. »	36. »	40. »	35. »	58. »	60. »	60. »	60. »	60. »	70. »	75. »	75. »
Firenze . . . . .	61.29	68.97	71.17	45.94	49.23	44.84	44.84	29.49	29.49	38.26	47.03	44.84
Arezzo . . . . .	55.20	55.20	55.20	45.20	51.20	40.20	38.20	23.20	23.20	19.20	21.20	44.20
Siena . . . . .	38.24	47.80	51.62	43.98	50.67	47.80	43.98	22.94	22.94	26.77	28.68	34.42
Castel del Piano (Grosseto)	35. »	42. »	50. »	47. »	48. »	42. »	42. »	26. »	26. »	26. »	24.55	29. »
Medie . . . . .	41.67	45.50	47.91	39.55	45.98	42.37	41.25	28.33	28.94	32.24	36.53	41.92
<b>Lazio</b>												
Roma . . . . .	70. «	78.75	75. »	80. »	84. »	75.21	72.96	64.53	49.83	45 »	46. »	40. »
<b>Meridionale adriatica</b>												
Teramo . . . . .	34 »	44 »	44 »	54 »	54 »	54 »	64 »	54 »	» 54.	54 »	54 »	54 »
Chieti . . . . .	34. »	39. »	40. »	54. »	54 »	54 »	49 »	49 »	» 34.	29 »	29. »	39. »
Aquila . . . . .	36. »	39. »	39. »	54. »	54. »	54. »	44. »	49. »	49 »	39. »	31. »	34 »
Campobasso . . . . .	42. »	45. »	45. »	54. »	54. »	54. »	49. »	44. »	44 »	44 »	45 »	36. »
Foggia . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bari . . . . .	27.50	27.50	32.50	42.50	42.50	42.50	42.50	42.50	27.50	27.50	27.50	27.50
Lecce . . . . .	24.50	34. »	37.85	37.60	28. »	32.90	32.90	37.85	38.48	31.06	32.30	33.53
Medie . . . . .	33. »	38.08	41.23	49.35	47.75	48.57	46.90	46.06	41.16	37.43	36.97	37.34
<b>Meridionale mediterranea</b>												
Maddaloni (Caserta) . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Napoli . . . . .	38.96	53.56	58.44	58.44	58.44	54.53	54.53	41.61	41.61	41.61	42.60	42.60
Benevento . . . . .	34. »	39. »	39. »	34. »	29. »	29. »	29. »	19. »	19. »	24. »	24. »	34. »
Avellino . . . . .	22 »	30 »	31. »	28. »	28.55	25.55	20.55	10.55	9.55	11.55	12.55	15.55
Salerno . . . . .	23.10	23.10	23.10	23.10	21.10	18.60	18.10	16.10	15.50	16.50	16.25	17.50
Genzano (Potenza) . . . . .	30. »	30. »	35. »	40. »	40.25	45. »	45 »	35. »	35. »	30. »	30. »	35.30

Segue TABELLA indicante il massimo prezzo del vino comune negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	VINO COMUNE											
	1ª qualità (per ettolitro)											
	1877				1878				1879			
	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	4ª settimana di luglio	4ª settimana di novembre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	4ª settimana di luglio	4ª settimana di novembre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	4ª settimana di luglio	4ª settimana di novembre
<i>Segue</i>												
<b>Meridionale mediterranea</b>												
Cosenza . . . . .	54. »	54. »	54. »	64. »	41. »	49. »	54. »	54. »	44. »	31. »	41. »	54. »
Catanzaro . . . . .	37. »	37. »	42. »	47. »	52. »	32. »	45. »	42. »	52. »	32. »	37. »	47. »
Reggio Calabria. . . . .	32.50	32.50	32.50	42.50	42.50	37.50	37.50	37.50	37.50	37.50	37.50	37.50
Medie . . . . .	33.94	37.40	39.38	42.13	39.48	36.40	37.96	31.97	31.77	28.39	30.49	35.43
<b>Sicilia</b>												
Palermo. . . . .	48.18	39.55	42.05	47.61	48.23	47.07	45.11	35.84	35.84	36.33	37.38	39.47
Messina. . . . .	41.50	51.50	51.50	51.50	51.50	51.50	41.50	41.50	36.50	36.50	36.50	31.50
Catania. . . . .	20. »	27.10	33.33	31.52	36.23	36.96	36.23	14.57	19.71	19.24	21.45	21.74
Siracusa . . . . .	42.34	38.42	36.40	42.33	39.72	38.41	38.61	41.03	33.81	34. »	33.95	43.11
Caltanissetta . . . . .	—	50. »	50. «	60. »	50. »	50. »	50. »	30. »	30. »	30. »	40. «	30. »
Girgenti. . . . .	37. »	47. »	42. »	57. »	48. »	42. »	42. »	42. »	42. »	43. »	42. »	42. »
Trapani. . . . .	27.85	27.85	37.13	43.32	49.51	35.58	40.23	37.13	32.49	37.13	24.75	43.32
Medie . . . . .	36.14	40.20	41.77	47.61	46.17	43.16	41.95	34.58	32.91	33.46	33.72	35.88
<b>Sardegna</b>												
Cagliari. . . . .	43. »	43. »	43. »	53. »	53. »	53. »	53. »	43. »	33. »	43. »	33. »	33. »
Sassari . . . . .	33.50	33.50	41.50	57.50	37.50	55. »	55. »	20. »	25. »	35. »	41. »	20. »
Medie . . . . .	38.25	33.25	42.25	55.25	45.25	51. »	54. »	31.50	29. »	39. »	37. »	26.50



TABELLA indicante il massimo prezzo dell'olio d'oliva negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	OLIO D'OLIVA								
	1ª qualità (per ettolitro)								
	1877			1878			1879		
	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	1ª settimana di dicembre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	1ª settimana di dicembre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	1ª settimana di dicembre
<b>Piemonte</b>									
Cuneo . . . . .	198.99	198.99	208.16	208.16	208.15	208.15	199.01	207.26	207.26
Carmagnola (Torino) . . .	186. »	184. »	186. »	185. »	185. »	176. »	175. »	195. »	188. »
Chivasso (Torino) . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alessandria . . . . .	224. »	232. »	230. »	230. »	230. »	228. »	228. »	215. »	200. »
Asti (Alessandria) . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vercelli (Novara) . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medie . . . . .	203. »	205. »	208.05	211.05	207.72	204.05	200.67	205.75	198.42
<b>Lombardia</b>									
Pavia . . . . .	250. »	270. »	270. »	270. »	270. »	270. »	270. »	270. »	250. »
Milano . . . . .	196.80	214.82	187.80	187.80	211.82	214.82	214.87	214.85	214.82
Como . . . . .	210. »	174.50	174.50	209.50	209.50	209.50	—	—	—
Tirano (Sondrio) . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bergamo . . . . .	213. »	230. »	240. »	240. »	230. »	213. »	213. »	193. »	183. »
Brescia . . . . .	125.10	127.80	130.50	130.50	130.50	128. »	128. »	118.20	129.20
Cremona . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mantova . . . . .	160. »	173. »	205.16	205.16	218.36	232.76	211.60	195.96	114.36
Medie . . . . .	192.48	196.69	201.32	207.16	212.20	211.35	207.49	198.40	198.28
<b>Venezia</b>									
Verona . . . . .	160.70	160.70	160.70	160.70	160.70	160.70	160.70	160.70	160.70
Vicenza . . . . .	200. »	200. »	220. »	220. »	220. »	180. »	180. »	180. »	220. »
Belluno . . . . .	166. »	160. »	172. »	172. »	180. »	180. »	180. »	180. »	150. »
Udine . . . . .	162.80	172.80	172.80	182.80	172.80	172.80	142.80	152.80	162.10
Conegliano (Treviso) . . .	130. »	150. »	181. »	180. »	180. »	180. »	160. »	164.50	159. »
Treviso . . . . .	133.19	165.19	174.19	195.65	195.65	225.65	185.65	182.20	178.20
Noale (Venezia) . . . . .	180. »	175. »	170. »	—	—	—	180. »	180. »	180. »

*Segue* TABELLA indicante il massimo prezzo dell'olio d'oliva negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	OLIO D' OLIVA								
	1 <sup>a</sup> qualità (per ettolitro)								
	1877			1878			1879		
	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di maggio	1 <sup>a</sup> settimana di dicembre	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di maggio	1 <sup>a</sup> settimana di dicembre	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di maggio	1 <sup>a</sup> settimana di dicembre
<i>Segue Venezia</i>									
Padova . . . . .	131. 76	131. 76	131. 76	166. 76	157. 76	143. 76	120. 76	118. 76	152. 76
Rovigo . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medie . . . . .	154. 31	164. 43	173. 18	182. 56	180. 99	177. 56	163. 74	171. 46	170. 43
<b>Liguria</b>									
Pieve di Teco (Porto Maurizio) . . . . .	166. »	151. »	152. »	166. »	161. »	166. »	166. »	169. 30	180. 30
Genova . . . . .	156. 60	184. 50	—	167. 40	165. 60	160. 20	—	—	—
Massa e Carrara . . . . .	142. 50	142. 50	162. 50	165. 50	152. 50	142. 50	142. 50	142. 50	151. 50
Medie . . . . .	155. 03	150. 33	157. 25	163. 30	159. 37	150. 23	154. 25	155. 60	170. 40
<b>Emilia</b>									
Piacenza . . . . .	203. »	202. 60	221. »	221. »	207. 20	216. 40	216. 40	207. 20	207. 20
Parma . . . . .	247. 24	247. 24	210. 62	238. 10	173. 98	183. 14	183. 14	210. 61	183. 14
Reggio Emilia . . . . .	161. »	196. »	132. »	191. »	191. »	204. »	—	—	—
Modena . . . . .	150. 30	145. 80	177. 30	181. 80	189. 30	193. 80	141. »	126. »	145. 80
Ferrara . . . . .	156. 42	158. 22	171. 72	182. 50	194. 22	110. 31	140. 31	114. 85	158. 31
Bologna . . . . .	181. »	181. »	220. »	220. »	181. »	171. 95	167. 42	153. 85	181. »
Ravenna . . . . .	180. »	175. »	208. 50	208. 50	192. »	192. 50	167. 50	175. »	182. «
Forlì . . . . .	152. 20	155. »	179. 70	181. 20	177. 20	182. 20	182. 20	182. 20	182. 20
Medie . . . . .	179. 27	182. 61	190. 11	203. 01	187. 86	178. 01	171. 14	171. 38	177. 09
<b>Marche ed Umbria</b>									
Pesaro . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ancona . . . . .	171. 60	180. 60	180. 60	180. 60	180. 60	180. 60	180. 60	177. 60	185. 10
Jesi (Ancona) . . . . .	160. »	160. »	160. »	160. »	170. »	170. »	165. »	150. »	160. »
Macerata . . . . .	173. 78	132. 67	132. 67	193. 78	193. 78	193. 78	193. 78	110. »	127. 78
Ascoli Piceno . . . . .	131. »	141. »	171. »	171. »	171. »	171. »	141. »	141. »	181. »
Foligno (Perugia) . . . . .	—	107. 75	114. 30	144. 30	144. 30	144. 30	97. 56	106. 70	134. 15
Medie . . . . .	159. 10	144. 40	157. 71	169. 94	171. 94	171. 94	155. 99	137. 06	157. 61

Segue TABELLA indicante il massimo prezzo dell'olio d'oliva negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	OLIO D'OLIVA								
	1ª qualità (per ettolitro)								
	1877			1878			1879		
	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	1ª settimana di dicembre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	1ª settimana di dicembre	1ª settimana di gennaio	4ª settimana di maggio	1ª settimana di dicembre
<b>Toscana</b>									
Lucca . . . . .	152. »	152. »	162. »	172. »	172. »	172. »	—	—	—
Pisa . . . . .	122.50	125. »	142.50	142.50	149.50	114. »	114. »	126.50	126. »
Livorno . . . . .	143.68	124.04	167.20	167.20	150. »	138.80	132.80	125.40	148. »
Firenze . . . . .	157.86	152.48	170.35	173.32	164.45	147.99	138.92	144.53	150.99
Arezzo . . . . .	114.72	112.72	123.72	133.72	128.72	103.72	103.72	99.72	126.72
Siena . . . . .	145.84	136.73	145.84	136.73	145.84	131.26	131.26	127.61	144.93
Castel del Piano (Grosseto)	99. »	105. »	110. »	130. »	138.30	115. »	110. »	104. »	118. »
Medie . . . . .	133.66	129.71	145.94	150.78	149.83	131.82	121.78	121.20	135.77
<b>Lazio</b>									
Roma . . . . .	95. »	111.25	150. »	170. »	144.11	121. »	111.50	100. »	118. »
<b>Meridionale adriatica</b>									
Teramo . . . . .	131. »	131. »	171. »	161. »	166. »	162. »	141. »	161. »	171. »
Chieti . . . . .	85. »	89.25	113.69	111.78	94.73	72.42	72.42	80. »	103.37
Aquila . . . . .	152. »	157. »	172. »	172. »	172. »	147. »	147. »	142. »	162. »
Campobasso . . . . .	111. »	111. »	111. »	109. »	111. »	101. »	91. »	87. »	89. »
Foggia . . . . .	98.68	113.75	123.02	123.02	121.19	—	—	—	—
Bari . . . . .	111.66	114.48	143.93	142.03	146.78	92.18	92.18	119.23	148.50
Lecce . . . . .	114.40	105.47	110.32	107.07	122.42	117.02	105.95	80.65	85.73
Medie . . . . .	114.82	117.42	134.99	132.27	133.45	115.27	108.26	111.65	126.60
<b>Meridionale mediterranea</b>									
Maddaloni (Caserta) . . . . .	100. »	105. »	135. »	126.90	—	97. »	96. »	96. »	121. »
Napoli . . . . .	158.13	153.36	170.04	167.66	181.07	141.20	140.13	134.50	154.03
Benevento . . . . .	110. »	120. »	120. »	130. »	140. »	90. »	90. »	110. »	140. »
Avellino . . . . .	130. »	140. »	170. »	170. »	170. »	172. »	162. »	132. »	127. »
Salerno . . . . .	95. »	97. »	137. »	137. »	137. »	87. »	85. »	85. »	121. »
Genzano (Potenza) . . . . .	100. »	100. »	150. »	150. »	136. »	110. »	110. »	90. »	130. »

Segue TABELLA indicante il massimo prezzo dell'olio d'oliva negli anni 1877, 1878 e 1879

MERCATI	OLIO D'OLIVA 1 <sup>a</sup> qualità (per ettolitro)								
	1877			1878			1879		
	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di maggio	1 <sup>a</sup> settimana di dicembre	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di maggio	1 <sup>a</sup> settimana di dicembre	1 <sup>a</sup> settimana di gennaio	4 <sup>a</sup> settimana di maggio	1 <sup>a</sup> settimana di dicembre
<i>Segue</i>									
<b>Meridionale mediterranea</b>									
Cosenza . . . . .	92.20	112.20	152.80	152.20	122.20	117.20	132.20	122.20	112.20
Catanzaro . . . . .	90. »	90. »	124. »	119. »	124. »	89. »	89. »	80. »	90. <
Reggio Calabria. . . . .	112.54	112.54	112.54	112.54	119.50	86.50	86.50	89.50	104.65
Medie . . . . .	112. <	115.46	142.38	140.59	141.22	102.99	110.09	105.36	123.11
<b>Sicilia</b>									
Palermo. . . . .	104.70	110.93	122.98	115.75	118.16	89.24	81.99	91.64	115.75
Messina. . . . .	127.50	127.50	137.50	137.50	134.50	109.50	109.50	117.50	122. »
Catania . . . . .	93. <	104.29	96.15	96.15	96.05	88.77	88.77	88.63	115.41
Siracusa. . . . .	85.95	94.72	93. »	92.43	91.61	73.94	73.86	81. »	97.82
Caltanissetta . . . . .	—	—	—	98. »	103. »	89. »	89. »	89. »	104. »
Girgenti. . . . .	98. »	118. »	138. »	128. »	108. »	88. »	83. »	83. »	123. »
Trapani. . . . .	104.44	120.01	144.63	135.17	155.34	81.70	85.70	93.73	133.91
Medie . . . . .	102.50	112.66	122.04	114.71	115.24	89.15	87.40	92.07	116.02
<b>Sardegna</b>									
Cagliari. . . . .	161.59	151. »	151. »	151. »	176. »	166. »	166. »	121. »	131. »
Sassari . . . . .	106.93	106.93	130.26	141.93	133.06	133.06	96.40	129.73	133.06
Medie . . . . .	133.97	128.97	140.43	146.46	154.53	119.53	131.20	125.36	132.03

## CAPITOLO IV.

---

### PIANTE NUOVE E NUOVI METODI DI COLTIVAZIONE.

---

Pubblichiamo le notizie pervenute intorno alle coltivazioni di nuove piante, e circa ai metodi più razionali che si seguirono per migliorare le ordinarie colture. Approntando questa storia concisa ma fedele delle svariate prove che si fanno dalle Stazioni agrarie, dai Comizi e dalle Associazioni diverse i cui studi si rivolgono a migliorare l'economia rurale, come eziandio dalle Scuole superiori, speciali e pratiche d'agricoltura; e descrivendo i tentativi anche modesti, che nelle varie regioni d'Italia si fanno da privati coltivatori, sempre degni d'encomio; stimiamo possa questa pubblicazione ammaestrare largamente, perocchè tanto dalle prove feconde d'utili risultati, come dalle fallite esperienze sempre s'impara. Per tal guisa si dileguano dubbiezze, si correggono errori, si trionfa d'ingiustificate ritrosie, si avvalorano efficaci precetti: s'ottiene benefico scambio di vantaggiose iniziative, di proficue opere: *provando e riprovando* s'apprende e si progredisce.

CEREALI — *Fumenti*. Fra le varietà di frumento che per la seminazione continuarono a diffondersi nella penisola tiene il primo posto quello di Rieti, il quale, come riferiscono i Comizi, non ostante il suo caro prezzo, col copioso prodotto compensa largamente i coltivatori, ed è soggetto meno d'ogni altro al danno delle avverse crittogame e alle vicissitudini delle stagioni.

Nelle provincie di Cuneo, di Pavia, di Milano, di Bergamo, di Verona, di Belluno e di Padova se ne fa larga coltivazione. Da Cremona riferiscono che col diffondersi la sementa di tale varietà il raccolto del frumento viene aumentato dai quattro ai cinque ettoltri per ettaro.

Da Vicenza, mentre lamentasi il suo prezzo troppo elevato, si dice che il suo rendimento è superiore a quello di ogni altra varietà.

Nel circondario di Chiavari, in provincia di Genova, ha dato fin oltre 40 se-

menti nei terreni buoni, e nel biennio una media di 19 sementi in tutto il territorio; dimodochè i coloni lo ritengono come un seme necessario.

Va pure diffondendosi nel circondario di Mirandola in provincia di Modena, in quelle di Forlì, di Macerata, di Perugia, di Pisa, di Aquila, di Benevento e d'Avellino. E da quest'ultima riferiscono che nel 1879 ha dato il 30 per uno di prodotto. All'opposto da Teramo scrivono che il frumento di Rieti per esser troppo costoso, e perchè bisogna rinnovarlo ogni anno, è riservato ai soli coltivatori facoltosi.

Intorno a detta varietà di frumento il Comizio di Rocca San Casciano, provincia di Firenze, così si esprime: « il grano di Rieti va sempre più diffondendosi con ottimi risultati in sostituzione al seme del luogo. Questo cereale mentre procura un risparmio vistoso nella sementa, occorrendone minor quantità in pari superficie di fronte alle altre qualità indigene, va assai meno di queste soggetto alla *ruggine* e meglio resiste all'azione della nebbia e della rugiada; rende un quarto più delle calbigie nostrali e anticipa la maturazione di una decina di giorni, offrendo così il vantaggio di rimanere per tanto minor tempo esposto alle influenze meteoriche..... »

Quanto ad altre varietà di frumento ricercate per la semina, il Comizio di Cremona riferisce che « il grano di Bologna e di Ferrara trova nel Cremonese facile collocamento; il che fa credere che i suoi prodotti siano soddisfacenti. »

Da Thiene e da Valdagno, in provincia di Vicenza, scrivono che una varietà detta *frumento fiorentino*, introdotta da poco tempo, guadagnò il favore dei coloni perchè, come quello di Rieti, resiste alla *ruggine* e matura più presto, lasciando così il tempo necessario per la coltivazione del granturco cinquantino.

Nella provincia di Benevento continua a far buona prova la varietà detta *carosella di Tasmania*, la quale, come è noto, non è che una varietà del frumento gentile italiano e che sotto il nome di grano *gentile bianco* (*Triticum siligineum*) unitamente ad altre due varietà (*Triticum turgidum coeruleum* e *Triticum compositum*) viene coltivato nel territorio di Piove in provincia di Padova.

Riguardo ai nuovi metodi di coltivazione del frumento, da Cremona, da Vicenza e da Padova riferiscono che la semina a solchi è ormai adottata da tutti i coltivatori, sia pel risparmio di semente, che pel maggior prodotto che si ottiene.

Anche nei circondari di Abbiategrosso e di Monza, in provincia di Milano, venne sperimentata con successo la semina in terreno ritagliato a solchi e alcuni coltivatori ne tentarono pure il trapiantamento in primavera con esito piuttosto felice.

Similmente da Nuoro, in provincia di Sassari, riferiscono che va diffondendosi l'uso di seminare il frumento a solchi perchè più remuneratore.

Un'altra innovazione vantaggiosa nella coltura del frumento vien segnalata da Cento, in provincia di Ferrara, e consiste nel sostituire all'avena e all'orzo che

venivano seminati anticipatamente, o insieme all'erba medica nella formazione dei prati artificiali, una varietà di frumento detto *toscanello* il quale dalla primavera al luglio giunge a completa maturità, dando un raccolto copioso e buono come il Rietino.

*Granturco* — La varietà di granturco detto *Mais gigante, Caragua o dente di cavallo*, nel biennio 1878-79 venne coltivata ancor più diffusamente degli anni antecedenti.

Da Como, da Treviso, da Vicenza, da Modena, da Reggio di Emilia e da Aquila riferiscono che si va sempre più estesamente coltivando non tanto per seme quanto per *l'infossamento*. Generalmente però dalle provincie dell'Italia settentrionale e centrale si lamenta che il seme di questo cereale non giunga che assai tardi a completa maturazione. Per la qual cosa l'Accademia agraria di Verona e i Comizi di Pavullo e di altri circondari opinano che tale coltura non prenderà piede. Anche nel territorio di Piedimonte d'Alife, in provincia di Caserta, questa coltivazione non attecchiva per l'incompleta maturazione delle pannocchie. All'opposto da Cosenza scrivono che questo cereale crebbe prodigiosamente rigoglioso e giunse a completa maturazione anche in località di 800 metri di altitudine, e che si spera come una volta modificati i sistemi d'allevamento del bestiame possa rendere utilissimi servigi quale foraggio in tutte le contrade della provincia.

Riguardo ad altre varietà di granturco poste a coltura nel biennio la Società agraria di Lombardia così si esprime: « In alcune zone del Milanese si è fatta la prova del *mais* proveniente dal Bergamasco, e alcuni coltivatori affermano di avere ottenuti ricavi tanto più favorevoli quanto più venne seminato rado e in riga. » Così da Cremona scrivono: « Il granone Beneventano è una varietà, che da qualche anno accenna a diffondersi. Seminato anche tardi (alla metà di giugno) senza molto depauperare il terreno offre un prodotto soddisfacente in quantità e bellissimo in qualità e quel che è più dal commercio assai pregiato. »

Nel distretto di Piove in provincia di Padova si è pure fatta la prova del granturco *americano bianco*, dalla coltura del quale quantunque non si abbiano avuti risultamenti troppo favorevoli, pure si spera di ottenerli migliori anticipandone la semina.

In quel di Verona alcuni coltivatori esperimentarono il granturco bianco o *mais perlato (Zea mays microsperma)*, il quale emettendo molte pannocchie diede un abbondante prodotto, che però pel suo colore non trova sempre facile collocamento.

Da Benevento riferiscono che « il granone, detto *messicano giallo*, attecchi con profitto in quei terreni cretacei e profondi. »

Quanto ai nuovi metodi di coltivazione da Pallanza in provincia di Novara, da Piove in provincia di Padova e da Vicenza scrivono che si va sempre più

generalizzando l'uso di seminare il granturco in linee e di farne la rincalzatura col mezzo dei rincalzatori trascinati dai bovi; e da Cremona e da altre provincie della Lombardia si riferisce che la semina a spaglio vige tutt'ora nei terreni irrigui, mentre quella a righe ormai predomina nei campi asciutti.

*Riso* — Diverse varietà di riso, che già sperimentavansi negli anni antecedenti, vennero di nuovo provate nel biennio 1878-79 unitamente ad altre per la prima volta introdotte.

Il *riso peruviano*, che venne coltivato nel circondario di Lomellina, in provincia di Pavia, fu la varietà che nella fredda e piovosa stagione del 1879 dimostrò maggior attitudine a superare tale avversa vicenda atmosferica.

Nel circondario di Crema, in provincia di Cremona, fu sperimentata una qualità di riso della provincia di Nepal nell'India; il suo stelo è più alto di tutte le altre coltivate in luogo e maggiore la rendita, matura però più tardi, ed esige un terreno più ubertoso.

Nel circondario di Lodi in provincia di Milano si coltivò nel biennio una varietà di riso conosciuta sotto il nome di *riso catalano o spagnolo*, il quale ha resistito al *brusone* più d'ogni altro e ha dato maggior prodotto sebbene sia un po' tardivo nella maturazione.

La Società agraria di Lombardia scrive: « Nella bassa pianura del circondario di Milano e in qualche tenuta in prossimità del Ticino si sperimentò, e con successo piuttosto brillante, la coltivazione del *riso giapponese*: esso matura un po' più tardi del nostrale; ma coloro, che ebbero l'avvertenza di togliere un po' prima l'acqua dalla risaia, riuscirono ad avere il riso maturo circa alla fine di settembre anzichè alla metà di ottobre, come replicatamente accadde ad alcuni risicoltori della provincia di Pavia. Il metodo del trapiantamento, che si usa nel Giappone, non venne fin'ora tentato dagli agricoltori della nostra provincia, ma ci consta che nella prossima campagna risicola si instituirà anche cosifatto esperimento. »

La lodata Società agraria aggiunge pure: « ad ovviare i danni del *brusone* alcuni risaiuoli tentarono di far succedere nella rotazione agraria al prato, che si rompe, la semina del riso così detto *bertone*; e taluno ebbe a dichiarare di avere ottenuto un esito soddisfacente. Altri ricorsero alla seminazione del *riso giapponese* avuto da un risicoltore di Lomellina, il quale lo coltiva da oltre un triennio; ed assicurarono che le risaie, alle quali fu confidato codesto seme, non ebbero da soffrire il temuto *brusone*. »

Nella provincia di Pisa la cattiva primavera del 1879 fece perire nell'epoca della fioritura la varietà di riso *giapponese* messo a coltura da quel Comizio.

Le prove fatte del riso *Okabo* nella provincia di Reggio di Calabria riuscirono bene nei terreni irrigabili, ma si credono necessarie ulteriori esperienze per derivarne utili conclusioni.



Ebbero prospero successo le coltivazioni di quattro varietà di riso *giapponese* eseguite col metodo della irrigazione periodicamente alternata nel territorio di Mistretta in provincia di Messina.

Da Padova scrivono d'aver sperimentata la coltura del riso a secco senza dire con qual esito; e la stessa coltura fatta in quasi tutto il circondario di Lanusei in provincia di Cagliari, secondo riferisce il Comizio, avrebbe avuto buon successo in un solo comune.

Da Verona scrivono che la varietà di riso più adattata alle condizioni del luogo è ancora la novarese; e da Ariano, in provincia di Rovigo, riferiscono che nel biennio venne introdotta la coltura delle risaie.

*Risi esotici* — Nell'intento di sapere mediante nuove e più complete esperienze se fosse possibile introdurre in Italia una profittevole coltivazione di varietà di risi a secco questo Ministero inviava a diversi sperimentatori parecchi campioni di risi di diversa provenienza, come è indicato dal qui unito prospetto.

### Varietà dei risi distribuiti nel 1878.

REGIONI	Numero dei coltivatori delle specie e varietà											
	1   Riso bianco a secco di Batavia	2   Riso rosa a secco di Batavia	3   Riso di Batavia per terreno umido	4   Riso della China da coltivarsi all'asciutto con irrigazione	5   Riso della China da coltivarsi con abbondante irrigazione	6   Riso della China da coltivarsi sommerso	7   Riso giapponese <i>muicigomè</i> tardivo a secco	8   Riso giapponese <i>muicigomè</i> nè precoce nè tardivo	9   Riso giapponese <i>uruscinè</i> precoce a secco	10   Riso giapponese <i>uruscinè</i> regolate a secco	11   Riso giapponese <i>uruscinè</i> tardivo	12   Varietà e specie sperimentate
Piemonte . . . . .	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	24
Lombardia. . . . .	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	13
Veneto . . . . .	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
Liguria . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Emilia . . . . .	1	1	3	4	4	3	1	1	1	1	1	21
Marche ed Umbria . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Toscana. . . . .	»	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»	4
Lazio. . . . .	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	20
Meridionale adriatica . . . . .	»	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»	4
Meridionale mediterranea . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Sicilia . . . . .	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	13
Sardegna . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Totale dei coltivatori	8	8	9	18	18	9	8	8	8	8	8	110

*Piemonte* — Sopra 3 coltivatori di risi esotici due mandarono la risposta, da cui appare che sperimentate le singole varietà tanto a continua che a parziale inondazione, 6 sole diedero i risultati da poter ritenere che le condizioni agrarie ed economiche dei terreni provati possano esser loro favorevoli. Le varietà infatti dette di *Okabo* del Giappone, *mucigomè* nè tardivo nè precoce, *uruscinè* precoce, *uruscinè* nè tardivo nè precoce, *uruscinè* tardivo diedero abbondante prodotto tanto a parziale quanto ad irrigazione continua. Sono belli e rassomigliano alle qualità indigene il riso *uruscinè* tardivo e l'altro nè precoce nè tardivo.

La varietà di riso della China, roseo di Hai Kien, dichiarata preziosissima ed affatto acquaiuola, ha dato l'abbondantissimo prodotto di Kg. 88 per uno di semina. Questo riso presenta caratteri che si avvicinano a quelli del Bertone o Melone o Carolina o Pugliese del commercio.

Dalla Lombardia si ebbe una sola risposta. Da questa si desume che i risultati della coltivazione non furono soddisfacenti, altrettanto si ottenne dall'unico coltivatore nel Veneto.

Di 4 sperimentatori emiliani due soltanto risposero dichiarando d'avver ottenuto qualche risultato.

A Bologna l'esperienza venne fatta colle sole due varietà Rosea e Batavia. « Ambedue le varietà furono accuratamente seminate sui primi di aprile, in due « separati riquadri di terreno ben preparato e concimato. »

« Lo sviluppo di ambedue fu felice, sui primi del mese di luglio presentavano una pianta robusta e di bell'aspetto.

« La prima varietà, ossia il roseo, al principio di agosto emise la spica che maturò verso il finire di settembre e tagliato diede un prodotto assai meschino per quantità, sebbene per qualità avesse migliorato sia nella nutrizione del grano che nel colore della buccia.

« La seconda varietà molto più tardiva riuscì solo ad emettere la spica nella prima metà di settembre e verso i primi di novembre mostrandosi sofferente per alcune brine sopraggiunte, dovè tagliarsi malgrado la pochissima quantità di grani completi. »

Secondo il modo di vedere della Associazione agraria scrivente il Ministero deve perseverare nei tentativi di acclimazione di varietà di risi esotici, ma attenersi ad alcune norme che dall'Associazione stessa a mezzo del suo relatore vengono indicate.

Risultati assai migliori si ottennero a Parma coltivando le qui sotto notate varietà nel modo stesso che si impiega colle nostrali, vale a dire colla somministrazione ma con una quantità d'acqua minore della consueta e rimutata nei singoli quadri ogni 8 giorni. I risultati ottenuti vengono rappresentati nel seguente prospetto :

Numero progres.	Contrassegni di ciascuna varietà	NOME della varietà	Terreno seminato in m. q.	Quantità seminata in kilogr.	Epoca della semina	Epoca del raccolto	Quantità raccolta in kilogr.	Produzione raggiunta per Ea. in kg.
1	A	Chinese seme lungo . . . .	200	4	15 ap. 78	10 ottobre	62	3100
2	B	id. seme tondo . . . .	200	4	id.	non nacque	—	—
3	1	Okabo del Giap. Mucigomè tardivo . . . . .	100	2	id.	10 ottobre	34	3400
4	2	Id. id. nè prec. nè tard.	100	2	id.	id.	35	3500
5	3	Id. Uruscinè precoce .	100	2	id.	17 settembre	27	2700
6	4	Id. id. nè prec. nè tard.	100	2	id.	12 ottobre	32	3200
7	5	Id. id. tardivo . . . .	100	2	id.	2 ottobre	30	3000
8	6	Batavia verdasiro. . . . .	50	1	id.	non maturò	—	—
9	7	Id. roseo . . . . .	50	1	id.	id.	—	—

Se si considera che il riso nostrano dà un prodotto di circa Kg. 3000 per Ea. si può facilmente rilevare che le varietà 1, 3, 4, 6, sarebbero da preferirsi fatta però riserva per rispetto alla qualità.

È confortante però anche notare che il riso cinese a seme lungo per essere piuttosto tardivo non potrebbe forse convenire all'Italia centrale perché non permetterebbe di poterlo disseccare, o come dicono nell'Emilia *governare*.

Degli altri l'Okabo del Giappone o *mucigomè* tardivo matura nella stessa epoca del cinese già accennato, o pressapoco quanto è in maturazione in Tangarog.

La maturanza dell'*uruscinè* precoce coincide con quella del riso bertone e potrebbe convenire per il clima dell'Emilia e per la produzione abbastanza considerevole.

Quanto alle altre qualità che maturarono dopo la prima decade di ottobre sembra che nelle condizioni climatologiche di quella regione si debba far poco

assegnamento in vista delle poche probabilità di aver dopo quell'epoca delle giornate, che permettano di custodirle convenientemente.

Dal complesso dei risultati ottenuti pare adunque che possa pronunciarsi un giudizio favorevole intorno ad alcune varietà; tuttavia sembrerebbero essere necessarie ulteriori esperienze in più larga scala non tanto per stabilire definitivamente quale o quali varietà dovrebbero adottare, quanto per provarne la brillantezza.

In Toscana le varietà distribuite ai Comizi agrari di Pisa e di Lucca non ebbero esito favorevole dalla loro coltivazione. Pare tuttavia che gli esperimenti non siano stati condotti con sufficiente cura, perchè alcuni semi di grano rotondo caduti a caso in un'aiuola in cui coltivavasi del riso nostrale germogliarono, vissero e maturarono perfettamente. Si esprime pertanto il desiderio di fare tentativi considerando che la cultura di risi irrigati e non sommersi potrebbe essere assai vantaggiosa per la regione toscana.

La coltivazione tentata nel Lazio non diede buoni risultati.

Dalla regione meridionale adriatica si ebbe una sola risposta, da cui si deduce che l'esperimento non ebbe esito favorevole.

In Sicilia si ebbero da un coltivatore risultati non del tutto da dispizzarsi. Tuttavia circostanze indipendenti dalla coltivazione impedirono di istituire i calcoli necessari e di dedurne le conseguenze relative.

Riassumendo possiamo affermare che le esperienze in generale non diedero buoni risultati, quantunque non si possa definitivamente e positivamente stabilire che i risi esotici coltivati non possano e non debbano venir proposti, essendo in appoggio di questa tesi specialmente i buonissimi risultati ottenuti a Parma e le difficoltà pratiche, che incontra sempre ogni esperimento di piante il cui modo di sviluppo non è peranco noto al coltivatore.

Il verdetto definitivo non può quindi ancora essere pronunciato. Altre prove potranno in un senso o nell'altro modificare il criterio, che per ora è lecito derivarne in conseguenza dei fatti enunciati.

Nel 1879 ripetevansi le prove del riso giapponese a secco, essendosi di questo distribuito le due qualità *uruscinè* e *mucigomè* a 49 coltivatori, che desiderarono sperimentarlo e s'ebbero 41 risposte nella maggior parte negative pel pessimo andamento della stagione e per diverse altre cause che non vennero accennate.

Dalle notizie pervenute rilevasi che i migliori risultati ottenuti da questa coltivazione sperimentale si ebbero a Quinto vercellese, Lendinara, Porto Tolle, Collodi, Reggio Calabria e Mistretta.

A Quinto vercellese le 4 sottovarietà coltivate in diverse condizioni e diversamente irrigate diedero in genere buoni risultati; il più precoce fu *l'uruscinè* precoce, il migliore per qualità fu *l'uruscinè* tardivo, il più serotino fu il *mucigomè* tardivo.

Il *mucigomè* sperimentato a Mantova in terreno argilloso, profondo, piano e vallivo diede ottimi risultati; fu seminato nella seconda metà d'aprile in una stagione pessima; mostrò un grande sviluppo erbaceo, fornì spighe numerose e perfette e malgrado le persistenti siccità del luglio, agosto e settembre diede alla raccolta, che si fece nell'ottobre, quintali 95 (?) ragguagliati ad Ea., di grano piccolo ma sano e ben fatto.

Il riso *uruscinè* sperimentato a Lendinara diede circa quintali 23 di prodotto calcolato ad ettaro. La coltivazione fu eseguita in terreno argilloso siliceo, molto ben preparato, ricco, piano, riparato dai venti, esposto a ponente. La semina non fu eseguita che a metà di giugno e le cure di coltivazione si ridussero a diverse irrigazioni.

Si crede che il prodotto sarebbe stato molto maggiore se la stagione non avesse impedita la semina in tempo più propizio ed in stagione meno avanzata e se per conseguenza non si fosse dovuto lasciare gran tempo pel campo, perchè maturasse completamente in epoca nella quale passeri e sorci ne fecero strazio.

A Porto Tolle, provincia di Rovigo, l'*uruscinè* coltivato in terreno alluvionale del Pò, discretamente ben preparato, ed irrigato non diede un gran prodotto; ma si attribuì l'esito non troppo favorevole al pessimo andamento della stagione. Altrettanto deve dirsi pel *mucigomè*.

A Collodi, in Toscana, dove il *mucigomè* coltivato in terreno calcareo alquanto sciolto e magro, in piano esposto a mezzogiorno e riparato dai venti, diede un prodotto abbastanza buono si crede, che sia eccessivamente tardivo e non possa perfettamente maturare ove non si verificasse la bellissima stagione dell'ottobre 1879. Giova però notare a questo proposito che se la semina in luogo d'essere fatta a metà d'aprile si facesse agli ultimi di marzo anche la maturazione succedrebbe prima e più completamente. E se malgrado la pessima stagione, prima piovosa poi caldissima ed aridissima, e il danno non lieve recato dagli uccelli, potè fornire 18 quintali di prodotto ragguagliato ad ettaro coltivandolo in terreno ben poco adatto e col solo favore di alcune irrigazioni, si può ragionevolmente concludere che in condizioni più propizie la raccolta sarebbe migliore e maggiore.

A Reggio di Calabria la coltivazione del *mucigomè* tentata in terreno siliceo-calcareo, piano e riparato dai venti di nord-est e sud-ovest, diede un prodotto di El. 13, ragguagliati all'ettaro, e quintali 9,75 di paglia.

La semina vi si fece in aprile, il terreno fu ben preparato e concimato e le piante vennero zappate, rincalzate ed irrigate. La stagione fu molto arida e caldissima.

Visto che tale varietà di riso può felicemente prodursi in quel territorio si stanno istituendo delle prove relative 1.° all'epoca più propizia per la semina, 2.° alla migliore qualità di terreno, 3.° alla quantità di seme necessario per un ettaro, 4.° alla distanza a cui le piante devono essere coltivate.

Anche il riso *uruscinè* diede a Reggio di Calabria buoni risultati. Il prodotto fu in ragione di El. 9 per ettaro di seme e quintali 50 di paglia. Si tenteranno come per il *mucigomè*, diverse prove di coltivazione nel venturo anno 1880.

A Mistretta la prova fu tentata in terreno calcareo argilloso, esposto a nord in posizione piana. La semina venne eseguita dopo la metà d'aprile e, malgrado il pessimo andamento della stagione, le due varietà indicate colle due relative sottovarietà precoce e tardiva diedero un raccolto abbastanza pregevole per qualità e quantità.

I granelli delle spighe di una delle 2 sottovarietà precoci maturarono prima della fine d'agosto, gli altri raggiunsero la perfetta maturanza prima del 20 settembre; però se la semina fosse stata eseguita nella prima metà di marzo in luogo della prima metà d'aprile, il raccolto si sarebbe potuto ottenere circa un mese prima.

È un fatto abbastanza importante quello della precocità di queste piante come pure l'altro di poter essere coltivate col solo mezzo delle irrigazioni alternate e non coll'inondazione perenne come si è costretti a fare colle indigene. Ciò peraltro alla condizione che il clima non sia eccessivamente secco, nè il terreno troppo asciutto, avendo diversi tentativi dimostrata l'inutilità della coltura di questi risi nei luoghi aridi ed asciutti ed assolutamente privi di acqua d'irrigazione.

Dai pochi tentativi fatti non si può dunque ancora con grande sicurezza asserire che la convenienza della coltivazione del riso a secco sia dimostrata per l'Italia; ma se si considera che risultati buoni si ebbero tanto nel mezzogiorno quanto nel settentrione si può tuttavia conchiudere che il nostro clima, non molto dissimile da quello del Giappone, può prestarsi a questa coltivazione la quale, quando fossero ben note e comuni le cure che richiede, potrebbe, con sicurezza di ottenere un migliore e maggiore prodotto di quello avuto, essere tentata su considerevole scala.

*Altri cereali.* — Da Alessandria, dove da qualche anno venne introdotta la coltura dell'*avena delle saline*, e da Conegliano, in provincia di Treviso, quella dell'*Avena di Siberia (Avena sibirica)* riferiscono che ambedue queste graminacee nel biennio 1878-79 si diffusero maggiormente e in modo speciale nei luoghi umidi come pianta da foraggio.

All'opposto l'*avena delle saline* sperimentata nel 1878-79 per cura dei Comuni di Parma e di Borgo San Donnino, in seguito alle notizie divulgate da quel di Alessandria, non corrispose affatto all'aspettativa e ne venne quindi abbandonata la coltura.

Dalla provincia di Cosenza scrivono: « si sperimentò l'*avena nera di Briet*, « la segala di primavera, il *grano ibrido di Galland* e il *grano di Noè*, e si può « affermare che si ebbero buoni risultati e che certamente in avvenire la loro « coltura si diffonderà. »

Nella provincia di Caltanissetta la coltivazione dell'orzo nudo di Siberia ha dato un prodotto ottimo sia per quantità che per qualità.

La coltivazione dell'orzo da birra fu tentata in una sola regione dell'Italia meridionale e più specialmente a Foggia, ove diede i risultati che qui si riassumono:

1) Di due coltivazioni una fatta colla semina alla volata e l'altra in righe questa ultima offriva una vegetazione migliore e diede un prodotto più considerevole.

2) Malgrado alcune contrarietà della stagione il raccolto fu nella coltivazione in righe pressappoco eguale a quello dell'orzo comune nelle migliori annate.

3) La qualità del prodotto riusciva eccellente.

*Leguminose* — Da Saluzzo in provincia di Cuneo scrivono: « la *Soja hispida* « pianta leguminosa, la quale serve benissimo sia per alimento dei coloni che « per foraggio, venne sperimentata in piccola scala, ma si spera nella sua dif- « fusione. »

Anche dal circondario di Milano, e da quello di Portoferraio in provincia di Livorno, i rispettivi Comizi riferiscono che venne introdotta la coltura della *Soja cinese*, senza però dire con quale risultamento.

Nel circondario di Pallanza, in provincia di Novara, s'introdusse e si diffuse rapidamente la coltura di un pisello nano, che cresce senza bisogno di sostegno e dà un prodotto abbondante.

Nel distretto di Piove, in provincia di Padova, si diffuse una varietà di fagioli bianchi, ricercatissimi dal commercio. E similmente da Verona se ne raccomanda un'altra varietà, detti in luogo *fagioli gnocchi*, che pel loro valore commerciale possono costituire un nuovo cespite di reddito pel contadino.

Nel circondario di Terranova, in provincia di Caltanissetta, *la fava di Spagna* recentemente introdotta crebbe rigogliosa e diede una larga produzione.

Presso la Colonia agricola di Caltagirone in provincia di Catania, venne sperimentata la leguminosa *Securigera coronilla*, o *Securidaca coronilla*, la quale pianta, nuova per la Sicilia, piuttosto che per seme serve per foraggio.

PIANTE TUBEROSE — *Patate* — Nel circondario di Pallanza in provincia di Novara, per cura del Comizio e allo scopo di migliorare la produzione delle patate, se ne sono introdotte e messe a coltura più di 50 nuove varietà tra primaticcie e invernali, e si ebbero quasi da ciascuna ottimi risultati.

Nella provincia di Milano, dove ancora si coltivano tre sole varietà di patate, cioè la gialla, la rossiccia e la quarantina o primaticcia, e generalmente si sente il bisogno di migliorare tale coltura, la Società agraria bandiva a questo scopo, con premi ai migliori espositori, una mostra di patate da tenersi in Milano nell'autunno del 1880.

Nella provincia di Genova si nota che mentre nei terreni dei due versanti

dell'Appennino si coltivano eccellenti patate di maturazione normale, all'opposto nei terreni lungo la riviera si v'è sempre più estendendo la coltivazione di quelle quarantine. Questo nuovo indirizzo trova la sua spiegazione nel diffondersi della malattia, che attacca in modo speciale le patate coltivate in riva al mare; si piantano perciò di preferenza quelle precoci perchè queste si possono smerciare sul mercato prima che risentano i danni dell'infezione.

Nei distretti d'Agordo e di Fonzaso, in provincia di Belluno, si è introdotta la coltura della patata di *seme americano* e l'esito fu favorevole sia per la qualità, che per la quantità del prodotto.

Nella provincia di Verona si va sempre più diffondendo la patata *svizzera* che oltre all'essere più gustosa e delicata delle nostrali è pure di un prodotto più sicuro.

Nel circondario di Piedimonte d'Alife, in provincia di Caserta, si sperimentò la batata (*Convolvulus batatas*) detta colà *patata delle Indie*, ma con mediocre successo.

*Topinambour o tartufo di canna (Helianthus tuberosus)*. Nel distretto di Chioggia, in provincia di Venezia, si va diffondendo il topinambour come foraggio, e i buoni raccolti ottenuti e la sua facile coltivazione e conservazione fanno sperare che prenderà piede. Similmente da Asolo, in provincia di Treviso, scrivono che il topinambour fece ottima prova, tanto che nel 1879, malgrado la siccità eccezionale, si ebbero da 3 a 4 chilogrammi di tuberi per ciascuna pianta.

*Barbabetola* — Nel territorio di Corteolona, in provincia di Pavia, si sperimentava la coltura della barbabetola, ma non si trovò il tornaconto, perchè si richiede una coltivazione generosa e pari a quella con cui si possono nelle pianure lombarde ottenere i migliori foraggi.

Nel distretto di Dolo, in provincia di Venezia, in quel di Vittorio in provincia di Rovigo, nelle provincie di Vicenza e di Reggio d'Emilia, nel circondario di Sala Consilina in provincia di Salerno e in alcune contrade della provincia di Catania, come nel comune di Bronte, si coltivò con esito soddisfacente la barbabetola di *Slesia*. In queste località però, ad eccezione di Vittorio, dove essa coltivasi per avere zucchero, alcool e foraggio, è solamente utilizzata come pianta da foraggio.

PIANTE DA FORAGGIO. — Daremo prima le notizie riguardanti l'introduzione oppure la maggior diffusione avvenuta di quelle piante foraggiere, quali la sulla, l'erba medica, i trifogli, la lupinella ed altre che già da molto tempo fanno parte della rotazione agraria di non poche provincie del Regno.

Diremo poscia dei risultati di quelle, come l'*Anthyllis Vulneraria*, il *Symphitum asperinum* ed altre i cui semi per cura della Direzione dell'agricoltura vennero distribuiti a diverse Istituzioni agrarie e scientifiche, perchè nel decorso biennio 1878-79 venissero nelle più acconcie condizioni possibili di suolo e di clima sperimentati.



*Trifogli* — Nel circondario di Voghera, in provincia di Pavia, venne introdotto nella formazione dei prati artificiali il trifoglio ladino (*Trifolium repens*) la cui semina venne pur fatta in quel di Piedimonte d'Alife, in provincia di Caserta, dove nel 1879 ha dato un prodotto straordinario. E lo stesso trifoglio unitamente a quello rosso (*Trifolium rubens*) fu per la prima volta nel 1878 seminato con buon esito nella provincia di Brescia.

*Sulla* — Nella provincia di Brescia fu pure sperimentata la *sulla* (*Hedysarum coronarium*), ma senza risultati confortevoli. Per contrario questa pianta foraggiera fece buona prova nel territorio di Conegliano in provincia di Treviso, di Cento in provincia di Ferrara, di Rocca San Casciano in provincia di Firenze, e nella provincia di Ascoli Piceno.

Da Teramo scrivono che la *sulla calabrese* nei terreni magri e argillosi di quelle colline va recando vantaggi sempre estesi e sensibili.

Similmente nei terreni argillosi del circondario di Acireale, in provincia di Catania, la *sulla* nel biennio largamente soddisfaceva agli agricoltori.

Anche nella Sardegna, come riferiscono da Iglesias e da Oristano in provincia di Cagliari, dove è conosciuta sotto il nome di *Mongano*, la *sulla* principia a coltivarsi con successo.

*Erba medica* — (*Medicago sativa*). Venne introdotta con buon esito nella coltura dei prati artificiali della provincia d'Ascoli, del comune di Gubbio e di altri in provincia di Perugia, del circondario di Penne in provincia di Teramo, di quello di Gallipoli in provincia di Lecce, di Piedimonte d'Alife in provincia di Caserta, di Sala Consilina in provincia di Salerno, della provincia di Catanzaro e del circondario di Acireale in provincia di Catania, dove cresce rigoglioso specialmente nei terreni vulcanici.

*Lupinella* — Da alcune località della provincia di Perugia, da altre di quella di Catanzaro e da Castellamare in provincia di Napoli, riferiscono che nel biennio si è introdotta e diffusa con ottimo risultato la coltura della lupinella.

*Gymnothrix latifolia*. Questa pianta foraggiera venne sperimentata nella provincia di Mantova, ma non ebbe maturati i semi, che d'altronde furono assai copiosi. Un'altra varietà, la *Gymnothrix caudata*, si coltivò in alcune tenute dei circondari di Abbiategrosso e di Milano ma non sembrò adatta per quei terreni.

*Agrostide* (*Agrostis dispar*). All'opposto questa graminacea riuscì proficua nei terreni paludosi della nominata provincia di Mantova.

*Fieno greco* (*Trigonella foenum graecum*). Venne sperimentato nel distretto di Asiago in provincia di Vicenza e la sua coltura tornò molto proficua specialmente nei terreni ghiaiosi e in forte pendio.

*Reana luxurians*. Nella provincia di Vicenza questa graminacea fece ottima prova come pianta foraggiera; e la troviamo pure coltivata nei terreni argilloso-calcarei della provincia di Catania dove cresce gigantesca sicchè, come riferiscono, nel 1879 ciascuna pianta pesava da 36 a 40 chilogrammi.

*Poterium sanguisorba*, volgarmente detta *Pimpinella*. Essa venne coltivata con buon successo nella provincia di Pesaro.

*Penicillaria spicata*. Fu introdotta nel circondario di Brindisi in provincia di Lecce dove, come riferiscono, in foraggio fu così rendevole e questo così appetitoso al bestiame, che non si dubita della sua rapida diffusione.

*Altre piante pratensi*. Le frequenti lamentazioni intorno alla penuria di foraggi nelle provincie meridionali d'Italia addimostrando l'imperioso bisogno di trovar piante foraggiere resistenti ai forti calori estivi ed all'estrema arsura di questa vasta regione italica, determinavano la Direzione dell'agricoltura a incaricare diverse Scuole, Stazioni ed Associazioni agrarie a intraprendere la coltivazione esperimentale di alcune piante più particolarmente vantate per tali condizioni. Il seguente quadro indicherà quali furono le piante scelte per gli scopi suddetti e quali le istituzioni agrarie, che vennero invitate a tentare gl'indicati esperimenti.

SCUOLE ED ASSOCIAZIONI AGRARIE che ebbero semi di piante da foraggio	PROSPETTO DELLE PIANTE da foraggio coltivate nella Italia meridionale															
	<i>Bromus pratensis</i>	<i>Bromus giganteus</i>	<i>Bromus Schraderi</i>	Moha d'Ungerheria	Moha di California	<i>Astragalus glycyphylus</i>	<i>Cytisus proliferus albus</i>	<i>Melilotus sulcatus</i>	<i>Hedysarum coronarium</i>	<i>Onobrychis sativa</i>	Miglio nero	<i>Reana luxurians</i>	<i>Gymnothrix latifolia</i>	<i>Anhyllis vulneraria</i>	<i>Symphitum asperinum</i>	<i>Astragalus galegiformis</i>
Scuola degli Ingegn. di Roma	1	1	1	—	1	1	1	1	—	—	1	1	1	1	1	1
Stazione agraria, Roma . . .	1	1	1	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	1	—	1
Scuola podere, Roma . . .	1	1	1	1	1	1	1	—	1	1	1	—	1	1	1	—
Società economica, Foggia. . .	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	1
Scuola normale, Bari . . .	1	1	1	1	1	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—
Comizio agrario, Lecce . . .	1	1	1	1	1	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—
Comizio agrario, Salerno . .	1	1	1	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
Istituto agrario, Cosenza. . .	1	1	1	1	1	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	1
Comizio agrario, Potenza . .	1	1	1	1	1	1	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—
Idem Monteleone. . .	1	1	1	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
Idem Nicastro . . .	1	1	1	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
Colonia agricola, Caltagirone	1	1	1	1	1	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—
Soc. d'acclimazione, Palermo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	1
Comizio agrario, Messina. .	1	1	1	1	1	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—
Idem Catania . . .	1	1	1	1	1	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—
Idem Cagliari. . . .	1	1	1	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—

Le esperienze istituite presso la R. Scuola degli ingegneri di Roma diedero i seguenti risultati:

1) Tanto il *Bromus pratensis* che il *B. giganteus* ed il *B. Schraderi* casualmente si mescolavano con altre graminacee per guisa che non fu possibile stabilire alcun dato relativo alla loro coltura.

2) Il *Moha* d'Ungheria non fu superato in precocità da quello di California, ma dava un prodotto in copia superiore a questo.

3) Il *Moha* di California diede minor prodotto del *Moha* d'Ungheria.

4) L'*Astragalus glycyphyllus* germinò in 8 giorni, diede 3 tagli di erba alta M. 0,50 che venne rifiutata dai conigli.

5) Le piantine di *Cytisus proliferus albus* giunte ad una certa altezza disseccarono.

6) Il Miglio nero non mostrò maggior precocità del nostrale e diede minor prodotto di questo.

7) Il seme di *Reana luxurians* germinò in 20 giorni; una pianta cresciuta in un punto fertile diede un cespuglio del diametro di M. 3 e dell'altezza di M. 2, 50; raccolti gli steli freschi pesarono 60 Kg. Si ritiene ottimo foraggio per bovini e di reddito straordinario.

8) Il seme di *Gymnothrix latifolia* germinò dopo 20 giorni; le piantine furono trapiantate e si mostrarono rustiche e resistenti all'aridità; diedero dei cespugli dell'altezza di M. 1,30 e 1,50 del peso di 3 a 4 Kg; gli steli furono duri e poco ricchi di foglie; si opinò che il foraggio da essa fornito sia poco ricercato dagli animali.

9) Una pianta di *Symphitum asperrimum* produsse molti getti laterali, cessando di crescere in altezza.

Dalla relazione inviata dalla Stazione di agraria di Roma si rilevano i fatti seguenti:

1) La coltivazione di tutte le piante fu fatta in un terreno ricco e ben preparato, piuttosto sciolto calcareo e quindi non atto a soffrire la siccità.

2) La semina venne fatta alquanto in ritardo cioè al 25 marzo.

3) La germinazione cominciò per alcune piante al 6 aprile e terminò per altre il 12.

4) I risultati che si ottennero così furono riassunti:

a) L'*Anthyllis Vulneraria* ed il Miglio nero non nacquero abbondantemente; dei 3 Bromi lo *Schraderi* germinò copiosamente ed altrettanto l'*Onobrychis* ed il *Moha* d'Ungheria; pochi semi di *Astragalus galegiformis* giunsero a germinare.

b) Tutte le piante crebbero lentamente e al sopraggiungere della siccità estiva si arrestarono nel loro sviluppo.

c) Solo il Miglio nero, il *Moha* d'Ungheria, il *Moha* di California e l'*Ono-*

*brychis sativa* raggiunsero una discreta altezza, mentre le altre specie rimasero così basse che neppure fu possibile il tagliarle.

d) L'11 di giugno si procedette al primo ed unico taglio del Miglio nero, del Moha di California e del Moha d'Ungheria; il 25 dello stesso mese si tagliò l'*Onobrychis sativa*.

e) Riguardo all'altezza ed in genere allo sviluppo raggiunto dalle piante, ecco come si possono disporre i foraggi in ordine decrescente:

- 1° Moha d'Ungheria,
- 2° Miglio nero,
- 3° Moha di California,
- 4° *Onobrychis sativa*,
- 5° *Bromus Schraderi* (cortissimo),
- 6° » *pratensis* id.
- 7° » *giganteus* id.
- 8° *Anthyllis Vulneraria* id.
- 9° *Astragalus galegiformis* id.

f) Nessuno dei 9 foraggi sembra rispondere alle condizioni precipue per le quali fu tentata la coltivazione.

Nel rapporto pervenuto al Ministero dalla Direzione della Scuola — podere di Roma rilevansi i seguenti fatti, che qui si riassumono:

1) Il terreno sperimentato, eguale per tutte le piante era di discreta qualità, non molto fertile, siliceo — argilloso — calcareo, con sottosuolo tufaceo alla profondità di 1 metro circa, in piano esposto a nord.

2) La semina fu fatta in due tempi, 30 marzo e 6 aprile, previa una buona zappatura.

3) Le nascite avvennero dopo periodi diversi; si può ammettere che in media il *Bromus pratensis*, il *B. giganteus*, il Moha d'Ungheria, il Moha di California ed il Miglio nero germinarono entro 12 e 13 giorni; il *Bromus Schraderi*, l'*Hedysarum coronarium*, l'*Anthyllis Vulneraria* e l'*Onobrychis sativa* impiegarono da 17 a 21 giorni; il *Cytisus* mesi 6 e giorni 6.

4) I risultati ottenuti furono molto meschini poichè tolti i tre Bromi, che ebbero una discreta vegetazione, tutti gli altri foraggi diedero un prodotto assai inferiore ai foraggi conosciuti.

Dalle tre relazioni accennate si può con certezza stabilire che nel territorio romano, e più precisamente nelle campagne circostanti a Roma, nessuna delle piante sperimentate fornì soddisfacenti risultati; e siccome nessuno dei relatori parla di fatti speciali relativi al clima ed al terreno, si può forse stabilire che il loro poco felice successo derivi dalle condizioni agrarie locali, che ne contrariano lo sviluppo.

La Società economica di Foggia dice che il *Bromus giganteus* ed il *Melilotus* germinarono bene e granirono perfettamente; che il Moha di California, il *Cytisus*

e l'*Astragalus galegiformis* non germinarono, che la *Reana* diede piante robustissime, ricche di foglie e fusti con largo ed alto cesto arrivando all'altezza di M. 1,40 e che la *Gymnothrix latifolia* diede pure delle piante robustissime, ricche di foglie e fusti a largo cesto ed alte fino a M. 1,40; aggiunge che ritiene tanto la *Reana* quanto la *Gymnothrix* utili e preziosi foraggi per la Capitanata. Delle altre piante sperimentate non ne parla affatto.

A Bari le esperienze in parte non furono eseguite, in parte diedero cattivi risultamenti.

Da Lecce non si ebbe alcuna relazione.

Da Salerno si ebbe che l'*Onobrychis sativa*, ivi nota da qualche tempo, diede ottimi risultati; che il Moha d'Ungheria diede un ottimo foraggio, molto appetito dal bestiame e che la coltivazione fu abbastanza rigogliosa avendo le piante raggiunta l'altezza di un metro; altrettanto si riferiva essere avvenuto col Moha di California; che il *Bromus Schraderi* diede buoni risultati ma non superiori all'erba medica; altrettanto avvenne degli altri due Bromi.

Da Cosenza non si ebbe alcuna relazione.

A Potenza si crede che i risultati punto favorevoli ottenuti debbano attribuirsi all'aridità della stagione.

Nessuna relazione ebbero da Monteleone e neppure da Nicastro, da Caltagirone, da Palermo.

Il Comizio di Messina dice che non potè fare gli esperimenti.

Il Comizio di Catania non rispose.

Da Cagliari si ebbe che le sementi vennero distribuite nel mese di novembre, che molte piante erano assai prospere e che talune di quelle sono spontanee in Sardegna.

Dal complesso delle notizie fornite a questo Ministero e qui riassunte si può molto facilmente dedurre che nell'Italia meridionale si hanno condizioni propizie allo sviluppo di queste piante foraggiere, le quali per circostanze forse eccezionali della stagione o per mancanza di alcune condizioni adatte non fornirono che in due località risultati soddisfacenti. Gioveranno per certo altre esperienze per dimostrare definitivamente la loro adattabilità al nostro clima del mezzogiorno e per stabilire quali condizioni esse richiedano per prosperare. Sta soltanto il fatto che la *Reana luxurians*, la *Gymnothrix latifolia*, il Moha d'Ungheria ed il Moha di California diedero i due primi a Foggia, gli altri a Salerno, splendidi risultati mentre a Salerno ebbero un successo abbastanza buono anche dai Bromi.

*Anthyllis Vulneraria*. Venne distribuita a 17 sperimentatori dei quali 11 risposero alle domande sollecitate dal Ministero.

A Biella l'esperimento fu intrapreso in un terreno umido calcareo-argilloso, a mezzogiorno, in un piano inclinato; la stagione fu poco favorevole a questa pianta la quale diede tuttavia un prodotto di 100 quintali all'ettaro. Si crede che non

possa competere col trifoglio per la scarsa quantità del prodotto in proporzione di quello.

A Milano spesse grandinate impedirono di poter raccogliere un qualunque prodotto.

Ad Este l'unico taglio eseguito fu abbastanza considerevole, ma non si crede di poter sostituire utilmente questa pianta alla medica.

A Modena fu sperimentata in due località diverse, ma non fornì risultati apprezzabili.

A Bologna si ottenne un discreto risultato ed i semi ricevuti da alcune piante, giunti a completa maturazione, non differiscono punto dagli esotici.

A Pesaro le piante nate in un terreno arido non diedero risultati; quelle che crebbero in un terreno fresco si mostrarono abbastanza rigogliose.

A Pescara credesi che l'aridità della stagione abbia impedito il raccolto, così pure si pensa avvenisse a Reggio di Calabria.

Sembra pertanto potersi concludere che l'*Anthyllis Vulneraria* non sia pianta adatta ai paesi meridionali e che desideri piuttosto un terreno fresco. Ulteriori ricerche potranno guidare a conclusioni dedotte da prove migliori e più numerose.

Intanto non avvisiamo disutili alcuni cenni intorno alle migliori norme per coltivare l'*Anthyllis*, ed ai pregi che fuor d'Italia in essa già si riconoscono.

Questa pianta introdotta da circa 28 anni nella Germania, e da 24 in Francia, è utile foraggera pei magri terreni e specialmente pei calcari, o sabbiosi, o granitici, ove il trifoglio pratense non riesce.

Perciò a ragione diceva Ramay: « l'*Anthyllis* non dovrebbe portar solo il « nome dato ad essa dai Tedeschi di *trifoglio giallo delle sabbie*, ma eziandio di « *trifoglio giallo delle crete*: il nome alemanno ha il torto di tendere a limitarne « lo impiego. »

L'*Anthyllis Vulneraria* si semina all'aprirsi della primavera generalmente fra un cereale marzuolo, segala, orzo od avena, in Germania come in Francia.

La quantità di seme che ad un ettaro conviene è di circa Cg. 20. Nell'agosto o nel settembre del primo anno può essere utilmente pascolata, in modo speciale dai lanuti. Alla successiva primavera si può farla pascolare per quindici giorni: poi si ritirano gli animali allorchè gli steli s'alzano e così s'otterrà un buon taglio di foraggio che si farà a completa fioritura e si consumerà verde, perocchè secco non è appetito.

Dopo è generalmente inutile aspettare un altro misero taglio, ovvero un magro pascolo: assai più torna acconcio rompere il terreno e apprestarlo ad altra coltura.

Il trifoglio giallo non paventa la funesta *Cuscuta*: nè per avventura mai cagiona il meteorismo negli animali, come purtroppo le meno rustiche e più pregiate leguminose foraggiere spesso producono per neghienza con gravi danni punita degli allevatori di bestiame.

Talvolta utilmente s'associa questo trifoglio ad altre piante pratensi di più lunga durata, cioè al trifoglio bianco, alla logliessa, al fleo o coda di topo, alle festuche ed altresì al trifoglio incarnato: per tal guisa s'hanno mangimi più complessi e più grati al bestiame.

Circa al valore nutritivo dell'*Anthyllis*, secondo i risultamenti delle analisi fatte dal Dottor Fittbogen, esso quasi agguaglia quello della lupinella, e di poco è soverchiato dalla ricchezza alimentare della medica e del trifoglio pratense.

Lebreton, coltivatore a Verneuil-sous-Coucy (Aisne) riferiva nell'estate del 1879 al Vilmorin che il trifoglio giallo delle sabbie in suolo calcare gli aveva dato un prodotto di 5 a 7000 Cg. di foraggio secco all'ettaro, cioè di 15 a 20000 Cg. di foraggio verde, avvegnacchè disseccandosi scemi per circa due terzi il suo peso. Le vacche avvezze al trifoglio incarnato e poi alla lupinella ricusavano dapprima questo giallo senza dubbio a cagione dell'odore de' suoi fiori: ma poi dopo qualche giorno allorchè i fiori avevano perduto quest'odore lo appetivano e se ne mostravano ghiotte.

Anche C. Jouet di Bouffry (Loir-et-Cher) riferiva al Lecouteux ch'egli coltiva da parecchi-anni con pieno successo 25 ettari d'*Anthyllis*, ed il foraggio che ne ricava è gradito cibo a tutti i suoi bestiami.

Nel 1877 uno de' migliori giornali agrari tedeschi, *Deutsche Landwirthschaftliche Presse* di Berlino encomiando il trifoglio giallo delle sabbie così scriveva;

« È un fatto oltremodo sorprendente che questa pianta, che potrebbe rendere sì grandi servigi, sia rimasta pressocchè inusitata, mentre tutti si lagnano della penuria di foraggi. Così crediamo fare atto utile e patriottico lodando spesso una pianta di sì marcata utilità. »

Ramey e Vilmorin concludono saggiamente che questa pianta, pur lodata anche da Lecoq come fra le migliori pei prati secchi, ha il grande merito di riuscire là ove le altre leguminose foraggiere non darebbero che un assai mediocre prodotto. Attendarsi meraviglie dall'*Anthyllis Vulneraria* nei terreni ove s'ha certezza di ottenere buon raccolto di trifoglio e di medica sarebbe errore agricolo ed economico. Il progresso agrario non consiste tanto nello introdurre nuove piante quanto nello scegliere le coltivate, e le neglette anche talvolta, acconciandole ognorameglio alle condizioni fisiche ed economiche in cui si avranno a trovare.

*Acacia nilotica*. Essa fu distribuita a 17 coltivatori dell'Italia meridionale nel 1878 e nel 1879.

Dalle pochissime notizie pervenute non pare abbia dati buoni risultamenti in questo biennio di prove.

*Casnarina muricata*. Di questa pianta distribuita a 11 coltivatori siciliani si hanno pure poche notizie da cui pare doversi conchiudere non abbia fornito buoni risultati, malgrado si sappia che a Catania crescono benissimo nell'orto botanico

della R. Università tanto la *C. muricata* che la *C. torulosa* e che possono crescere a diverse altitudini a differenza del Sommacco, che non dà buon prodotto che nei terreni calcarei ed a limitate altitudini.

*Symphitum asperrimum*. Volgono ora cinque anni da che l'attenzione degli agricoltori veniva richiamata, specialmente nell'Inghilterra, sopra questa pianta, che appartiene alla famiglia della Borraginee, Classe XIV di Jussieu, e s'addimanda dagl'inglesi *Caucasian Prickly Comfrey*; mentre in Francia, ove ora se ne diffonde la coltura, chiamasi *Consoude rugueuse du Caucase*. Secondo Barral il nome francese di *Consoudes* alle piante di questa famiglia deriva dalla proprietà che si attribuisce alla *Consoude grande*, indigena nell'Europa, cioè al *Symphitum officinale* o *Consolida maggiore* di rimarginare (*consolider*) le piaghe. La *consolida rugosa* del Caucaso non è pianta nuova: essa fu nel 1811 da Loddige specialmente qual pianta ornamentale importata in Inghilterra; e più tardi se ne provava la coltura anche in Francia. Sembra peraltro che tali prove non fossero coronate da felice successo, ed invero dopo tanti anni di oblio quasi completo ora soltanto risorge il Sinfito, e nuova quanto lodevole crociata ora si intraprende per riabilitarlo. Neppur le lodi del Dombasle aveano giovato ad accreditarlo: infatti egli vanamente avea scritto nel suo *Calendrier du cultivateur*: « Alcuni hanno creduto di trovare  
« nel *Symphitum* un foraggio superiore alla medica per l'abbondanza e la pre-  
« cità dei suoi prodotti. Vi ha del vero in quest'asserzione, perchè quando si pianta  
« questa *Consolida* in un terreno ricco e profondo, le sue foglie succolente e folte  
« han di già raggiunto 0,30 metri di altezza, quando la medica comincia a ger-  
« mogliare; inoltre ripullula prontamente quand'è tagliata e si può falciare 4 o 5  
« volte nel nostro clima e ciascuna segatura dà un prodotto abbondantissimo. »

Questa pianta vivace ha lunghe foglie ovali lanceolate d'un bel colore verde, ispide e rugose al tatto, colla nervatura mediana molto sviluppata: ha corolla monopetala col lembo a cinque denti, azzurrognola a tinte rossastre.

È pianta atta a nutrire il bestiame, ed ora valenti agronomi ne caldeggiavano la coltura perchè dà copioso prodotto ed è ricca di elementi nutritivi: come riesce pregevole eziandio perchè cresce agevolmente in terreni anche magri e per le sue profonde radici ben resiste a prolungati alidori, come a forti geli. Si moltiplica meglio per divisione delle radici che per semi, i quali s'ottengono in misura scarsissima a modo che Regel, Lecoq e Charton pur molto encomiando questa pianta accennano tal fatto come l'unico suo difetto, perocchè ove la mano d'opera scarseggia e quindi assai costa, siffatto modo di moltiplicazione ne osteggia alquanto il diffondersi.

Ottenute nella primavera per divisione dalla pianta madre le pianticelle, esse si dispongono a linee distanti da 90 centimetri ad 1 metro, alla profondità di 8 a 10 centimetri avendo cura di affidarle a terreno bene vangato e largamente concimato. Se magro sia il terreno si potranno disporre le piantine a minor di-



stanza fra le righe. Anche l'autunno è epoca propizia alla piantagione del Sinfito. Dudouy, fervido propagatore di questa pianta in Francia, insegna doversi fertilizzare il terreno pel Sinfito con Cg. 30000 di letame per ettaro, ovvero con

- Cg. 100 di solfato d'ammoniaca,
- « 200 di nitrato di soda,
- « 300 di superfosfato di calce.

Il terreno adatto sembra il mezzano tendente al compatto, fresco e soffice secondo Werner e Dudouy; mentre Langenthal preferirebbe i terreni piuttosto sciolti un po' umidi.

Gli steli crescono alti oltre un metro, talora raggiungendo il metro e mezzo, mentre i cesti misurano qualche volta il diametro di m. 1,50, ma nella grande coltura non si lasciano crescere oltre m. 0,50, tagliandosi dall'aprirsi del maggio fino all'autunno ogni due mesi. Così s'hanno per solito quattro tagli all'anno, o al più se dolce sia l'autunno in condizioni pienamente favorevoli cinque tagli. Le foglie si recidono col falchetto: Dudouy ne tentava indarno il taglio colla falciatrice, perocchè i cesti delle foglie anche tagliandoli assai bassi sembra non offrano bastevole resistenza alla lama seghettata della macchina.

Le cure successive di coltivazione si limitano alle sarchiature da praticarsi fra le righe nell'estate ed anche durante la stagione invernale, curando di non offendere le radici; finchè trascorsi tre o quattro anni pel depauperamento del suolo il prodotto annuale non resti scemato in guisa da consigliare il cambiamento di coltura, e la piantagione della *Consolida* in altro appezzamento.

Tratteggiate così le norme per la coltura di questa pianta riassumiamo le notizie, che circa alle prove fatte con molta accuratezza intorno alla medesima avvisammo utile cosa raccogliere nei più reputati periodici agrari stranieri.

Un agricoltore americano a Richmond (Virginia) scriveva nell'autunno del 1876 al direttore del giornale *The southern planter and farmer* che a suo avviso nessuna pianta introdotta colà poteva nel suo genere venir comparata al Sinfito, che richiede poca coltura e cresce nei terreni poco fertili.

Thomas Christy, l'apostolo di tale pianta nell'Inghilterra, scriveva da Londra nel 1877 al Barral che le prove fatte colà in diverse plaghe dell'isola ed al Capo di Buona Speranza sullo infossamento del Sinfito erano splendidamente riuscite. Riportando le autorevoli parole del Christy, l'egregio direttore del *Journal de l'agriculture* concludeva: « noi non possiamo che ripetere ciò che dicemmo al « tre volte che cioè il Sinfito, il quale può dare in terreno fresco e pingue « Cg. 300,000 di foraggio verde per ettaro, è una pianta che merita serie prove dal « punto di vista dell'infossamento allo scopo di dare al bestiame durante il verno « un mangime verde. » Anche il Dottore Regel in una recente pubblicazione della *Garden-flora* scriveva; « il *Symphitum asperimum* e il suo prossimo germano il

« *Symphitum caucasicum*, che si schiera anche fra le piante ornamentali, sono « entrambi egualmente apprezzati in Inghilterra sì nei loro effetti salutari allorchè s'impiegano all'alimentazione del bestiame, come pel loro valore nutritivo e « pel loro elevato prodotto. Anche quando la metà solo di ciò che si dice fosse « vero, queste due piante meriterebbero ancora d'essere coltivate dovunque. »

Nel 1877 il periodico inglese *Chelmsford Chronicle* ricordava come un valente agricoltore, Enrico Doubleday, avesse provato con pieno successo l'infossamento del Sinfito sperimentandone l'influenza benefica sopra un manzo alimentato per molti giorni esclusivamente con foglie verdi e fermentate di questa pianta, agguinandovi solo di tempo in tempo farina d'orzo e paglia trinciata.

Anche i responsi della scienza chimica favoreggiano questa pianta, come s'adimostra dalla seguente analisi del dottore Voelcker, il consulente chimico della R. Società d'agricoltura d'Inghilterra, che vedesi trascritta nel giornale della benemerita Società stessa:

*Composizione della Consolida rugosa.*

	Allo stato naturale	Disseccata a 100 gradi
Acqua . . . . .	90.66	
Elementi azotati (produttori della carne) . . . . .	2.72	29.12
Elementi non azotati (produttori di calore e di grasso) . . . . .	4.78	51.28
Sostanze minerali (cenere) . . . . .	1.84	19.60
	-----	-----
Parti	100.00	100.00

Ecco la stessa analisi più particolareggiata:

	Allo stato naturale	Disseccato a 100 gradi
Acqua . . . . .	90.66	
Sostanze grasse e clorofilla . . . . .	0.20	2.20
Elementi azotati solubili . . . . .	1.10	11.81
» » insolubili . . . . .	1.62	17.31
Gomma, mucilaggine e un po' di zucchero . . . . .	1.28	13.65
Fibra legnosa (cellulosa) . . . . .	3.30	35.43
Materie minerali solubili nell'acqua . . . . .	1.25	13.32
» » insolubili nell'acqua . . . . .	0.59	6.28
	-----	-----
	100.00	100.00

Dall'esame di queste cifre s'appalesa che la *Consolida*, pur contenendo allo stato fresco molt'acqua, è ricca eziandio di sostanze nitrogenerate che a ragione furon dette *dinamogene*, perocchè servendo esse a comporre specialmente il sangue, i muscoli e i più importanti tessuti degli animali sono le vere generatrici della forza vitale. Nè scarseggiano le sostanze ternarie o respiratorie, che ben si chiamarono *termogene*, perchè pel molto carbonio che contengono sono la più copiosa sorgente del calore animale, e servono in modo speciale ad attivare la respirazione. Giova anche osservare che nel *Sinfito* come negli altri foraggi verdi non abbonda la cellulosa, che se or più non si stima affatto indigeribile come da Wolff e da altri si reputò, e sembra invece parzialmente digeribile secondo le ricerche di Henneberg e Grouven, nullameno non può certo annoverarsi fra i materiali più direttamente utili dei mangimi. Insomma il Dottor Voelcker opina che la *Consolida* fornisca un mangime buono al pari della logliessa, del maiz verde e della senapa fresca, e sia soprattutto prezioso per le vacche, il cui latte si vende in natura.

Anche la seguente analisi del *Sinfito* fatta a Mettray dal professor Leclerc, direttore del laboratorio agronomico della Società degli agricoltori di Francia, ne dimostra la ricchezza delle sostanze alimentari:

Acqua . . . . .	22.00
Cenere . . . . .	17.87
Materie azotate . . . . .	13.00
Cellulosa . . . . .	17.26
Grasso . . . . .	1.04
Materie non azotate . . . . .	28.83

-----  
*Sinfito* secco allo stato normale — Parti 100.00

Alfrédo Dudouy nel 1878 confortato dai risultamenti lusinghieri che gli allevatori inglesi, come riferivasi nei giornali il *Field* e l'*Essex Herald*, ottenevano dalla coltura del *Sinfito* ne faceva accurate prove nel suo tenimento di Saint-Ouen d'Aumône. Completo era il successo: secondo Dudouy cresce più rapidamente e produce più largamente il *Sinfito* che qualunque altra pianta falciata verde per nutrire il bestiame: nelle sue prove otteneva con quattro tagli delle piante, disposte a un metro in tutti i sensi, chil. 221,100 di foglie verdi per ettaro. Queste foglie a Saint-Ouen erano mangiate avidamente dai cavalli finchè verdi, mentre gli animali bovini, ovini e suini le accettavano senz'alcuna ripugnanza e traevano buon nutrimento dalle foglie verdi, come dalle secche, perocchè esse pur lentamente disseccandosi si conservano poi benissimo affasciate, comechè Dombasle af-

fermasse che non conveniva troppo disseccarle. Anche le radici cotte di Sinfito ingrassavano bene porci e montoni. Dudouy faceva inoltre analizzare il latte di molte vacche, nutrite le une con foglie di Sinfito, e le altre collo stesso peso di guaime commisto a poche rape. Ora il latte delle vacche nutrite con guaime e rape avea la densità di 1.023 e dava per litro grammi 42.89 di burro: mentre quello delle vacche alimentate col Sinfito offriva la densità di 1.029 e dava per ciascun litro grammi 45.22 di burro.

S'attribuiscono al Sinfito proprietà curative o preservative contro la peste bovina, sia che si fornisca come alimento, sia che lo s'impieghi ad apprestar bevande medicinali. M. Kinard e B. Edwards constatavano che una vacca nutrita nella stagione estiva con foglie di Sinfito restava incolume in mezzo a diciotto altre malate. Uguali pregi si danno a questa pianta secondo gl'insegnamenti forniti da seri coltivatori nel giornale inglese *The Field*. Dudouy conclude: « Une Consou-  
« dière près de chaque ferme aurait son utilité, surtout lorsque la prairie à fau-  
« cher n'est pas encore mûre, ou lorsque les regains manquent. »

Il barone E. Peers riferendo nel *Journal d'agriculture pratique* intorno alle felici prove da lui fatte affermava che Dudouy, sempre sulla breccia allorchè si tratta di richiamare l'attenzione degli agricoltori sopra nuove piante, ha reso a questi un immenso servizio riabilitando una pianta che si poteva considerare finora come relegata fra le avventizie.

Lecoq nel suo *Traité des plantes fourragères* assai commenda il Sinfito perchè atto a vegetare in tutti i terreni ed in tutte le esposizioni con lustureggiante sviluppo; ed assevera che i cavalli ne mangiano avidamente le foglie, e così i bovini, vinta la prima riluttanza ad abboccare quelle foglie rugose, come gli ovini e i suini presto se ne mostrano ghiotti: non altrimenti si comportano di fronte alle dolcissime radici del Sinfito.

Anche il Prof. Girolamo Cocconi nella sua *Flora dei foraggi* scrive:

« La Consolida originaria del Caucaso è pianta indicata come di grande interesse per l'igiene veterinaria. Le sue foglie convengono a tutti gli animali: i cavalli, i lanuti e le oche possono nutrirsene; ma si è poi ai porci, ai grandi ruminanti e soprattutto alle vacche che bisogna amministrarle di preferenza. »

Anche il Berti Pichat scriveva: « la *Borrana ruvida* è una Consolida di lunga durata, precoce, che in terreni buoni e profondi dà copioso foraggio, da principio poco gradito dal bestiame. »

Or qui prima di porre fine all'esposizione delle raccolte notizie vuole dovere d'imparzialità che pur ci facciamo ad accennare come Gustavo Heuzé nel suo trattato *Les plantes fourragères* appena ricordi il *Symphitum asperrimum*, e dicendo che gli animali poco ne gustano le foglie questa pianta annoveri fra quelle che non conviene novellamente sperimentare. — Goffart invece osserva che la Consolida, povera di sostanze zuccherine, è male adatta a prendere nell'infossa-

mento la fermentazione alcoolica; perciò egli reputa che la coltura del Sinfito sia destinata a rendere reali servigi ai piccoli coltivatori, ma non si presti bene alla grande coltura.

Vediamo ora i risultati delle prove fatte nel 1879 in diverse regioni d'Italia colle pianticelle, che il Ministero fornendoci le piante dalla Colonia agraria di Motrone, presso Pietrasanta, diretta dal Prof. Rossi, distribuiva a 14 sperimentatori come si rileva dal seguente prospetto:

REGIONI	N. degli sperimentatori
Lombardia . . . . .	2
Emilia . . . . .	3
Toscana . . . . .	1
Marche . . . . .	2
Lazio . . . . .	4
Meridionale adriatica . . . . .	1
» mediterranea . . . . .	1
	—
	14

Compendiamo ora quelle risposte che s'ebbero intorno agli esperimenti, che accurati si fecero in qualche luogo.

Nel comune di Castellucchio, provincia di Mantova, le piantine distribuite fornirono buoni risultamenti. Il sig. L. Norsa così riferiva al Comizio agrario di Mantova:

« Poste a m. 0.50 di distanza le 10 piantine pervenute in dono dal R. Ministero, nella primavera del 1879 esse attecchirono in terreno argilloso calcareo e crebbero così bene che vennero falciate tre volte; e raggiunsero così grande sviluppo che nel settembre le foglie occupavano tutto lo spazio assegnato alle piante. Il foraggio dato verde fu molto appetito dai bovini e specialmente dalle vacche: anche i cavalli lo mangiarono con avidità. »

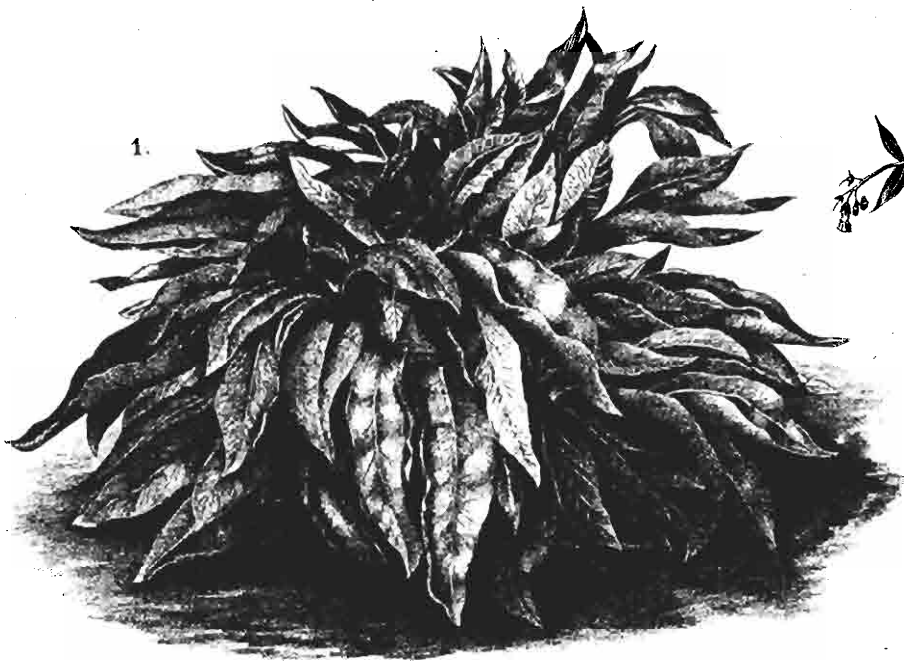
Fu tentata l'essiccazione del foraggio, ma non si ebbero risultati soddisfacenti, non tanto per le difficoltà che s'incontrano ad aver quella perfetta, quanto perchè le foglie si sminuzzano eccessivamente. Però si ripeteranno i tentativi nella nuova stagione insieme alle prove relative alla produzione del latte ricavato da vacche alimentate col *Symphitum* di confronto con quello ottenuto da vacche alimentate con altri foraggi.

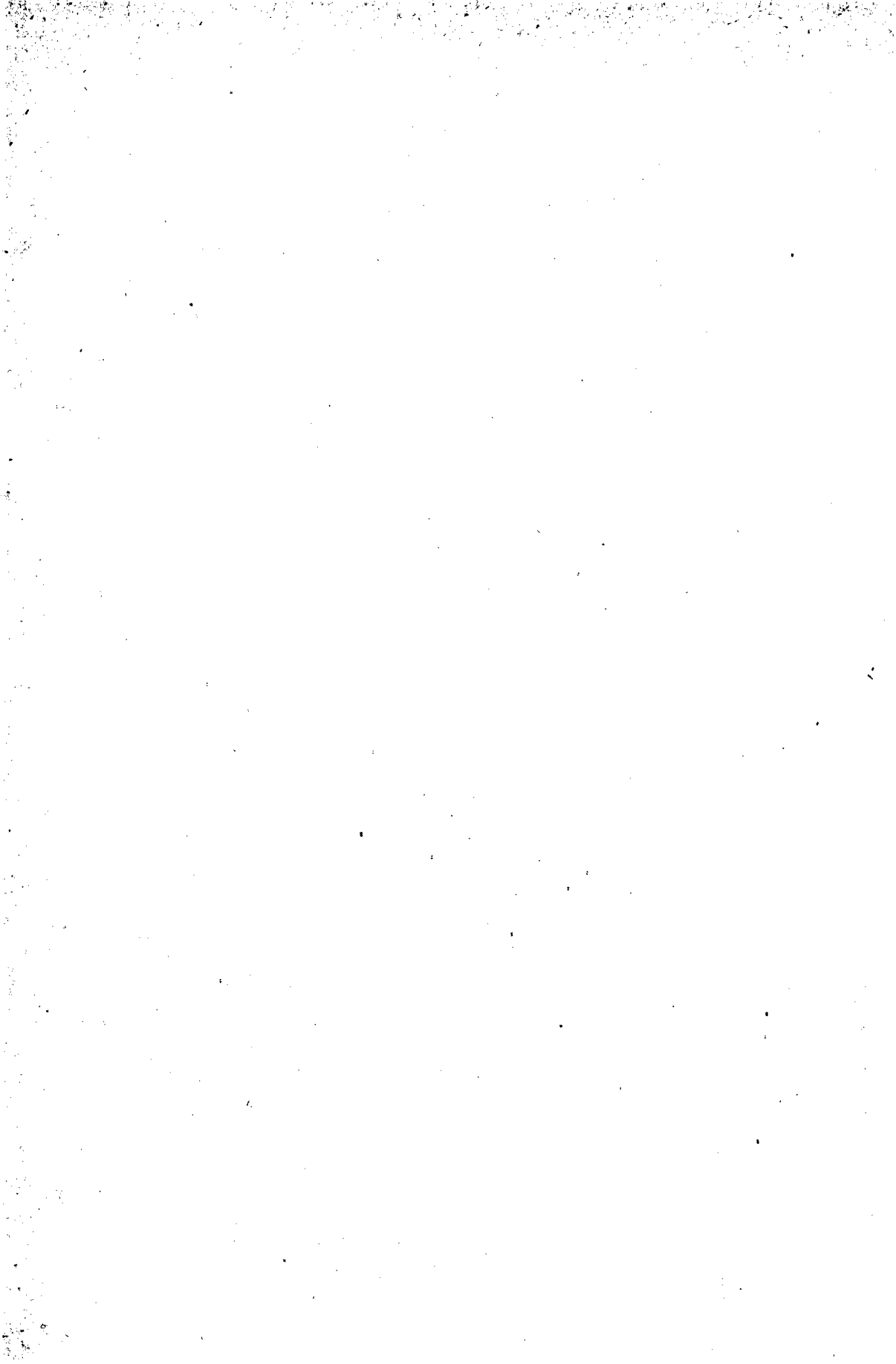
S'osservò che finora nessun parassita animale o vegetale ha attaccate le piante di questo *Sinfito*, sviluppatesi con una rigogliosissima vegetazione, la quale non venne in alcun modo contrariata dalle sfavorevoli vicende meteoriche.

S'ottennevano pure buoni risultamenti dagli esperimenti eseguiti a Modena dal

# SYMPHITUM ASPERRIMUM

- (1) Pianta pronta pel taglio } Rapporto del disegno  
(2) Ramo con fiori } al vero  $\frac{1}{10}$   
(3) Infiorescenza in grandezza naturale.





Prof. Bartolomeo Moreschi nel podere affidatogli per l'insegnamento dell'agronomia nell'Istituto tecnico. La coltura di dieci piantine fu fatta in terreno fresco, ricco di terriccio, mediocrementemente argilloso e assai fertile, in piano e ben riparato. Le piantine furono poste a dimora nei primi di aprile alla distanza di circa 1 metro l'una dall'altra. La stagione fu alquanto sfavorevole, perchè tutta la primavera durò piovosa e l'estate eccessivamente arida. Nullameno, fatte le opportune sarchiature, nel 1879 a Modena si ebbero tre tagli: il prodotto totale, solo per alcune piante, raggiunse i tre chilogrammi di foraggio verde per cadauna; mentre per altre rimase minore; può stabilirsi come medio di circa chilog. 2.50 per pianta; ossia chilog. 25000 per E.a.

« In seguito e con annate normali (dice il Moreschi) sarà forse possibile ottenere risultati migliori, essendo la pianta tra quelle munite di lunghe radici, allo sviluppo delle quali esse devono provvedere prima di poter dare i più elevati prodotti. »

Le mucche mangiarono con insolita avidità questo foraggio, preferendolo agli altri mangimi, ed aumentando a quanto sembra la secrezione lattea: però lo si accusa d'essere troppo acquoso, troppo ruvido e difficile a convertirsi in fieno.

A Fermo s'ottennero presso la città due tagli malgrado le forti contrarietà della stagione. La coltura fu intrapresa su terreno calcareo-argilloso-siliceo e mediocrementemente fertile in colle poco dominato dai venti. Fu eseguita una sola sarchiatura.

Discreti risultati s'ottennero pure a Roma in vicinanza della città presso la Scuola — podere: mentre in molti altri le cattive circostanze meteorologiche della primavera impedirono che le piante potessero attecchire e prosperare. A Roma la coltivazione fu fatta sopra un terreno tufaceo, magro, arido e dominato dai venti di nord e nord-est. La piantagione si fece ai tre di aprile in righe di 80 centimetri a quinconce in terreno vangato e concimato con letame vaccino. Alle piante si fecero alcune sarchiature in tempi diversi. Il *Sinfito* resisteva benissimo all'ostinata siccità dell'agosto e settembre e forniva nei primi 7 mesi due tagli abbondanti di foraggio, che riusciva peraltro non molto gradito al bestiame vaccino, mentre i maiali se ne cibavano avidamente.

Concludendo, per la fede che prestarsi deve a coscienziosi sperimentatori, per l'autorità d'illustri scienziati che caldeggiavano la coltura del *Sinfito*; senza carezzare le esagerate speranze dei fanatici e respingendo del pari le sistematiche accuse dei ritrosi a qualunque novità, sembra addimostrata la utilità di propagare la coltura di questa pianta. La sua ricchezza di sostanze alimentari è manifesta, com'è palese la sua larghissima e remuneratrice produzione. Circa al rifiutarsi degli animali a questo mangime, allorchè per la prima volta abboccar debbono le sue foglie molto rugose, non è fatto che debba sorprendere nè disanimare. Pur lasciando a parte la spiritosa osservazione del Lecler Charton che anche nella fa-



miglia umana alcune vivande deliziose per un popolo sono invece per un altro ingrata e reietta, giova notare che le bestie ricusano talora ottimi foraggi a cui non sieno avvezze, ma presto ad essi si abituanò. Così accadde del Sinfito rugoso; vinta la prima ritrosia, dovunque si vide addivenir questo un grato mangime, avidamente ricercato non men che igienico e nutritivo.

PIANTE TESSILI — *Canapa*. — Dalla provincia d'Aquila e dal circondario di Lanusei, in provincia di Cagliari, riferiscono come nel biennio venisse introdotta la coltivazione della canapa e si abbia certezza che si diffonderà, essendo in ambe le contrade cresciuta rigogliosamente.

*Cotone*. — Da Brindisi in provincia di Lecce, e da Grottole in provincia di Potenza scrivono che nel 1878-79 alcune varietà di cotone, senza dire quali, vegetarono bene e che si ha cura di diffonderle.

*Lino di Riga*. — Dei 21 coltivatori, che nel 1878 tentarono la coltivazione del lino, dieci dichiararono d'aver ottenuto qualche risultato; due dissero che circostanze affatto speciali impedirono loro di ottenere il prodotto: nove non risposero alle domande del Ministero.

I risultati ottenuti vennero riassunti nel seguente quadro:

QUADRO DEI RISULTATI

DELLA

COLTIVAZIONE SPERIMENTALE DEL LINO DI RIGA

ANNO 1878



Esperimentatore	Natura del terreno	Condizioni topografiche	Quantità seminata	Epoca della semina	Area seminata	Andamento della stagione	Lavori successivi alla semina	Epoca del raccolto	Raccolto ragguagliato ad un ettaro		Qualità del raccolto	Osservazioni ed apprezzamenti
									Seme	Fibre o steli		
Comizio agrario di Novara.											Bellissimo	Diede splendidi risultati.
Comizio agrario di Como.											id.	Diede un prodotto eccezionale e superiore ai lini nostrali per lunghezza e tenacità della fibra. Il prodotto in seme fu limitatissimo.
Comizio agrario di Rovigo.	Argilloso e ben preparato										id.	Malgrado le stravaganze della stagione, la lunghezza delle fibre fu di un metro e dodici. E una pianta che nel Polesine potrà essere coltivata con molto profitto.
Comizio agrario di Ancona.	Argilloso e ben preparato	A sud poco inclinato	1 Kg.	8 aprile	M. q. 120		1 irrigazione	Fine maggio	Kg. 125	Kg. 1300 di tiglio dopo la macerazione. Kg. 291 di lino purgato.	id.	In media lo stelo si elevò di M. 0,80. E molto superiore al comune.
Id.	Argilloso ben concimato	Alto 300 metri sul mare a mezzodi.	1 Kg.	8 aprile	M. q. 120			22 maggio	Kg. 708	Kg. 529 di tiglio dopo la macerazione.	id.	È assai superiore al comune.
Scuola-podere di Roma.	Argilloso poco preparato		4 Kg.	5 aprile	M. q. 400	Siccità straordinaria	1 zappatura	30 giugno	Kg. 375	Kg. 2750 di piante secche. Kg. 1925 di steli.	Bello	L'altezza degli steli fu di 0,60, assai superiore alle varietà marzuole nostrali. E pianta da raccomandarsi per la eccellenza e quantità del prodotto, che può somministrare anche in terreni di mediocre fertilità.
Società economica di Foggia.											id.	Prosperò benissimo nei colli subappennini; diede piante alte cent. 92; che maciullate diedero filo morbido lungo da cent. 35 a 70. Da 150 grammi di seme si ebbero Kg. 6,72 di fusti, grammi 703 di filo e litri 2,500 di seme.
Comizio agrario di Cotrone.											Discreto	Diede buoni risultati quello che fu coltivato in terreno argilloso.
Comizio agrario di Palermo.				1° aprile				luglio				Bel tiglio ma poco seme. In Sicilia si coltiva più pel seme che pel tiglio.
Società d'acclimazione di Palermo.			gr. 100	10 aprile	M. q. 9.60		Irrigazione e sarchiatura	20 luglio	Kg. 385	Kg. 2392 di lino verde. Kg. 1562 lino secco. Kg. 250 di tiglio.	Buono	Coltivato in terreno leggero non diede buoni risultati. Si crede che non possa coltivarsi con profitto che nei terreni argillosi ed irrigui, ovvero nei terreni speciali, profondi, sciolti, sortuosi della zona marittima. La lunghezza degli steli fu di centimetri 40.
Comizio agrario di Catania.											Buonissimo	Avendo esperienze precedenti dimostrato che il lino di Riga non può coltivarsi a Catania nei mesi primaverili e raccogliersi negli estivi. La prova di quest'anno venne fatta col seminare il lino in autunno e raccoglierlo negli ultimi tempi primaverili. L'esperimento dava buoni risultati e la fibra era larga ed assai fina.

Risulta in tal guisa con piena evidenza dimostrato che in complesso il lino di Riga diede splendidi risultamenti, fatta eccezione della Sicilia ove il clima non parve conveniente a questa coltivazione. Sembra tuttavia che sia possibile il rimediare a simile circostanza sfavorevole seminando il lino nell'autunno anzichè nella primavera, ossia trasformando in autunnale questa coltura primaverile.

Generalmente i relatori s'accordano nel riconoscere gli incontrastabili vantaggi di questa coltura a preferenza di quella del lino comune, sì per la bellezza e robustezza della fibra come per la quantità del prodotto.

Nel 1879 il seme di lino di Riga fu distribuito a 105 sperimentatori, sparsi in tutta Italia, di cui 93 risposero mandando relazioni molto più complete che per le prove d'altre piante.

Dalle notizie pervenute, delle quali riassumiamo le più importanti nell'unito prospetto, risulta che in genere la coltivazione sperimentale del lino di Riga forniva eccellenti risultati e tali da spingere i coltivatori ad introdurla su larga scala nei loro poderi.

Il seguente quadro ed il riassunto del prodotto ottenuto attestano abbastanza chiaramente come da quest'importante coltivazione possa attendersi uno splendido avvenire in favore della nostra agricoltura.

Risulta infatti che il nostro clima ed i nostri terreni del settentrione e del centro d'Italia riescono adattissimi al lino di Riga, che fornisce una fibra delicata e più forte di quella del lino comune, oltre ad una quantità di seme in genere più abbondante.

Egli è noto peraltro che la coltivazione del lino, come quella della canapa può essere fatta allo scopo di ottener seme o per ambedue i prodotti insieme.

Or bene, in ogni caso, tanto se seminato fitto per avere più specialmente buono e fino il taglio, o rado per ottenere migliore e più copioso seme, il complessivo prodotto risultò sempre abbastanza remuneratore.

Oltre a ciò mentre per alcune regioni si è trovato avere il lino di Riga sopra il lino comune il pregio di poter essere seminato in primavera, e quindi di non andar soggetto ai geli invernali, che talora maltrattano il lino indigeno, è stato anche riconosciuto che la sua vegetazione può compiersi in un periodo più breve di quello che viene impiegato del lino nostrale.

Ecco un altro nè lieve pregio da tenersi in considerazione perchè offrirebbe il vantaggio di poter approfittare di una certa somma di gradi di calore a beneficio di un'altra coltivazione.

Se poi si considera come, malgrado la pessima stagione che fu per tutto lamentata nel 1879, e malgrado le poche cure che in genere furono date a questa coltivazione, anche perchè non tutti ne avevano un'idea esatta, abbia potuto fornire un taglio eccellente, che in media fu trovato alto circa un metro, è agevole derivarne la fiducia che la coltivazione del lino di Riga potrà e dovrà utilmente estendersi.

QUADRI DEI RISULTATI

DELLA

COLTIVAZIONE SPERIMENTALE DEL LINO DI RIGA

ANNO 1879

---

Esperimentatore	Natura del terreno	Condizioni topografiche	Quantità seminata	Epoca della semina	Area seminata	Andamento della stagione	Lavori successivi alla semina	Epoca del raccolto	Raccolto ragguagliato ad un ettaro		Qualità del raccolto	Osservazioni ed apprezzamenti
									Seme	Fibre o steli		
1. Alessandria Comizio Agrario	Siliceo-calcareo.	in piano.	1 litro	1 maggio.	1 ara	piovosa nei primi giorni, quindi eccessivamente secca.		15 agosto.	Q.li 10	fibrastigliata quintali 10.	eccellente	Si può ritenere essere questa una coltivazione assai adatta e remuneratrice nei piani dell'agro alessandrino. In prova di ciò molti proprietari hanno chiesto alla Direzione del Comizio che li provveda di seme per la coltivazione successiva.
2. Pontecurone	Argilloso, tenace, arido.	in piano riparato dai venti.		ultimi di marzo.	m. q. 160	eccezionalmente anormale e cattiva per le grandi piogge e freddi dell'aprile e maggio.	tre sarchiature e due irrigazioni.		Q.li 9	in filo quintali 4,26 in stoppa kg. 73.	magnifico	Si ritiene che possa convenire benissimo per quei terreni, avendo fornito una fibra eccellente tanto per finezza quanto per forza, lucentezza e colore. Parrebbe però che per quei terreni fossero almeno necessarie due irrigazioni, coltivando il lino su terreno ricco e ben preparato in precedenza.
3. Torino Comizio agrario	Siliceo-argilloso, umido e pingue di alluvione.	a S. E. riparato dai venti.	gr. 500	25 aprile.	200	piovosa, poi aridissima.	lavorazioni ordinarie.	25 luglio.	Cg. 50	quintali 4,50 di lino macerato da stigliare.	buono	Fu colpito da grandine, che guastò in parte il raccolto. I fusti macerati ridotti in taglio netto danno una diminuzione del 60 %.
4. Torino Comizio agrario	Siliceo-argilloso, ricco, da orto.	a sud e riparato dai venti.	gr. 500	22 aprile.	200	idem	idem	idem	Cg. 500	quintali 17,50 in fusti macerati, da stigliare.		I fusti macerati ridotti in taglio netto danno una diminuzione del 60 %.
5. Torino Comizio agrario	Argilloso, tenace, molto preparato e dissodato a 60 cent.	a ponente riparato dai venti, in pianura	gr. 500	23 aprile.	200	idem	idem	idem	Cg. 40	quintali 14,90 in fusti macerati da stigliare.		Idem. Idem.
6. Asti Comizio agrario	Calcareo-siliceo e calcareo-argilloso.	a sud.		seconda metà aprile.		piovosa, poi secca.						Il lino macerato risultò di qualità finissima, lungo da 30 a 40 centimetri. Si crede però che in un'annata migliore si otterrà un prodotto anche migliore e più abbondante.
7. Voghera Comizio agrario	Sciolti calcareo.	in colle a mezzodi.		aprile.		arida.						La fibra fu di un metro di altezza. È accertato che se la stagione procede regolare il lino di Riga dà un prodotto superiore al nostrale, specialmente se possa irrigarsi.
8. Cuneo Comizio agrario	Sciolti e leggero con sottosuolo permeabile.	in piano poco dominato dai venti.		10 maggio.		pessima.	due irrigazioni.				buono	Malgrado il buon risultato ottenuto da un pessimo andamento della stagione si crede che per la natura del terreno ghiaioso e per la poca profondità dello strato coltivabile, il lino di Riga, come qualunque altra pianta industriale simile, non possa estendersi.
9. Sondrio Comizio agrario												Risultati splendidissimi. La coltivazione sarà nel 1880 fatta in una scala rilevante.
10. S. Pietro di Berbenno Comizio agrario	Sciolti.	a mezzogiorno dominato dai venti.	Cg. 2	9 aprile.	160	eccessivamente ventosa, rigida e piovosa.	due mondature.		Q.li 5.93	quintali 5 di fibre preparate per la filatura.	bello	Il taglio è bello, forte e della lunghezza media di m. 0,85. Il seme ottenuto è però meno tondeggiante e meno buono dell'originario, e ciò forse (almeno in parte) perchè non sufficientemente maturo. Malgrado la pessima stagione il risultato fu assai soddisfacente, ciò che ha invogliato molti coltivatori ad estendere la coltura di questa pianta, la quale supera in altezza la comune, che non oltrepassa i 40 centimetri, e dà una fibra tessile di merito incomparabilmente superiore.

Esperimentatore	Natura del terreno	Condizioni topografiche	Quantità seminata	Epoca della semina	Area seminata	Andamento della stagione	Lavori successivi alla semina	Epoca del raccolto	Raccolto ragguagliato ad un ettaro		Qualità del raccolto	Osservazioni ed apprezzamenti
									Seme	Fibre o steli		
11. Lodi Comizio agrario	Argilloso.	1 ponente in piano.	Cg. 3,500	19 marzo.	m. q. 300	piovosa, poi secca.	una irrigazione.		Q.li 5,33	quintali 5,00 di tiglio.	ottimo	L'ottimo successo ha invogliati parecchi soci ad estenderne la coltivazione.
12. S. Damiano di Monza	Sciolto e ciottoloso, siliceo.	1 sud, in piano riparato dai venti.	litri 12	12 aprile.	250	piovosa, poi aridissima.	zappatura e mondatura.				mediocre	
13. Crema Comizio agrario	Siliceo-calcareo-argilloso.	n piano riparato.		aprile.	500	eccezionalmente piovosa.	mondature.		Cg. 500	quintali 24 di steli.	mediocre	Sarebbe conveniente sostituirlo al lino marzuolo indigeno. Tale convenienza però è subordinata alla riuscita del grande esperimento di lavorazione coi mezzi meccanici che si sta effettuando in Crema, giacchè i contadini che lavorano male il lino del paese lavorano poi pessimamente il lino di Riga, salve alcune eccezioni di partite fatte lavorare con diligenza straordinaria.
14. Casalmaggiore Comizio agrario	Sciolto.	1 nord in piano e dominato dai venti.	gr. 500		150	prima umida poi secca.	liberato dalle male erbe.				buono	I risultati ottenuti hanno persuasi i soci del Comizio che il lino di Riga deve essere preferito al comune. In tale convinzione sono venuti anche per esperienze dirette da molti intraprese con una parte del seme spedito dal Ministero.
15. Cremona Comizio agrario	Argilloso asciutto.	n piano dominato dai venti.	Cg. 10	6 maggio.	1080	eccezionalmente umida fino al giugno, poscia arida.		4 luglio.	El. 2,40	quintali 9,50 di fibra.	più chesodisfacente	Raggiunse la lunghezza di 1 metro. Si crede che utilmente sostituirà il nostrale. In prova di ciò le esperienze si tenteranno nel 1880 su larga scala.
16. Viadana Comizio agrario	Siliceo-argilloso-calcareo.	1 sud in piano riparato.		15 aprile.	200	eccezionalmente piovosa.		20 luglio.	Q.li 6	Cg. 260 di fibra già pulita, Cg. 200 di fibra ordinaria.	bellissimo	Sorpassa per finezza e lunghezza della fibra tutti i lini indigeni. Credesi importantissimo il sostituire questo ai lini comuni, perchè produce il doppio del lino comune ed il prodotto ne è più bello.
17. Venezia Comizio agrario												Gli sperimenti tentati da parecchi soci hanno in complesso forniti favorevoli risultati.
18. Bassano Comizio agrario	Siliceo-argilloso, profondo ed umido.	in piano e poco dominato dai venti.		fine di marzo	200	piovosa e fredda.			Cg. 350	Cg. 136 di tiglio depurato, maciullato, sciolato e pettinato.	bello	L'altezza degli steli fu di metri 1. Il tiglio riusciva di scelta qualità. Malgrado il buon risultato della coltivazione si teme che in quella località il lino non possa divenire una pianta comune specialmente per il motivo che mancano le braccia.
19. Piove Comizio agrario	Sciolto, argilloso, siliceo.	n piano a mezzodi e riparato dai venti.		ai primi di aprile.	153	piovosa, poi aridissima.	frequentisarchiature.		Cg. 163	Cg. 255 di fibra.		Oltre all'avversa stagione influirono sui risultati di questa coltivazione certi piccoli insetti, detti <i>saltarini</i> , che rodendo i teneri germogli e le foglie fecero perire due terzi circa della pianta. Da ciò che si è ottenuto pare però che si possa concludere favorevolmente all'estensione di questa pianta, salvo però che non venga devastata dagli insetti.
20. Cividale Comizio agrario	Argilloso-calcareo.	esposto ai venti di scirocco.	Cg. 3	fine marzo.	231	piovosa, poi aridissima.			Cg. 303	Cg. 581 di fibra.	tiglio debole	
21. Thiene Comizio agrario	Siliceo.	a mezzodi in piano riparato dai venti.		12 aprile.	800	piovosa e fredda.	nessun lavoro.				poco buono	L'eccezionale stagione fu la causa del risultato poco soddisfacente.

Esperimentatore	Natura del terreno	Condizioni topografiche	Quantità seminata	Epoca della semina	Area seminata	Andamento della stagione	Lavori successivi alla semina	Epoca del raccolto	Raccolto ragguagliato ad un ettaro		Qualità del raccolto	Osservazioni ed apprezzamenti
									Seme	Fibre o steli		
22. Belluno Comizio agrario	Sabbioso ben preparato.	in colle dominato dai venti.		ultimi di aprile.	m. q. 110	piovosa.			Cg. 1090	Cg. 2272 di taglio pronto per la filatura.		Si crede necessario ripetere gli esperimenti.
23. Padova	Argilloso-siliceo-calcare fresco.	in piano.	Cg. 6	28 marzo.	200	piovosa e rigida, poi arida.	Concime in copertura.	20 giugno.		Cg. 700.		
24. Udine Stazione agraria				4 aprile.		pessima.		1 luglio.				
Idem				Idem				6 luglio.				
25. Lugo Comizio agrario	Argilloso, tenace, asciutto.											

L'esperienza fu fatta con due varietà: a fiore bianco e a fiore giallo. Dal rapporto pervenuto si rileva che «... il ritardo della semina fu dovuto alla stagione ostinatamente piovosa. La germinazione accadde contemporaneamente ed incompleta per entrambe le varietà, dopo 10 giorni dalla semina. Nei primordi della vegetazione la varietà a fiore giallo venne fortemente attaccata dall'insetto chiamato volgarmente col nome di pulce di terra (*Naltica oleracea*), mentre la varietà a fiore bianco lo fu debolmente. La varietà indicata col titolo di varietà a fiore bianco fiori verso i primi di giugno, portando pochissimi fiori di tal colore; alcuni invece erano di color grigio o cinereo, e la maggior parte di colore ceruleo.

Non è a temersi che sia avvenuta un'ibridazione, perchè l'altra varietà fioriva a 15 giorni dopo e nelle vicinanze non vi erano campi coltivati a lino.

Se non vi furono altre ragioni si può ritenere che il colore ceruleo sia cagionato dalle condizioni di vegetazione di questa pianta proveniente da semi di piante coltivate forse in climi diversi dal nostro.

Le due varietà coltivate colle stesse cure e in due porzioni di terreni di eguali dimensioni, diedero quantità diverse di raccolto come risulta dal quadro seguente:

	Varietà a fiori	
	gialli	bianchi
Peso degli steli . . . Cg.	0,513	1,300
» dei semi . . . »	0,183	0,513

Il seme della varietà a fiore bianco riuscì poco pieno e nutrito, forse a cagione della prolungata siccità, la quale gli fu più dannosa che alla varietà del fiore giallo.

Non si poté fare alcun saggio di lavorazione per estrarre la fibra dagli steli ottenuti, perchè la piccola quantità non permise di consegnarli a qualche industriale che con mezzi acconci facesse le relative prove.

Gli steli essendo esili si ha ragione di credere che siano muniti di fibra sottile e quindi molto adatta alla tessitura. »

Fu divorato da insetti chiamati pulci.



Esperimentatore	Natura del terreno	Condizioni topografiche	Quantità seminata	Epoca della semina	Area seminata	Andamento della stagione	Lavori successivi alla semina	Epoca del raccolto	Raccolto ragguagliato ad un ettaro		Qualità del raccolto	Osservazioni ed apprezzamenti
									Seme	Fibre o steli		
26. Lugo Comizio agrario	Siliceo-calcareo.	in piano.		ai primi di aprile.		piovosa, poi aridissima.	gli stessi lavori della canapa.				buonissimo.	
27. Regg. Emilia Comizio agrario	Tenace, secco calcareo, argilloso, ben preparato.	in piano a mezzodi riparato dai venti.		29 marzo.	m. q. 50	piovosa, poi secca.	due mondature.	1 luglio.	Cg. 32	Q.li 10 di fibra.	cattivo.	Credesi che sarebbe meglio coltivarlo in autunno, perchè la stagione invernale e la primavera sarebbero meglio confacenti al suo sviluppo.
28. Carpi Comizio agrario	Calcareo argilloso.	in piano, esposto ai venti.		aprile.	100	piovosa, poi secca.	diverse sarchiature.		Q.li 1	Q.li 1,25 di fibra.	mediocre.	Non si crede adatto alle condizioni del circondario.
29. Modena Istituto tecnico	Argilloso vegetale, ricco di terriccio.	in piano, riparato dai venti.	Cg. 4 980	1 aprile.	126	piovosa, poi secca.					discreto.	La quantità di seme fu eguale a quella del lino nostrale, ma il taglio migliore e in maggior quantità. Non si crede però che nelle condizioni dell'Emilia la coltivazione del lino possa avere un grande avvenire.
30. Fiorenzuola di Arda Comizio agrario	Sciolto calcareo.	in piano.		ultima decade di marzo		piovosa, indi arida e calda.						Il prodotto del seme fu scarsissimo, la fibra riuscì lunga e resistente. Da altre esperienze istituite in diverse qualità di terreno sembra potersi concludere che in terreno sciolto si abbia un prodotto buono, nel calcareo meschinissimo, nel terreno tenace discreto.
31. Parma Comizio agrario	Argilloso-calcareo-siliceo vegetale.	in piano.	Cg. 7	20 marzo.	600	piovosa, poi arida.						Fu assai danneggiato dalle pulci di terra ( <i>Haltica oleracea</i> ). Si crede che non possa convenire perchè anteriori esperimenti avrebbero pure dati poco favorevoli risultati.
32. Piacenza Comizio agrario	Siliceo calcareo di buona qualità.	in piano al piede di una collina.		ai primi di aprile.		piovosa, poi arida.					meschino	Credesi che dei risultati poco soddisfacenti debbasi accagionare la cattivissima stagione.
33. Bologna Comizio agrario	Siliceo argilloso e ricco.	in piano.		fine marzo.		prima piovosa, poi secca.			El. 2,40	Q.li 7.	bellissimo.	È pregevole per lunghezza e finezza del taglio. Credesi che possa dare un grandissimo prodotto soltanto nei terreni alluvionali ed irrigui. Credesi importante il ripetere l'esperimento.
34. Cesena Comizio agrario	Sciolto.	a mezzodi in colle.		primi di maggio.		piovosa, poi arida.						S'ottennero buoni risultati, ma non credesi di poterlo sostituire al lino ordinario tranne nel caso in cui non sia possibile a motivo della siccità di seminare il nostrale.
35. Massa Comizio agrario	Calcareo-siliceo-argilloso.	a sud, in piano riparato dai venti.		7 aprile.	45	piovosa e fredda.	una mondatura.				bello.	
36. Pisa Istituto agrario	Argilloso-siliceo-calcareo.	in piano dominato dai venti di N-E.		26 aprile.	70	stagione piovosa dal 27 aprile al 15 maggio, indi arida.	nessun lavoro.	10 luglio	Q.li 7,14	Q.li 6,28 di fibra.	bello.	Risultando il periodo vegetativo di questo lino più breve di quello nostrale vi sarebbe il vantaggio di poterlo seminare più tardi e farlo seguire agli erbai autunno-vernini. Oltre a ciò il lino di Riga darebbe una fibra più fina e più lunga del nostrale avendo quello nel corrente anno raggiunta la lunghezza di 85 cent.

Esperimentatore	Natura del terreno	Condizioni topografiche	Quantità seminata	Epoca della semina	Area seminata	Andamento della stagione	Lavori successivi alla semina	Epoca del raccolto	Raccolto ragguagliato ad un ettaro		Qualità del raccolto	Osservazioni ed apprezzamenti
									Seme	Fibre o steli		
37. Grosseto Comizio agrario	Tenace.	in piano.	Cg. 3	26 marzo.	m. q. 160	umida e calda.			Cg. 250	Q.li 50 di steli secchi.	buonissimo.	La lunghezza dello stelo riuscì di M. 1,10. Si ritiene molto adatto per quel clima e per quei terreni.
38. Todi Colonia agraria	Fresco, profondo, compless. e gras.	asud, in colle sopra superficie piana riparata da nord ma dominata dallo scirocco.	Cg. 9	21 marzo.	681	prima piovosa, poi arida.	sarchiatura.		litri 440	Cg. 330 di fibra gramolata e Cg. 1848 di steli.		La fibra è lunga 85 cent. Si crede che le condizioni agrologiche ed economiche del paese non possano essere favorevoli a questa nuova coltivazione, la quale si dice più propria di paesi molto più avanzati; e quindi non consentanea allo stato in cui trovasi l'agricoltura di quei paesi.
39. Perugia Comizio agrario	Argilloso-calcareo, non molto tenace, ben preparato e fresco.	in piano.		seconda metà di aprile.		piovosa, poi secca.	due mondature.		El. 11,42	Cg. 571,13 di fibra.	buono.	Per la bontà dei risultati forniti questa coltivazione è da consigliarsi e da estendersi.
40. Viterbo Comizio agrario	Ortivo irriguo	in piano e riparato dai venti		ai primi di aprile		incostante.	irrigazioni.				ottimo	È preferibile al lino indigeno non tanto per la lunghezza del filo, quanto per la finezza e per la lucidezza simile alla seta.
41. Viterbo Comizio agrario	Sciolto asciutto	idem		idem		idem					idem	Idem Idem.
42. Roma Scuola podere	Siliceo argilloso, assai fertile	Vallivo a levante, riparato dai venti del nord.	Cg. 2	3 aprile	200	normale in aprile e giugno, piovosa in maggio	sarchiature e nettature dalle male erbe.		Cg. 930	Quint. 46,10 in steli colla fibra.	ottimo	Merita di essere caldamente raccomandato.
43. Pesaro Colonia agraria	Mezzano e piuttosto arido, ricco di calce e d'ossidi di ferro	A sud in colle dominato dai venti di mezzogiorno.	Cg. 5	23 marzo	150	prima umida e poi secca.	tre mondature.	25 giugno	Q.li 1	Quint. 8 di fibra grezza.	buono	Steli lunghi 95 cent. È riuscito molto migliore di quello autunnale comunemente coltivato.
44. Pesaro Scuola podere	Mezzano mediocrememente fertile, arido e ricco di calce e ferro.	A sud in colle domin. dai venti di sud.	Cg. 5	23 marzo	160	piovosa, poi arida.	due mondature.	25 giugno	Cg. 100	Chilog. 800 di fibra tessile.	buono	Benchè al terreno non si somministrasse altra materia fertilizzante che poco concime da stalla, pure il lino è riuscito molto migliore di quello autunnale. Ciò corrisponde pienamente coi risultati favorevoli ottenuti nel 1878, avendo in quest'anno raggiunti 95 cent. di altezza.
45. Pesaro Accad. agraria	Calcareo argilloso siliceo e discretamente fertile	In piano, riparato dai venti di tramontana	Cg. 4,500	8 aprile	150	eccezionalmente umida fino al giugno, poi arida	due sarchiature.	28 giugno	Cg. 100	Quint. 8 di fibra greggia.	buono	Raggiunse la lunghezza di metri 0,85.
46. Fermo Accademia e Comizio agrario	Siliceo argilloso	A sud in piano poco dominato dai venti.		28 marzo	215	piovosa			Cg. 122	Chilog. 160 di fibra.	buono	

Esperimentatore	Natura del terreno	Condizioni (topografiche)	Quantità seminata	Epoca della semina	Area seminata	Andamento della stagione	Lavori successivi alla semina	Epoca del raccolto	Raccolto ragguagliato ad un ettaro		Qualità del raccolto	Osservazioni ed apprezzamenti
									Seme	Fibre o steli		
47. Caserta Comizio agrario	Siliceo-argilloso	A sud in piano dominato dai venti		fine marzo		piovosa					Bellissimo	Eccellente e superiore al lino nostrale. Credesi importante il ripetere le prove.
48. Piedimonte d'Alife Comizio agrario	Argilloso, calcareo, irriguo di mezzana fertilità	In piano	Cg. 6	28 marzo	m. q. 200	piovosa e rigida, poi arida	Concime in copertura	30 giugno	Cg. 700	Chilog. 545 di tiglio	Buono	La fibra riuscì abbondante e bella relativamente, essendo la prova più rivolta ad ottenere fibra che seme.
49. Piedimonte d'Alife Comizio agrario	idem	In piano	Cg. 4	28 marzo	250	piovosa e rigida, poi arida	Concime in copertura	4 luglio	Cg. 200		Buono	La fibra riuscì abbondante e bella, essendo l'esperimento rivolto più ad ottenere fibra che seme.
50. Sala Consilina	Sciolto secco	A mezzogiorno in colle riparato dai venti		31 marzo		eccezionalmente arida	Irrigazione		El. 14	Quint. 15 di fibra	Bellissimo	La fibra è delicata e di molto pregio. In annate favorevoli si ha certezza che darà anche migliori risultati e che potrà utilmente sostituire il lino autunnale potendosi ottenere dal terreno, a cui si affiderà il lino, qualche pianta da foraggio durante la stagione invernale.
51. Aquila Comizio agrario	Umido e sciolto	In piano		primavera		aridissima					Meschino	Per la finezza degli steli è superiore a quella del nostrale. Si esprimerà la semina in autunno
52. Matera (Basilicata) Comizio agrario	Silicei, calcari, argillosi e diversamente fertili											La esperienza fu tentata con diverse qualità di terreno. Credesi che sarebbe necessario seminarlo in gennaio ed al più sull'aprirsi del febbraio quando si seminano i lini nostrani. Quanto ai terreni credesi che quelli silicei sciolti siano i più adatti, e si reputano ancora necessaria l'irrigazione e l'esposizione a mezzogiorno.
53. Cagliari - S. Bartolomeo, Bagno penale	Calcareo-argilloso-siliceo	A levante in piano poco riparato dai venti di est e nord.	Cg. 4, 500	30 marzo	300	umida fino alla prima decade di giugno	Scerbatura	25 giugno	El. 2	Chilog. 311 di steli secchi, non macerati	Cattiviss.	Non credonsi le condizioni climatologiche favorevoli a questa coltivazione.
54. Avellino Orto agrario	Sciolto	In piano esposto a sud domin. dai venti.	Cg. 2	24 marzo	200	arida con poche piogge primaverili	Due mondature		Q.li 2	Quint. 3,50 di fibra	Ottimo	Malgrado il buon risultato non si crede questa coltivazione adatta alle speciali condizioni di quel circondario; ma si ritiene utilissima e consigliabile per i circondari di Ariano e S. Angelo dei Lombardi.
55. Benevento Comizio agrario	Di diversa natura	A diverse esposizioni		marzo e aprile		normale	Come pel lino comune				Buono	A condizioni pari produce un terzo di più del nostrale, però il seme al terzo anno degenera. Si è riscontrato che prospera meglio sul terreno siliceo-calcareo e meno nei terreni esposti a bacio.
56. Calanzano	Di mezzana consistenza, asciutto.	In falso piano dominato dai venti	Cg. 9	23 marzo		prima calda, poi piovosa	Sarchiatura: due inaffiamenti con concimi liquidi					Forti acquazzoni lo coricarono e lo immelmarono in modo che più non si rialzava; era però assai promettente ed avrebbe anche quest'anno dimostrata la grande differenza fra questo ed il lino nostrale.

Esperimentatore	Natura del terreno	Condizioni topografiche	Quantità seminata	Epoca della semina	Area seminata	Andamento della stagione	Lavori successivi alla semina	Epoca del raccolto	Raccolto ragguagliato ad un ettaro		Qualità del raccolto	Osservazioni ed apprezzamenti
									Seme	Fibre o steli		
57. Potenza Comizio agrario	Diverse qualità	In luoghipiani ed a pendio esposti a S-E ed a N-O		in marzo		Aridissima					Ottimo ed abbondante	Per la feracità delle piante che s'innalzarono a più di un metro, ed attesa la bella qualità della fibra, che è migliore in confronto delle altre specie di lino, si è creduto estenderne maggiormente la coltura e si spera di poterla presto veder sostituita a tutte le altre.
58. Cosenza Comizio agrario	Tenace argilloso	In piano a 600 metri sul mare esposto a N-E	Cg. 4,500	seconda metà di aprile	m. q. 140	Fino al 26 maggio piovosa e poi secca	Sarchiatura		Cg. 371	Quint. 6,00 di fibra maciullata e pettinata	Bellissimo	Lunghezza della fibra 50 a 60 cent. Il resto come appresso.
59. Cosenza Comizio agrario	Sciolto e sabbioso	Esposto a tramontana in colle a 700 metri sul mare e riparato dai venti	4,500	seconda metà di aprile	234	Fino al 26 maggio piovosa e poi secca	Sarchiatura		Cg. 39	Quint. 1,74 di fibra maciullata e pettinata	Bello	La fibra era lunga da 30 a 40 cent. I contadini sono contentissimi della finezza e morbidezza della fibra tessile, ed hanno premura di ripetere la coltivazione anche perchè seminandosi in primavera non teme i geli invernali, che ordinariamente maltrattano e spesso distruggono il lino autunnale comune.
60. Ariano	Sciolto e sabbioso	A mezzodi e ponente		ai primi di aprile	400	Piovosa	Sarchiatura				Meschino	Risultati poco soddisfacenti per l'eccezionale stagione.
61. Brindisi Colonia agraria	Tenace ed arido	In piano	4,000	22 marzo		Piovosa	Due sarchiature			Chilog. 41,500 di fibre		Il seme fu piccolo ma buono, gli steli lunghi ed ottimi. Si crede utile cosa l'estenderne la coltura.  È precocissimo e poco esigente.
62. Caltagirone Colonia agraria	Tenace, fresco argilloso	A mezzogiorno in montagna, dominata dai venti		12 aprile		Aridissima	Pulitura dalle erbacce					
63. Caltagirone Colonia agraria	Diverso	Diversi		primavera							Buono	Da tempo si fa la coltivazione perchè è noto che produce migliori risultati del nostrale, ciò che pure si verificava in quest'anno. Il principale vantaggio di questa pianta è che può essere seminata in terreno che già diede una prima produzione in foraggi invernali per avere un secondo prodotto, ciò che non si può praticare col lino comune, il quale si semina in autunno e si raccoglie poco prima del lino di Riga.
64. Palermo Comizio agrario	Argilloso	In piano a tramontana		novembre		Regolare					Vantaggioso	La pianta si distinse per fioridezza ed altezza. Il taglio riuscì fino ed il seme piccolo ma abbondante. È vantaggioso il sostituire questo al lino ordinario, perchè essendo un lino marzuolo la coltivazione si compie in breve tempo, il taglio è più delicato ed il seme è più abbondante.

		RIASSUNTO DEL PRODOTTO PER ETTARO			
		Seme	Steli con fibra in Quintali	Fibra greggia in Quintali	Fibra pronta per la filatura in Quintali
Alessandria . . . . .	Quint.	10.00	—	10.00	—
Pontecurone . . . . .	»	9.00	—	4.99	—
Torino . . . . .	»	0.50	—	4.50	—
» . . . . .	»	5.00	17.50	—	—
» . . . . .	»	4.00	14.00	—	—
Cremona . . . . .	Ettol.	2.40	—	9.50	—
S. Pietro di Berbenno . . . . .	Quint.	5.93	—	—	5.00
Lodi . . . . .	»	5.33	—	—	5.00
Crema . . . . .	»	5.00	24.00	—	—
Bassano . . . . .	»	3.50	—	—	1.36
Piove . . . . .	»	1.63	—	2.55	—
Cividale . . . . .	»	3.03	—	5.84	—
Belluno . . . . .	»	10.90	—	22.72	—
Padova . . . . .	«	5.81	32.56	—	—
Reggio d'Emilia . . . . .	»	0.32	—	10.00	—
Carpi . . . . .	«	1.00	—	1.25	—
Pisa . . . . .	»	7.14	—	6.28	—
Grosseto . . . . .	»	2.50	50.00	—	—
Todi . . . . .	Ettol.	4.40	—	3.30	—
Perugia . . . . .	Quint.	11.42	—	5.71	—
Roma . . . . .	«	9.30	46.10	—	—
Pesaro . . . . .	»	1.00	—	8.00	—
» . . . . .	»	1.00	—	8.00	—
» . . . . .	»	1.00	—	8.00	—
Fermo . . . . .	»	1.22	—	1.60	—
Cosenza . . . . .	»	0.39	—	—	1.74
» . . . . .	«	3.71	—	—	6.00
Avellino . . . . .	»	2.00	—	3.50	—
S. Bartolomeo . . . . .	»	2.00	3.11	—	—
Sala Consilina . . . . .	Ettol.	14.00	—	15.00	—
Piedimonte d'Alife . . . . .	»	7.00	—	—	5.45
		2.00	—	—	

*Lino della Nuova Zelanda o Phormium tenax.* — La coltura di questa pianta, che secondo il Berti Pichat « ebbe precaria celebrità presto venuta meno » fu provata in diverse parti d'Italia da 14 sperimentatori: ma dalle poche notizie pervenute non si rileva che abbia dati buoni risultamenti.

*Ramiè (Bohemeria nivea e Bohemeria tenacissima.)* — Le pianticelle del Ramiè, od Ortica bianca o cinese come anche s'addimanda in Italia, furono spedite a 66 sperimentatori di cui 50 accontarono il Ministero intorno ai risultamenti ottenuti, rinviando le schede corredate delle richieste notizie. Come rilevasi dall'unito quadro compilato secondo le notizie raccolte, il Ramiè è una pianta che potrebbe venir coltivata con felice successo in varie plaghe d'Italia. Devesi certamente accagionarne la cattiva stagione se i risultati non furono del tutto favorevoli ovunque. A questa circostanza svantaggiosa per tentativi d'una nuova coltura s'aggiungano le incertezze circa alle più adatte pratiche dirette a favorirne la vegetazione, ed alle cure meglio acconcie all'uopo; e s'avrà ragione de' parziali insuccessi.

LOCALITÀ	Natura del terreno	Condizioni topografiche	Epoca della piantagione	Numero delle piante	Distanza fra le piante	Andamento della stagione	Lavori successivi alla piantagione	Numero dei tagli	Raccolto degli steli ragguagliato ad un ettaro	Lunghezza degli steli in centimetri	Qualità del raccolto	Osservazioni ed apprezzamenti
1. Novara Comizio agrario	Sciolto	In piano	Primavera	180		Piovosa, poi secca		2			Mediocre	Si riferisce che questa coltivazione da tre anni introdotta non ha dati ancora troppo felici risultamenti. Le piante avute nel 1879 e trapiantate diedero poco confortante successo, e si aggiunge che il prodotto non si saprebbe rendere tessile mancando le necessarie cognizioni. Si avvisa che la <i>Bohemera tenacissima</i> potrà sostituire il lino ove questo non dia risultati soddisfacenti.
2. Bobbio (Lomellina) Comizio agrario	Sciolto	A sud in piano	Aprile	60		Piovosa, poi arida	Irrigazione			120	Bello	
3. Casalmaggiore Comizio agrario	Sciolto	A sud in piano	Aprile	140	M. 1	Piovosa, poi arida	Zappature					Credesi che se l'annata fosse stata favorevole si sarebbe ottenuto un miglior risultato; sperasi che nel prossimo anno il raccolto sarà abbondante.
4. Padova	Tenace	In piano	Primavera			Arida, e calda	Sarchiature ed irrigazione			90		Credesi che questa coltivazione non possa sostituire altre in uso nel Veneto.
5. Piove Comizio agrario	Sciolto	Piano a sud riparato	Aprile	162	M. 0,55	Piovosa, poi arida	Sarchiature					
6. Reggio di Emilia Comizio agrario	Diversi terreni	Diverse								50		Meschinissimo risultato. Un solo coltivatore diligente ottenne eccellenti risultati tanto per abbondanza di prodotti che per lunghezza degli steli. Ora siccome i tentativi di questa coltivazione furono pure intrapresi dallo stesso coltivatore anche alcuni anni prima, sempre con ottimo successo, si può concludere che per quella zona e per quei terreni la possibilità di coltivare il Ramie è abbastanza dimostrata, mentre è pure accertato che bastano poche cure e poco costose per preservare questa pianta dalle funeste conseguenze dei rigidi inverni della regione. L'unica difficoltà consiste nell'applicazione dei mezzi atti ad un'estrazione utile ed economica della fibra; per tal fatto si invoca il sussidio del Governo.
7. Massa	Calcere	Terreno a sud-est riparato		60			Sarchiature ed irrigazioni	2		190	Bellissimo	La fibra è lunga e resistente: alcune piante raggiunsero metri 2.25. Si scorteccia facilmente.
8. Genova Comizio agrario	Diversi terreni	Diverse										Dai documenti pervenuti risulta che la prossima stagione ha grandemente contrariata questa pianta la quale avrebbe in due località offerto tuttavia discreti risultati, e tali da poterne ritenere possibile la coltivazione nella provincia genovese.
9. Savona. Comizio agrario	Siliceo	In colle esposto a nord.	Aprile			Piovosa, poi arida				70		
10. Chiavari	Sciolto	Est e nord.	Primavera avanzata	300		Arida e calda	Sarchiature ed irrigazione	2	8 a 10,000 Cg.			Non si conoscono i processi di lavorazione, nè le macchine per lo stigliamento.
11. Pesaro Scuola podere	Sciolto e ricco di calce	In piano riparato dai venti	Aprile	180	M. 1	Piovosa, poi arida	Zappature, rincalzature e due annaffiature					Non si può ancora giudicare se convenga o no di estendere questa coltura e di sostituirla alla canapa od al lino. Ogni pianta diede molti polloni ma brevi. Credesi che il Ramie faccia buona riuscita solo nelle terre sciolte, fertili ed irrigabili.
12. Gaeta e Fondi Comizio agrario	Diversi terreni	Diverse	Giugno	400		Calda e arida					Discreto	Credesi necessario ripetere gli esperimenti.





Dai diversi esperimenti risultava pertanto che il Ramiè riesce assai bene e potrà essere utilmente coltivato, quando saranno meglio noti i processi di estrazione della sua fibra.

Esaminando questo prospetto, comechè incompleti siano ancora i risultamenti e monche le prove che cónverrà ripetere, pur s'addimostrerebbe che nel mezzodì d'Italia meglio che nel settentrione la coltura del Ramiè può svilupparsi: infatti dagli esperimenti fatti nelle provincie di Benevento, di Teramo, di Salerno, di Reggio di Calabria e di Cagliari s'ebbero incoraggianti risultati. Ciò confermerebbe quanto asseriva il Berti Pichat, che encomiando i tentativi d'introdurre nell'Italia la coltura della *Urtica nivea* scriveva: « Parmi da ciò che esiga le « condizioni stesse del cotone, quindi riuscire nelle provincie meridionali, però « in terreni assai ricchi di alcali e di fosforo, ed irriguo. Avrebbe il vantaggio « che fattane la piantagione in cotale suolo ben lavorato e ben concimato, si ot- « terrebbe per 15 o 20 anni una buona produzione, colla sola spesa di raccolto « e stigliamento, e dell'autunnale copertura di buon terriccio. »

Grave ostacolo peraltro all'estendersi di questa coltura è ancora la mancanza di buone macchine che scorteccino il Ramiè ed estraendone le fibre le rendano commerciali. Malgrado il lauto premio di lire 125,000 assegnato fin dall'anno 1870 e di lire 25,000 assegnato nel 1878 dal Governo delle Indie, agli inventori delle due macchine che meglio sciolgano il difficile problema, queste difettano ancora. Nell'autunno dell'anno 1872 uno solo dei molti concorrenti iscritti si presentava alla gara. La macchina fu accuratamente esaminata a Saharanpur, ma si trovò imperfetta in varie parti importanti e non si giudicava l'inventore meritevole del grande premio: gli fu per altro fatto un regalo di lire 37,500 in considerazione del parziale successo ottenuto colla sua perseveranza.

Intorno a coteste macchine si fecero accurati studi, e con tenaci propositi in Francia ed anche in Italia, come più specialmente in diverse regioni fuori dell'Europa, si cimentarono diversi congegni, si idearono svariati meccanismi a scortecciare ora gli steli verdi, ora i secchi della ricercata *seta vegetale*; chè tal nome forse nobile troppo s'ebbe a dare in questi anni alla fibra tessile del Ramiè. Or delle notizie raccolte dall'Amministrazione dell'agricoltura circa a siffatti lodevoli tentativi, ed alle prove che di tali macchine si fecero, stimiamo utile cosa pubblicare un conciso sunto, che valga altresì a dare risposta alle domande rivolte su questo argomento al Ministero da diversi Comizi agrari.

Nel giugno del 1877, come si apprendeva dal periodico algerino *Le Mobacher*, la Società agraria d'Algeria deputava una speciale Commissione a studiare la macchina scortecciatrice del Ramiè ideata nel 1875 da Labérie e Berthet, due francesi domiciliati a Nuova Orleans. Più tardi i delegati riferivano che questa macchina montata in legno aveva due cilindri orizzontali scannellati e roteanti

in senso inverso: gli steli passando fra i due cilindri si scavezzavano bene spogliandosi della parte legnosa, che ridotta a piccole lische veniva cacciata fuori.

Gli steli verdi del Ramiè portavansi all'azione dirompitrice dei cilindri da una ruota orizzontale circondata da fune tesa per l'azione di robusta molla. Semplice si riconobbe la macchina, a cui poteva dar moto un maneggio a due cavalli od anche una locomobile a vapore. In dieci ore di lavoro darebbe Cg. 150 di taglio: ma costava lire 2000, e sciupava molta fibra tessile; perciò visto l'imperfetto lavoro e l'elevato costo la Commissione saggiamente concludeva *attendiamo!*

La macchina Hartog, usata in Algeria pel lino, poteva riuscire discretamente a lavorare gli steli secchi del Ramiè: ma non iscioglieva davvero l'arduo problema.

Al chiudersi del 1877 il Ministero degli affari esteri rimetteva un giornale algerino l'*Akhbar*, in cui la ditta Gabriel Hugon e C. di Londra scriveva al direttore di quel periodico: « Attendendo di meglio, se sarà possibile, noi utilizziamo la macchina Berthet e Labèrie, che scorteccia gli steli verdi del Ramiè, e le macchine Huret Lagache che ne maciullano gli steli secchi. »

Nel febbraio del 1878 la Società agraria d'Algeria così rispondeva al Console generale d'Italia, che s'occupò con amore degli studi continui fatti in quella regione sulla nuova tessile colà importante: « Pel Ramiè nello stato attuale la Società non può dare che incoraggiamenti. Le macchine provate fino a questo giorno in Algeria non hanno dati risultati soddisfacenti in guisa, che i coltivatori si diano alla coltura di questa preziosa pianta. »

L'ingegnere Felice Roland di Parigi, inventore d'una macchina scortecciatrice del Ramiè, forniva con sua lettera al Console generale d'Italia nel giugno del 1877 le seguenti notizie.

La macchina, che il Governo francese già ebbe inviata in parecchie colonie fuor dell'Europa, stiglia gli steli secchi non macerati del Ramiè. Ve n'ha di tre modelli per differenti forze.

Modello N. 1. — Mossa da due operai lavora Cg. 40 a 50 di taglio per giorno. Prezzo lire 1500.

Modello N. 2. — Mossa da un cavallo, o da piccola motrice a vapore, lavora Cg. 80 a 120 di taglio per giorno. Prezzo lire 2200.

Modello N. 3 — Mossa da piccola macchina a vapore della forza d'un cavallo può lavorare Cg. 160 a 200 di taglio al giorno. Prezzo lire 3000.

Roland intende ora riunire tre macchine insieme e con piccola motrice a vapore produrre al giorno Cg. 500 di taglio.

Il signor Goncet de Mas, professore nell'Istituto tecnico di Padova, fervidissimo apostolo della coltura del Ramiè in Italia, ed autore d'una monografia su questa pianta, che il Ministero dell'agricoltura nell'aprile del 1879 diramava

ai Comizi agrari del Regno; inviando a Roma il verbale d'una Commissione esaminatrice della macchina Roland riassumeva le diligenti prove con essa fatte a Parigi, e in tal modo concludeva:

« Il tiglio ottenuto allo stato secco esce dalla macchina Roland qual può « desiderarsi soddisfacente per la *degommazione* e pel trattamento industriale.

« La macchina mossa da un solo uomo, lavorando steli secchi, produce Cg. « 70 di tiglio in 10 ore e può in condizioni favorevoli lavorarne Cg. 120.

« La stessa macchina anche può cogli ultimi perfezionamenti lavorare steli « verdi, cioè da otto giorni recisi, dando tiglio perfettamente scortecciato.

« La macchina Roland è non solo sufficiente, ma è la sola che sino ad ora « si possa adattare ai bisogni dell'agricoltura dalla piccola coltivazione sino al- « l'estesissima. »

Intorno all'esito del Concorso internazionale di Saharanpur, bandito dal Governo dell'India per l'autunno del 1879, la relazione definitiva non è ancora apprestata. Per altro pare possa essere preferita fra le 10 macchine esposte quella del signor Vanl der Ploeg di Giava, la quale consiste in tre cilindri scan- nellati di ferro orizzontalmente sovrapposti a tre altri uguali paralleli. Fra que- ste tre coppie di cilindri avviene regolare lo scortecciamento del Ramiè.

Circa alla degommazione della fibra ottenuta scortecciando gli steli il Prof. Goncet de Mas in un suo accurato rapporto al Ministero dell'agricoltura riferiva che Cg. 100 di steli secchi danno al più Cg. 20 di tiglio, i quali contengono 25 a 30 % di gomma, che si può estrarre per la maggior parte lasciando la fibra in una corrente d'acqua per otto giorni. Se il Ramiè è scortecciato verde, sempre colla macchina Roland, contenendo esso più gomma, occorrono invece 12 a 15 giorni di bagno.

I processi chimici danno candore e lucentezza sericea maggiore del semplice bagno al tiglio del Ramiè, ma recano nocimento alla forza ed alla elasticità delle fibre, allorchè pettinate s'abbiano a filare. Così Verdure de Bèthomè, già tessitore a Lilla, addimostrava che invece della chimica degommazione e delle ripetute la- vature meglio riesce efficace allo scopo il semplice bagno di otto o al più quin- dici giorni per le fibre date dalla macchina Roland, e di 20 giorni almeno per quelle ottenute colla macchina Labèrie-Berthet.

Nel febbrajo del 1879 i professori Comm. Ettore Celi ed Ing. Francesco Milone ottemperando all'incarico, che a loro si affidava dal Ministero dell'agri- coltura, si recavano a Sarno, provincia di Salerno, ad esaminare gli studi pa- zienti ed accurati che alla coltivazione ed allo scortecciamento del Ramiè dava il signore Raffaele D'Andrea. Ed a mezzo di completa relazione significavano più tardi al Ministero i seguenti fatti, che qui con brevi cenni si riassumono.

Coltivansi a Sarno con pieno successo la *Bohemia tenacissima*, e la *Boheme- ria nivea*: ma si concede a quella ben meritata la preferenza. In ciò s'accordano

il Goncet de Mas come tutti gli altri coltivatori del Ramiè perchè il tiglio della seconda è più ruvido al tatto e s'offre men resistente alla tensione.

Gli steli del secondo anno riescon più numerosi e più pregevoli per qualità di fibra e per semplicità di fusti : circostanza quest'ultima, che dà gran valore al prodotto, riuscendo sempre difficile ed imperfetta la scortecciatura dei fusti quando sieno molto ramificati, come accade nel primo anno di vegetazione della pianta.

La *maciulla-spatola* ideata dal D' Andrea non fu vista agire dai delegati del Governo, che la giudicarono per altro non del tutto scevra dagli inevitabili difetti d'ogni nuova macchina, augurando che la pratica ammaestri e suggerisca i mezzi più adatti ad immegliarla.

La fibra del Ramiè ottenuta colla maciulla spatola dovrebbe secondo il D' Andrea così mettersi in commercio dai coltivatori, lasciando agli opifici industriali i successivi lavori di stigliatura e filatura.

A compiere questi servirebbe una macchina pure da lui ideata, detta *infrangitrice*, alla cui azione si sottoporrebbero le fibre, prima tenute immerse nell'acqua per 24 ore almeno.

Da tutto ciò, come dal ricco campionario di filati, di tele, d'oggetti diversi fatti col Ramiè, che il D' Andrea mostrava ai due delegati del Ministero, essi concludevano « che gli studi da lui fatti intorno a quest'industria del Ramiè meritano d'essere presi in considerazione, molto più se dalla Inghilterra e dalla Francia, che stanno così innanzi in questo genere di lavoro, noi non potessimo nè ottenere informazioni sui metodi di fabbricazione, nè acquistar macchine di quelle che essi usano. In tal caso gli studi e le ricerche del signor D' Andrea sarebbero di pregio grandissimo. Certo che questo diminuirebbe quando i processi di lavorazione del Ramiè usati all'estero potessero facilmente conoscersi, e le macchine facilmente acquistarsi. »

PIANTE INDUSTRIALI. — *Tabacco*. — Nella provincia di Ancona la varietà di tabacco detta *Spadone* fece buona prova nel biennio 1878-79; così pure crebbe rigogliosa quella del *Seed-Leaf* di recente introdotta; però quest'ultima venne trovata poco conveniente pel reddito.

Similmente da Lecce riferiscono che quantunque dalla varietà di tabacco *Seed-Leaf* si abbiano ottimi risultati, pure essa non può venire largamente coltivata perchè, onde possa avere le qualità richieste nei tabacchi da fumo, bisogna non curare il peso; cosa che non può fare il coltivatore di fronte al troppo basso prezzo stabilito dalla *Regia cointeressata*.

Intorno a cotesta interessante varietà di tabacco riportiamo qui alcune considerazioni, che nell'*Archivio economico amministrativo* — anno 1878 — esponeva il signor Andrea Secco di Solagna nel Bassanese in un suo diligente studio circa

alla possibilità, sia per clima che per terreno, d'ottenere tabacchi combustibili nella valle del Brenta.

« Fra le varie prove che si fecero dei tabacchi d'America, la semente che « diede risultati migliori, e dalla quale si ottenne ripetutamente un eccellente « tabacco da fumo, è quella appellata *Seed-Leaf*, tabacco questo che riescirebbe « veramente a perfezione, ma che ha un guaio serio. Pesa pochissimo, non dando « in media che la metà circa in peso di quanto dà il tabacco così detto nostrano, « e la Regia d'altra parte non lo paga che al prezzo del nostrano. Inoltre la sta- « gionatura di questo tabacco implica una maggiore responsabilità da parte del « coltivatore, perchè l'eccessiva leggerezza della compagine di queste foglie ne « rende assai fastidiosa la conservazione; e quindi il coltivatore può un giorno « trovarsi con una quantità di rottami di foglie, i quali certamente non gli ven- « gono poi calcolati come foglie a scarico dell'addebito fattogli all'atto di conta- « mento. Il contrabbando d'altronde non sa che farsene di questo tabacco, che « non dà che scarsa e leggiera farina; ci vogliono tabacchi forti, pesanti, che ab- « biano stoffa. Ne deriva che tutti i coltivatori rifuggono dal seminare di tale « tabacco e non ascoltano le promesse della Regia, la quale non domanderebbe « di meglio che in tutta la valle di Brenta si coltivasse il *Seed-Leaf*. Ora, chi me- « glio della Regia stessa può ottenere questo intento? Perchè paga solo 100 lire « il nostro *Seed-Leaf*, mentre paga l'estero oltre le lire 200 in oro?»

Iniziavansi nel 1877 dalle Stazioni agrarie del Regno accurati studi sulla coltivazione del tabacco secondo gl'intendimenti espressi nella lettera, che addì 28 gennaio di quell'anno il Ministero dell'agricoltura scriveva al Ministero delle finanze, pubblicata a pagina 145 delle *Notizie e studi sull'agricoltura 1876*. Le norme, che seguirsi dovevano per l'unità delle ricerche e delle prove stimate meglio acconcie allo scopo, stabilivansi nell'adunanza dei Direttori delle Stazioni agrarie che si tenne in Roma il giorno 21 giugno 1877, a cui interveniva uno speciale delegato del Ministero delle finanze. Queste norme pubblicavansi a pagina 242 delle *Notizie e studi sull'agricoltura 1877*. In questa pubblicazione s'informavano gli agricoltori de' primi risultamenti ottenuti colle prove del 1877. Ma siccome molte analisi delle foglie di tabacco coltivate in quell'anno non completavansi che nel successivo, perciò le conclusioni di quelle ricerche come le altre degli studi fatti nel 1878 e nel 1879 pubblicavansi nel Num. 13 degli Annali d'agricoltura 1879, *Esperienze di coltivazione di tabacchi eseguite dalle Stazioni agrarie*. Ora per la segnalata importanza dell'argomento stimiamo utilissima cosa in questo capitolo quarto, che riflette le piante nuove e i nuovi metodi di coltivazione, compendiare i risultati, che si ottenevano dalle diligenti investigazioni in questi ultimi anni. Omettendo le particolareggiate notizie intorno alle norme seguite dalle diverse Stazioni agrarie per l'apprestamento e per le varie concimazioni dei terreni, come per le semente, trapiantagioni, sarchiature, cimature e raccolte, perocchè di queste

notizie può prendersi contezza nella sovraccennata speciale pubblicazione, qui ci limitiamo a riassumere le più importanti conclusioni a cui s'approdava colle analisi chimiche delle foglie, fatte per la maggior parte alla Stazione agraria di Torino dall'egregio suo direttore Prof. Alfonso Cossa.

*Stazione agraria di Roma.* -- Per cura di questa Stazione vennero nell'anno 1877 coltivate nove varietà di tabacco indicate colle denominazioni seguenti:

- I. Connecticut;
- II. Ungheria-Csetneck;
- III. Avana;
- IV. Ungheria-Verpélet;
- V. Maryland;
- VI. Prior Virginia;
- VII. Virginia Orenoko giallo;
- VIII. Virginia a stelo bianco;
- IX. Tabacco dell'Ohio.

Tre di queste varietà di tabacco, e precisamente quelle indicate colle denominazioni Tabacco Ungheria-Csetneck, Avana, Maryland, furono pure coltivate nell'orto agrario della Scuola degli ingegneri in Roma.

Tutti i campioni di queste varietà di tabacco pervennero al laboratorio chimico della Stazione agraria di Torino in ottimo stato.

Le determinazioni analitiche vennero eseguite con metodi uniformi su tutti i campioni, e nei modi tenuti per altre ricerche fatte antecedentemente per tabacchi coltivati in Italia, ed approvati nell'ultima riunione dei Direttori delle Stazioni agrarie italiane.

## I.

**Tabacco Connecticut** (coltivato nell'orto sperimentale della Stazione agraria di Roma).

Di questa varietà di tabacco si fecero cinque prove di coltivazione:

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| a) Concimate con nitrato potassico | } 10 grammi di potassio per ogni<br>pianta. |
| b) id. solfato id.                 |   |
| c) id. cloruro id.                 |   |
| d) id. carbonato id.               |   |
| e) Senza concime.                  |   |

Dai risultati delle indagini analitiche eseguite sopra le differenti qualità di tabacco coltivate in vario modo si possono trarre le seguenti considerazioni:

1° Confrontando le diverse qualità di tabacco coltivate senza concime si trova che fornirono la cenere più ricca di carbonato potassico quelle distinte col nome: tabacco Virginia a stelo bianco (16,46 per cento), e tabacco Ungheria Verpélet (16,31 per cento). Riuscirono più poveri in carbonato potassico i tabacchi Avana e Maryland (7-8 per cento).

Ruscirono più ricchi in nicotina i tabacchi Virginia Orenoko giallo ed a stelo bianco (5, 18 per cento). Ruscirono più poveri in nicotina il tabacco Ungheria Verpèlet ed il Prior Virginia.

2° I diversi metodi di coltivazione non influirono sulla lunghezza delle foglie.

3° Tra tutte le materie impiegate come concime il *nitrato potassico* è quello che indubbiamente ha aumentata la quantità di potassa contenuta nelle ceneri, e che per conseguenza, stando agli esperimenti fatti, meglio contribuisce a rendere combustibile il tabacco.

4° Le esperienze di coltivazione fatte tenendo a diversa distanza le piante hanno dimostrato che l'aumentata distanza ha contribuito a diminuire piuttosto che aumentare la quantità di potassa nelle ceneri.

Però tre sole esperienze non permettono di generalizzare questa conclusione. Sarebbe necessario moltiplicare le esperienze ed attendere a diverse varietà di tabacco.

5° Tra gli altri concimi potassici adoperati il solfato potassico ha quasi sempre più degli altri contribuito ad aumentare la quantità di potassa contenuta nelle ceneri.

6° Le due sole esperienze fatte per conoscere gli effetti dell'irrigazione sulla varietà di tabacco Maryland dimostrano che il tabacco sovente innaffiato presenta un maggiore sviluppo fogliaceo, ma contiene meno materie minerali, meno sostanze solubili nelle ceneri, e minor quantità di carbonato potassico che nell'altro campione di tabacco che non fu irrigato.

Anche in questo caso è necessario di attendere i risultati di più numerose ricerche prima di poter attribuire importanza all'osservazione fornita dall'esperimento intorno l'influenza dell'irrigazione sulla composizione del tabacco.

Gli esperimenti che nel 1878 intraprese la Stazione di Roma, furono di due specie: gli uni tendenti a stabilire il valore delle diverse varietà di sementi straniere; gli altri a meglio determinare l'azione di alcuni concimi, o sostanze chimiche specialmente indicate per aumentare la combustibilità delle foglie di tale solanacea.

A questo scopo la Stazione agraria di Roma avendo ricevuto dal Ministero di agricoltura 7 varietà di semi di tabacchi esteri, imprese: 1° una coltivazione di tutte le varietà in identiche condizioni, cioè cambiando solo la semente; 2° a due varietà, l'Avana ed il Prior di Virginia, coltivate nello stesso modo delle antecedenti, si diedero diverse sostanze chimiche a titolo di concime per sperimentarne l'azione sulla vegetazione e sulla composizione della foglia.

Le varietà di tabacco coltivate furono le seguenti: *Kentucky*; *Prior di Virginia*: *Virginia*; *Seed-Leaf*; *Maryland*; *Ohio*; *Avana*. Ciascuna varietà venne coltivata sempre senza concime in due differenti aiuole di terreno, già fertile per col-

ture precedenti, indicate coi numeri 1 e 2 all'unico scopo di determinare le qualità proprie alle diverse sementi.

I campioni di queste colture sperimentali s'inviavano alla Stazione agraria di Torino il 3 aprile del 1879. La determinazione della nicotina venne eseguita col nuovo metodo recentemente proposto dal professore Schlösing. Ecco i risultati delle determinazioni analitiche, che desumiamo dai quadri in cui si racchiudono le diverse cifre. Fornirono ceneri più ricche di carbonato potassico le varietà Virginia (20,71 per cento) e Ohio (19,33 per cento): riuscirono invece più povere di carbonato potassico i tabacchi Maryland (9,43 per cento) e Avana (6,54 per cento) Maggiore ricchezza di nicotina mostrarono il tabacco Avana (3,58 in cento parti di tabacco essiccato a 35° C.) ed il Seed-Leaf (3,40). Più poveri invece si manifestarono l'Ohio (0,87 per cento), e la Virginia (2 per cento).

*Stazione agraria di Caserta.* Per cura di questa Stazione vennero nell'anno 1877 coltivate le dieci varietà di tabacco indicate colle denominazioni seguenti:

- I. Tabacco dell'Ohio;
- II. Prior di Virginia;
- III. Maryland;
- IV. Connecticut;
- V. Virginia Orenoko giallo;
- VI. Ungheria Verpèlet;
- VII. Virginia a stelo bianco;
- VIII. Avana;
- IX. Ungheria Debrœ;
- X. Ungheria Csetneck.

Tutti i campioni di queste varietà di tabacco pervennero al laboratorio della Stazione agraria di Torino in ottimo stato.

Le determinazioni analitiche vennero fatte con metodi uniformi su tutti i campioni e nei modi tenuti in altre ricerche eseguite antecedentemente su tabacchi coltivati in Italia.

Per ciascuna varietà si fecero tre prove di coltivazione:

- a) Con solfato potassico nella proporzione di 600 chilogrammi per ettaro;
- b) Con stallatico nella proporzione di 100,000 chilogrammi per ettaro;
- c) Senza concime.

Dai risultati delle indagini analitiche eseguite sopra le differenti qualità di tabacco coltivate in vario modo nella Stazione agraria di Caserta, si possono trarre le seguenti considerazioni:

1° Confrontando le diverse varietà di tabacco coltivate senza concime, si trova che fornirono la cenere più ricca di carbonato potassico quelle distinte col nome di tabacco Virginia Orenoko giallo (17, 18 per cento) e di tabacco dell'Ohio (16, 80 per cento).



Riuscirono più poveri in carbonato potassico i tabacchi Prior di Virginia e Virginia a stelo bianco (7, 56-8, 12 per cento).

Riuscirono più ricchi in nicotina i tabacchi Prior di Virginia (6, 48 per cento) e il tabacco Maryland (5, 83 per cento).

Riuscirono più poveri di nicotina i tabacchi Debröe (3, 24 per cento), il tabacco Virginia a stelo bianco (3, 55 per cento).

2° Tra le diverse varietà di tabacco concimate con stallatico si trova che fornirono cenere più ricca di carbonato potassico quelle distinte col nome di tabacco Ungheria Verpélet (17, 99 per cento) e di tabacco Virginia Orenoko giallo (16, 25 per cento).

Si riscontrarono più poveri in carbonato potassico i tabacchi Avana (8,06 per cento) e Connecticut (8, 55 per cento).

Riuscirono più ricchi in nicotina i tabacchi Maryland (6, 64 per cento), e il Prior di Virginia (5, 67 per cento).

Risultarono più poveri di nicotina i tabacchi Ungheria Verpélet (3, 56 per cento) e il tabacco dell'Ohio (3, 88 per cento).

3° Dalle ricerche fatte sulle diverse varietà di tabacco concimate con solfato potassico risulta che riuscirono più ricche in carbonato potassico le ceneri delle varietà di tabacco dell'Ohio (16, 75 per cento), e Ungheria Verpélet (15, 21 per cento).

Riuscirono meno ricche in carbonato potassico le ceneri appartenenti alle varietà di tabacco Maryland (7, 31 per cento) e Connecticut (10, 63 per cento).

Risultarono più ricchi in nicotina i tabacchi Maryland (6, 15 per cento) e Connecticut (5, 67 per cento). Meno ricchi di nicotina furono i tabacchi Virginia a stelo bianco (3, 55 per cento) e Ungheria Debröe (4, 05 per cento).

*Stazione agraria di Palermo.* — Per cura di questa Stazione vennero nel 1877 coltivate dieci varietà di tabacco, che si indicavano colle seguenti denominazioni: 1 *Prior di Virginia*; 2 *Virginia a stelo bianco*; 3 *Ungheria di Debröe*; 4 *Virginia Orenoko giallo*, 5 *Maryland*; 6 *Avana*; 7 *Connecticut*; 8 *Ungheria Verpélet*; 9 *Ungheria Csetneck*, 10 *Ohio*. I campioni inviati vennero in parte essiccati all'aria ed in parte essiccati dopo aver subito una fermentazione preliminare. Alcuni tabacchi essiccati all'aria furono concimati con carbonato potassico, altri con nitrato potassico. Le piante di tabacco della varietà Connecticut essiccate all'aria furono tutte coltivate senza concime: ma su alcune piante furono lasciate sei foglie, e su altre dodici. Tutti i campioni pervennero alla Stazione agraria di Torino nell'aprile del giugno 1878 in ottimo stato. Le ricerche analitiche furono fatte cogli'identici metodi seguiti per le altre Stazioni. Ecco i riflessi che derivarsi possono dai numerosi quadri, in cui si rappresentano queste analisi. Fornivano ceneri più ricche di carbonato potassico il tabacco Maryland (19, 14 per cento) concimato con nitrato potassico ed il tabacco Ungheria Csetneck (19,55 per

cento) concimato con carbonato potassico: ne riuscivano invece più poveri il Prior di Virginia e la Virginia a stelo bianco. Più larga copia di nicotina offrivano il Connecticut (4, 86 in cento parti di tabacco essiccato a 40° C.) e l'Ohio (2, 99 per cento) concimati entrambi con nitrato potassico. Minor quantità di nicotina si trovava invece nei tabacchi Avana (1, 29 per cento) e Virginia a stelo bianco (1, 44 per cento) ambedue non concimati.

*Stazione agraria di Forlì.* — Nel 1878 questa Stazione sperimentava le seguenti otto varietà di tabacco: 1 *Seed-Leaf*; 2 *Virginia*; 3 *Prior di Virginia*; 4 *Maryland*; 5 *Avana*; 6 *Kentucky*; 7 *Ohio*; 8 *Connecticut*. Le piantine di ciascuna di queste varietà tolte dal semenzajo furono poste in tre ajuole dell'orto sperimentale, di cui l'una fu fertilizzata con nitrato potassico: all'altra si amministrò solfato potassico: e sulla terza spandevasi sale pastorizio. Così s'intendeva cimentare l'azione diversa di tre ingrassi: ma le cure e gli studi per arrivare ad utili conclusioni tornavano a vuoto nell'orto annesso alla Stazione agraria. Chè il 2 settembre si scatenava furioso un temporale e fitta e grossa per oltre venti minuti cadeva la grandine, lacerando orribilmente tutte le foglie e pienamente denudandone tutti gli steli per guisa che nessuna analisi potevasi eseguire. Ma per avventura la funesta idrometeora tanto dannosa all'orto colpiva appena il tabacco coltivato sopra un campo offerto dal Prof. Cicognani, assistente chimico della Stazione, ove per saggiar l'influenza di vari terreni s'erano pure piantate le otto varietà di questa pianta in terreno con sovescio di fave e con letame apprestato. Così almanco s'ebbero sedici campioni di foglie da analizzare, perchè si raccolsero le foglie il dì 25 settembre, e più tardi nel giorno 15 ottobre, coll'intendimento di studiare anche gli effetti della precoce come della procrastinata raccolta.

Le analisi si fecero presso la Stazione medesima: ed eccone compendiate i risultamenti.

Comparando le cifre rappresentanti il tenore della cenere nelle diverse varietà delle due raccolte si trovò che in generale la quantità di cenere diminuisce col ritardare la raccolta delle foglie. Inoltre si osservava che la quantità delle ceneri nelle piante coltivate a Forlì stava più verso ai limiti minimi: ciò che render deve migliori le foglie. Scarseggiava il carbonato potassico; di cui solo discretamente fornite si mostravano le varietà Ohio (14, 68 per cento) e Connecticut (13, 83 per cento) e riesci molto povero il tabacco *Seed-Leaf* (9, 72 per cento). Codeste piccole cifre rappresentanti quel composto alcalino, che dar dovrebbe la combustibilità alle foglie del tabacco, non avvalorano per certo l'opinione espressa dai coltivatori tedeschi di tabacco al congresso di Mannheim secondo i quali s'avrebbe un tabacco molto combustibile ove si coltiva la canapa. Or bene il tabacco, di cui qui si riportano le analisi, coltivavasi appunto nel podere Cicognani sovra un campo, che nell'anno precedente era florido canapajo,

e nullameno poca potassa contiene. Osservavasi inoltre che la potassa era in maggiore copia nelle foglie raccolte il 25 settembre, anzichè in quelle raccolte il dì 15 ottobre.

Maggiore ricchezza di nicotina offrirono il Maryland (4,62 per cento nelle foglie del primo raccolto, e 4,33 nelle foglie del secondo raccolto) l'Avana (4,32 nelle prime foglie del settembre e 4,17 nelle seconde dell'ottobre): e più povero si manifestò il Seed-Leaf (3,02 per cento)

*Stazione agraria di Modena.* — Questa Stazione nel 1877 coltivava per esperimento, senz'alcun concime, le seguenti dieci varietà di tabacco. 1, *Ungheria Verpelet*: 2, *Ungheria Csetneck*: 3, *Ungheria Debröe*: 4, *Avana*: 5, *Virginia a stelo bianco*: 6, *Prior Virginia*: 7, *Ohio*: 8, *Virginia Orenoko giallo*: 9, *Connecticut*: 10, *Maryland*. I campioni di tutte queste varietà di tabacco essiccati all'aria pervennero in ottime condizioni al laboratorio chimico della R. Stazione agraria di Torino, dove furono assoggettati a diligente analisi chimica, di cui ecco le più notevoli risultanze. Più ricche in carbonato potassico riuscirono le ceneri fornite dai tabacchi Ohio (5,95 per cento) e Ungheria Debröe (5,92 per cento): più povere quelle del tabacco Virginia Orenoko giallo (3,48) ed Avana (3,35.) Trovaronsi più ricche in nicotina le varietà Maryland (4,86 per cento parti di tabacco) e Ungheria Debröe (3,91): e meno invece fornite le varietà Ungheria Csetneck (2,75) e Avana (1,62).

Nell'anno 1878 a Modena coltivavansi le seguenti varietà di tabacco. 1, *Ohio*: 2, *Maryland*: 3, *Seed-Leaf*: 4, *Virginia*: 5, *Kentucky*: 6, *Avana*: 7, *Connecticut*: 8, *Prior di Virginia*. In una prima serie d'esperienze tutte queste varietà furono coltivate senza concime, e avendo tagliato il solo fiore. Le analisi delle foglie furono fatte a Torino: i risultati furono questi. Più ricchi di nicotina si ebbero il Connecticut (4,01) ed il Maryland (3,41); e meno ricchi si chiarirono il Prior di Virginia (2,27) e l'Avana (2,46). Il carbonato potassico più si trovò copioso nell'Ohio (2,77) e nel Maryland (2,69): e più difettava nell'Avana (1,43) e nel Connecticut (1,29).

In altra serie di esperienze ciascuna delle preindicate varietà di tabacco fu coltivata nei seguenti modi diversi:

1. Concimata con solfato di calce: tagliato il solo fiore;
2. Concimata con solfato potassico: tagliato il solo fiore;
3. Concimata con nitrato sodico: tagliata sopra la decima foglia;
4. Concimata con nitrato potassico: tagliata sopra la decima foglia;
5. Concimata con cloruro sodico: tagliata sopra la sesta foglia;
6. Concimata con cloruro potassico: tagliata sopra la sesta foglia;

Ora i risultati di tutte le analisi di questi 48 campioni di foglie, pur eseguite a Torino, così possono riassumersi. Maggiore ricchezza di carbonato potassico offrirono le varietà Virginia concimata con cloruro sodico (5,47 per cento)

e Maryland pur concimata con cloruro sodico (3,98): minima quantità ne contenevano invece il Maryland concimato con nitrato sodico (0,75) e l'Avana concimata con cloruro sodico (0,93).

Più ricche di nicotina risultarono le varietà Maryland concimata con solfato potassico (5,14 per cento) e l'Ohio concimata con nitrato potassico (4,99 per cento): più povere per converso riescirono le varietà Ohio concimata con solfato potassico (2,26) e Kentucky pur egualmente concimata (2,50).

• *Stazione agraria di Firenze.* — Nel 1878 questa Stazione sperimentava la coltura delle seguenti varietà di tabacchi. 1, *Seed-Leaf*: 2, *Ungheria Debrôe*: 8, *Ungheria Csetneck*: 4, *Connecticut*: 5, *Ohio*: 6, *Prior di Virginia*: 7, *Virginia a stelo bianco*: 8, *Virginia Orenoko giallo*: 9, *Avana*: 10, *Maryland*: 11, *Ungheria Verpélet*.

I concimi di cui si provava la diversa efficacia furono il terriccio, il concio di stalla, il solfato di potassa ed il solfato di soda; il carbonato ed il nitrato di potassa; il carbonato di soda ed il cloruro d'ammonio.

Le analisi delle foglie furono eseguite nel laboratorio della medesima Stazione. Quelle scelte per la determinazione della nicotina furono seccate in una stufa alla temperatura di 80°.

Le conclusioni a cui s'addivenne così riassumevansi dal Prof. Bechi, direttore della Stazione di Firenze:

« Rispetto alla coltivazione del tabacco io ratifico le osservazioni del signor Schloesing e del signor Grandeau; cioè che il tabacco ha bisogno d'aver terreno ricco di potassa, poichè quando non contiene potassa combinata con acidi organici, non ha virtù di essere combustibile: la qual cosa si può facilmente riconoscere saggiando le ceneri, dacchè nella combustione trasformasi il sale organico in carbonato potassico.

« Nella coltivazione del tabacco l'esperienza mi ha provato che qualsiasi sale di potassa, cioè solfato, cloruro, carbonato o nitrato, dato per concime, non vale a rendere combustibile il tabacco, se il terreno non contiene una quantità di materia organica, sotto forma di materia nera, di terriccio o di *humus*, cioè in istato da formare combinazioni con la potassa.

« Questo fatto io lo credo di grandissima importanza, poichè, se io non isbaglio, è in virtù di tale combinazione che la pianta del tabacco può generare i sali organici, necessari per la sua perfetta combustibilità.

« Un terreno, che contenga 1 per cento di materia organica, può dare una buona raccolta di segale o di avena: quando ne contiene 2 o 3, basta per l'orzo ed il grano. Ma per avere foglia di tabacco delicata, gentile e ben combustibile, occorre che ogni cento parti di terra contengano almeno dieci di essa materia organica, trasformata in materia nera, la quale possa combinarsi alla potassa.

« Ho ragione di credere che tale materia non sia soltanto destinata a trasportare alcune sostanze alla pianta, ma che per lo meno dia al tabacco la più parte del carbonio necessario per originare acidi organici.

« Tali osservazioni, se non erro, mi sembra che diano luce sulla coltivazione del tabacco, poichè usando alcune cautele si giungerà facilmente ad ottenere ciò che desiderava il Ministero di agricoltura.

« Comunque sia, l'esperienza di molti anni mi ha dato chiaramente a conoscere che male si accorderebbe la teoria del signor Ville nella coltivazione del tabacco.

*Stazione agraria di Udine.* — Nel 1878 questa Stazione sperimentava la coltura di tutte le varietà di tabacco ad essa inviate dal Ministero. Piantaronsi tre file di ciascuna varietà allo scopo di provare l'efficacia di tre diversi concimi, cioè degli escrementi dei bachi da seta, del nitrato di potassa e del perfosfato di calce.

« La coltivazione presentava le migliori speranze di ottima riuscita ed era già vicina la raccolta, quando il 24 agosto una forte grandinata rovinò quasi tutto. Dimodochè non si poterono mantenere che cento piante sulle quali c'era ancor qualche foglia meno offesa; le altre piante si gettarono sul letamaio.

« Un mese dopo la grandinata si fece la raccolta di 342 foglie mature si ma tutte forate, cioè in uno stato da non poterle certamente paragonare a quelle che si adoperano per la confezione dei veri tabacchi commerciali.

« Non si poterono fare saggi analitici sopra le foglie, perchè dopo completamente essiccate non si potè togliere con esattezza la terra aderente, di più perchè le foglie erano tutte lacerate e una gran parte della porzione membranacea era distrutta. Cosicchè i saggi analitici non avrebbero dato alcun risultato comparabile a quelli che si sarebbero ottenuti da foglie in buono stato.

« Da tali prove risultava peraltro che il terreno e il clima del Friuli sono atti a questa coltura, se si tenga conto dello sviluppo grande delle piante.

Nel 1879 ripetevansi a Udine le prove sopra 15 varietà di tabacchi turchi, saggiando le influenze di svariate materie fertilizzanti, cioè del letame bovino, del solfato ammonico, dei nitrati di potassa e di soda, del solfato di potassa, del cloruro di potassa, del perfosfato di calce puro, e del perfosfato di calce misto a calce viva. Raccolte le foglie con diligenza dal 20 settembre al 9 ottobre, riferiva allora il Direttore della Stazione agraria d'Udine: « la stagionatura già iniziata offre le più fondate speranze di riuscita perchè la foglia si presenta sottilissima, flessibile e con costola molto ridotta: e piccole prove già eseguite su alcune varietà comprovarono una combustibilità completa e uno sviluppo notevole di aroma. E da tutto il complesso di questa coltura abbiamo desunta la convinzione che la razionale coltivazione del tabacco possa riuscire in molti luoghi del Friuli.

*R.ª Scuola superiore d'agricoltura di Milano.* — L'egregio Direttore di questa Scuola Comm. Prof. Gaetano Cantoni istituiva una serie d'accurate esperienze intorno alle più acconcie norme di coltivazione del tabacco, circa alle varietà più opportune ed agl'ingrassi meglio adatti. I risultamenti di queste indagini già pubblicaronsi nei lor più minuti particolari negli Annali di agricoltura, N. 19. *L'industria del tabacco:* ora qui compendiosamente si riportano le più utili conclusioni, a cui s'approdava con siffatti interessanti studi.

Nel 1877 provavansi a Milano dieci varietà di tabacco: 1, *Orenoko giallo*: 2, *Avana*: 3, *Ohio*: 4, *Prior Virginia*: 5, *Ungheria Debröe*: 6, *Connecticut*: 7, *Maryland*: 8, *Ungheria Csetneck*: 9, *Virginia a stelo bianco*: 10, *Ungheria Verpélet*.

Circa agli effetti della cimatura concludevasi che questa tende ad aumentare le dimensioni delle foglie e fra esse quelle piuttosto di larghezza che di lunghezza.

Le varietà più produttive in peso di foglie furono la Virginia a stelo bianco, il Connecticut, l'Orenoko giallo e l'Avana. I concimi più attivi furono gli azotati di potassa e di soda, poi i cloruri di potassio e di sodio e tanto nei primi quanto nei secondi i sali sodici mostrarono un'azione maggiore dei potassici. Il carbonato di potassa sembrava aver diminuito il prodotto. Finalmente si osservava che le varietà Ungheria Csetneck e Verpélet, Maryland e Ohio furono le meno rispondenti all'azione dei concimi.

Nel 1878 ripetevansi le prove sul tabacco Virginia coltivato in vasi contenenti sabbia ben lavata e diversamente concimata: sul tabacco Ohio coltivato in piena terra e diversamente concimato: sopra tabacchi vari diversamente concimati e diversamente trattati riguardo alla cimatura ed al numero delle foglie.

Ora dal complesso di tutte queste prove si derivavano i seguenti risultati.

« La cimatura aumentò la lunghezza delle foglie del 18, 8 per cento e la larghezza del 14, 8 per cento. »

« Nel 1877 si era invece avuto un maggiore aumento in larghezza che in lunghezza, e ciò forse perchè quei dati nel 1877 si riferivano non ad una sola varietà, cioè all'Avana, ma bensì a dieci varietà; le quali se in complesso diedero colla cimatura un maggiore aumento in larghezza che in lunghezza, osservando separatamente i dati presentati l'anno scorso per le singole varietà vedrebbesi che le varietà Avana, Ohio, ed Ungheria Verpélet, aumentarono invece più in lunghezza che in larghezza.

« Ciò che è da rimarcarsi è la differenza del peso medio fra le foglie delle piante cimate e quello delle intatte, pur tenendo conto delle loro medie dimensioni.

« Infatti il maggior peso medio per le cimate è del 39,4 per cento. Sembra adunque che i sughi ascendenti, trattenuti colla cimatura nelle foglie inferiori, aumentino non solo le loro dimensioni ma vi introducano eziandio una maggiore quantità di materiali e di acqua, ingrossandone il tessuto.

« Non sarebbe mai questo aumento nello spessore del tessuto una fra le « condizioni più sfavorevoli per la combustibilità? Ciò parmi assai probabile.

« In ogni modo, il maggiore aumento di peso proporzionale non compensa « il minor peso assoluto che si ottiene praticando la cimatura; poichè nelle prove « col tabacco Avana, il prodotto nelle piante cimate fu di chilogrammi 4,578, e « quello delle intatte di chilogrammi 6,934, cioè superiore all'incirca del 49,50 « per cento.

« Risultava eziandio che alla maggiore azione dei concimi va congiunta l'in- « troduzione di una maggior proporzione di acqua di vegetazione, come lo prova « la differenza fra il peso verde e quello dopo l'essiccamento a 100°.

« Riguardo all'azione dei concimi restano confermati i risultati avuti nel « 1877. La maggior vegetazione si ebbe ancora dagli azotati. I cloruri di sodio « e di potassio, nella sabbia, diedero una vegetazione clorotica, come in parte la « diede il solfato di calce.

« Nelle condizioni ordinarie però, tanto i cloruri quanto il solfato di calce « diedero buoni risultati.

« Il solfato d'ammoniaca nella sabbia riuscì il meno attivo, e direbbesi no- « civo, confrontandone l'azione con quella dell'acqua di pozzo.

« Anche nelle condizioni ordinarie, il solfato d'ammoniaca non diede risul- « tati soddisfacenti come si scorge dai risultati sul tabacco Ohio diversamente « concimato, e da quelli sul tabacco Avana.

« Si può dire che i solfati in genere non sono i concimi più favorevoli per la « coltivazione del tabacco.

« Il numero delle foglie delle piante non cimate e non guaste dalla gran- « dine fu il seguente:

Virginia . . . . .	da 16 a 18
Prior Virginia . . . . .	» 16 a 24
Avana . . . . .	» 18 a 21
Ohio . . . . .	» 18 a 19

« Una pianta di varietà sconosciuta, perchè uscita casualmente dal semen- « zaio, diede 30 foglie grandissime, a forma cordata, cioè proporzionatamente meno « lunghe e più larghe in confronto delle altre varietà; il fiore era di color roseo « carico. Il tessuto delle foglie assai grosso.

Nell'intendimento di ricercare il grado di combustibilità delle foglie delle di- « verse varietà e diversamente trattate durante la coltivazione il Prof. Cantoni, « dopo maturi riflessi e dietro serie discussioni avute a Parigi intorno ai diversi « procedimenti pratici per accertare questo grado, coll'illustre Schldesing e coll'at- « tuale Direttore della manifattura dei tabacchi in Milano sig. Robiony, allievo dello

Schloesing, decideva di attenersi al primo metodo dallo stesso Schloesing raccomandato. Consiste questo nel dar fuoco od accendere alla fiamma di una candela le foglie dei tabacchi e poi allontanarle, spegnendo però subito la fiamma. Se la combustione cessa tosto, il tabacco è incombustibile: se invece la si propaga, e si mantiene e quanto più a lungo dura, il tabacco sarà sempre più combustibile. Oltre alle foglie sperimentaronsi anche gli steli esaminandone separatamente la parte superiore, dalla mediana e dalla inferiore. Intorno ai risultati di queste indagini così concludeva il Cantoni:

« L'esperimento mi provò l'attendibilità del metodo, poichè i dati esposti siccome media risultano da estremi vicinissimi fra loro. Essi poi mi provarono che soltanto il solfato di potassa ed il cloruro di potassio diedero foglia perfettamente combustibile, laddove le altre sostanze diedero delle foglie incombustibili. Tra le foglie, che abbruciano regolarmente per intiero al pari dell'esca e le foglie, che si spengono appena dopo accese, la differenza è enorme, ed io l'osservava con quella compiacenza che è ben naturale in chi, sperimentando, trova qualche chiaro ed utile risultato.

« Ambedue le foglie combustibili lasciarono una cenere nera. Infatti lo Schloesing asserisce che non sempre la cenere nera accompagna la poca combustibilità.

« È pure a rimarcarsi che se il solfato ed il cloruro potassici diedero foglie combustibili, gli steli delle piante riuscirono i meno combustibili, mentre il solfato di calce che fornì le foglie più incombustibili diede gli steli più combustibili. In generale poi la parte più combustibile degli steli è l'inferiore.

« Pertanto mi sembra che la concimazione non sia soltanto destinata ad aumentare la quantità di produzione, ma benanco a migliorare la qualità, riuscendo a comunicargli la desiderata combustibilità.

« Ma in agricoltura non devesi solo mirare alla possibilità di ottenere quasi artificialmente un prodotto, ma è necessario ottenerlo soprattutto con utile.

« Con qualunque coltivazione non-dobbiamo fare soltanto dell'arte, ma piuttosto della industria lucrativa, utilizzando il più possibile delle gratuite forze naturali a risparmio delle artificiali; evitando cioè di conquistare a prezzo di concime quella combustibilità, che spontaneamente nelle opportune località ci possono offrire il clima ed il terreno. »

Nell'anno 1879 coltivavansi a Milano nel campo sperimentale della R. Scuola superiore d'agricoltura 30 varietà di tabacco, delle quali 15 turche, 9 americane, 3 ungheresi, tutte da seme originario, oltre a 3 avute dal Vilmorin di Parigi.

Nelle varietà turche si distinguevano assai bene quelle che servono a dar tabacco da fiuto da quelle che meglio si prestano pel fumo. Le piante meno alte, più pronte a maturare il seme, a foglie cordiformi, larghe, disposte orizzontalmente, di colore verde più intenso, a tessuto grosso ed a costole grosse e sporgenti, denotano la tendenza a dare del tabacco da fiuto. All'incontro le piante a



stelo più elevato, sottile, meno precoci a dare seme, a foglie sfrette, allungate, erette e rivolte all'insù, di color verde chiaro, di tessuto fino quasi trasparente ed a costole sottili denotano tendenza a dar tabacco da fumo.

Malgrado la lunga siccità dell'estate le piante si presentavano tutte rigogliose. Ciò vuol dire che il tabacco è una pianta che resiste anche ad un clima secco, forse per un abbondante assorbimento d'umidità atmosferica.

Sembrò che gl'insetti preferissero le varietà a foglie di tessuto più grosso.

A ripetere le prove sull'azione d'alcune sostanze concimanti, e su quella che possono esercitare diverse nature di terreni, si coltivarono a Milano pianticelle ben uniformi d'Avana in otto vasi così distinti:

- Vaso n. 1 terra del giardino della Regia Scuola superiore.
- Id. 2 id. argillosa avuta direttamente dalle Marche.
- Id. 3 id. vegetale, dal Ferrarese.
- Id. 4 sabbia ben lavata, da bagnarsi con solfato potassico al 2 per mille.
- Id. 5 id. id. con cloruro potassico al 2 id.
- Id. 6 id. id. con nitrato potassico al 2 id.
- Id. 7 id. id. con solfato calcico all'1 id.
- Id. 8 id. id. con solfato magnesico al 2 id.

I vasi contenevano il medesimo volume di terra o di sabbia, cioè litri 11 ciascuno. Erano collocati sopra una bacinella di terra verniciata, nella quale si versava l'acqua di pozzo, sola o contenente le anzidette sostanze disciolte.

Dall'esame dei risultati di queste prove si deduceva che il solfato potassico diede il tabacco più combustibile, e per contrario men combustibile fu dato dal cloruro potassico. Nel nitrato potassico la combustibilità era accompagnata da continue leggere diflagrazioni ed il solfato di calce e più ancora quello di magnesia diedero foglie affatto incombustibili. Molto utile conclusione discendeva poscia dal fatto che mentre la terra vegetale tolta dall'agro di Ferrara dava foglie combustibili, invece la terra delle Marche, ove si coltiva gran parte del tabacco per la Regia, dava un tabacco incombustibile, confermando per tal guisa quanto la pratica aveva costantemente provato, cioè che in quella regione anche i migliori semi originarii danno tabacchi forti e perdono le proprietà del tabacco combustibile.

Termineremo questi cenni sulla coltura del tabacco riassumendo le conclusioni d'un'importante lettura fatta al R. Istituto lombardo nell'adunanza del 15 maggio 1878 dal Prof. Cantoni.

« Or bene, posti una volta sulla giusta via, è facile l'osservare come in Italia si abbiano tabacchi combustibili soltanto nella valle di Brenta, e qualche volta presso Sassari. Altrove, e quanto più verso mezzodi, non si hanno che tabacchi incombustibili qualunque sia la loro varietà e provenienza. La Francia si trova nelle nostre identiche condizioni, cioè con tabacchi incombustibili

« al mezzodì, combustibili invece al nord, nell'Alta Savoia, e casualmente nella  
« Gironda . . .

« Evidentemente, anche senza tener conto della temperatura, i paesi del nord,  
« nei quali si producono tabacchi combustibili, sono paesi umidi, con cielo fre-  
« quentemente coperto, mentre quelli del mezzodì della Francia, dove come in  
« Italia non si hanno che tabacchi forti da fiuto, sono paesi secchi. E se a Sas-  
« sari e nella Gironda talvolta produconsi dei tabacchi combustibili, egli è che  
« queste località godono di un clima meno secco, e di non scarso numero di giorni  
« piovosi . . .

« Concludendo riguardo al clima, può dirsi che nei paesi caldi e secchi do-  
« vrebbero coltivare tabacchi per fiuto, onde averli forti e ricchi di nicotina. E  
« che i tabacchi leggeri, combustibili, da fumo si coltiveranno con maggior suc-  
« cesso nei paesi umidi, quali sarebbero in Europa i paesi situati al di là del  
« 46 parallelo, e quelli avvicinati l'Oceano, o situati presso elevate catene di  
« monti dove frequente è il condensarsi della umidità atmosferica. Ecco perchè  
« danno tabacchi combustibili l'Olanda, la Germania, il nord della Francia, la  
« Savoia, la Svizzera ed il Tirolo, come ne dà la Valle di Brenta, e come potreb-  
« bero darli tutti gli altri paesi di quella zona dell'Alta Italia, che è situata al  
« piede delle Alpi.

« Con quanto dissi finora, non intesi sostenere che la combustibilità del ta-  
« bacco dipenda esclusivamente dal clima. Se vi sono tabacchi incombustibili che  
« contengono potassa, non ve ne sono però di combustibili che non ne conten-  
« gano una quantità rivelante.

« La potassa è pertanto un elemento indispensabile per la combustibilità, e  
« questo elemento indispensabile il tabacco può averlo soltanto dal terreno o da  
« un concime . . .

« Pertanto in Italia l'argomento della coltivazione del tabacco assume una im-  
« portanza maggiore che oltr'alpe; ed è inutile il dissimularselo: *per avere tabac-*  
« *chi combustibili è necessario cambiare completamente di luogo, scegliendo, a vece*  
« *dei paesi del centro e del mezzodì, quelli della estrema zona settentrionale, perchè*  
« *più adatti e per clima e per terreno.*

Chiuderemo questi cenni sulla coltivazione del tabacco riportando i quadri  
in cui si rappresenta l'estensione data a questa pianta negli anni 1878-79, e si  
dimostrano i risultamenti ottenuti nelle vari regioni d'Italia. I quadri che se-  
guono furono gentilmente comunicati dalla *Regia cointeressata dei tabacchi.*

## Dati statistici sulla coltivazione

Campagna 1878.

PROVINCIE e COMUNI nei quali venne coltivato il tabacco	Qualità della semente	Estensione in ettari	Numero delle piante	Numero delle foglie	Prodotto in chilogrammi	
Benevento ed Avellino	Brasile e Seed-Leaf	Benevento . . . . .	751,62	10,669,347	164,164,883	901,246
		San Leucio . . . . .	35,70	523,554	6,683,279	41,001
		S. Angelo . . . . .	60,66	902,989	11,978,851	56,017
		S. Nicola . . . . .	68,46	965,681	13,733,110	78,522
		S. Martino . . . . .	»	»	»	»
		S. Giorgio . . . . .	61,08	811,508	11,971,485	70,136
		S. Nazzario . . . . .	90,96	1,196,931	17,510,982	107,960
		Apice . . . . .	» -	»	»	»
		Pietra di Fusi . . . . .	2,04	24,164	298,688	1,698
		Prata . . . . .	30,00	194,325	2,984,957	14,050
Pratola Serra . . . . .	»	»	»	»		
Tufo . . . . .	»	»	»	»		
Totale . . . . .		1,100,52	15,288,499	229,326,235	1,270,630	
Vicenza e Belluno	Nostrano e Seed-Leaf	Valrovina . . . . .	14,30	456,973	2,129,043	8,576
		Campolongo . . . . .	101,06	3,154,799	16,720,806	106,216
		Valstagna . . . . .	170,01	5,412,775	28,096,312	132,816
		Enege . . . . .	26,88	827,839	3,350,777	15,131
		Cismon . . . . .	26,98	834,780	4,187,790	19,693
		S. Nazzario . . . . .	69,19	2,123,604	10,704,589	60,107
		Solagna . . . . .	36,99	1,155,278	6,658,667	42,013
		Bassano . . . . .	»	»	»	»
		Arsiè . . . . .	43,18	1,171,574	7,312,998	33,926
		Pove . . . . .	2,15	69,565	549,454	2,680
Foza . . . . .	0,69	20,584	139,265	389		
Posina . . . . .	3,01	75,726	520,491	3,109		
Totale . . . . .		494,44	15,303,497	80,370,192	424,656	

## del tabacco nelle campagne 1878-1879.

Campagna 1879.

PROVINCIE e COMUNI nei quali venne coltivato il tabacco	Qualità della semente	Estensione in ettari	Numero delle piante	Numero delle foglie	Prodotto in chilogrammi	
Benevento ed Avellino	Brasile e Seed-Leaf	Benevento . . . . .	993,48	13,158,938	199,029,142	700,596
		San Leucio . . . . .	65,64	879,584	12,313,695	43,680
		S. Angelo . . . . .	95,34	1,253,305	17,799,837	57,665
		S. Nicola . . . . .	111,06	1,430,554	20,751,439	80,685
		S. Martino . . . . .	0,60	7,778	88,514	196
		S. Giorgio . . . . .	110,52	1,266,854	17,665,787	62,550
		S. Nazzario . . . . .	154,14	1,720,562	25,300,703	104,236
		Apice . . . . .	12,72	98,172	1,331,052	4,069
		Pietra di Fusi . . . . .	17,94	196,555	2,748,568	9,799
		Prata . . . . .	20,85	216,996	3,568,288	16,571
Pratola Serra . . . . .	2,16	31,241	585,437	3,971		
Tufo . . . . .	2,10	24,849	433,696	2,711		
Totale . . . . .		1,586,55	20,285,388	301,616,158	1,086,729	
Vicenza e Belluno	Nostrano e Seed-Leaf	Valrovina . . . . .	18,25	554,764	3,088,797	18,718
		Campolongo . . . . .	49,67	1,571,475	9,569,799	56,905
		Valstagna . . . . .	171,20	5,591,828	31,775,409	177,727
		Enege . . . . .	35,46	1,063,775	6,116,887	32,829
		Cismon . . . . .	28,32	894,298	5,146,930	30,586
		S. Nazzario . . . . .	77,45	2,473,135	14,500,466	83,841
		Solagna . . . . .	40,83	1,229,998	8,025,805	57,809
		Bassano . . . . .	49,39	1,601,229	10,261,076	64,834
		Arsiè . . . . .	47,73	1,416,476	8,819,899	46,909
		Pove . . . . .	6,64	191,730	1,432,334	9,520
Foza . . . . .	1,14	31,945	157,994	541		
Posina . . . . .	2,82	33,934	339,443	2,062		
Totale . . . . .		529,40	16,654,587	99,234,839	577,281	

## Campagna 1878.

PROVINCIE e COMUNI nei quali venne coltivato il tabacco	Qualità della semente	Estensione in ettari	Numero delle piante	Numero delle foglie	Prodotto in chilogrammi	
Salerno	Erbasanta, Brasile e Seed-Leaf	Cava . . . . .	349,40	3,590,068	56,683,704	462,001
		Salerno . . . . .	0,36	3,840	60,748	598
		Nocera Superiore . . . . .	80,10	762,776	12,019,610	112,678
		Scafati . . . . .	3,78	33,331	434,549	4,353
		S. Marzano . . . . .	14,04	126,838	1,636,548	16,322
		S. Valentino . . . . .	6,03	55,832	796,456	8,580
		Pagani . . . . .	0,54	4,764	50,230	674
Totale . . . . .		454,25	4,577,449	71,681,845	605,206	
Ancona	Spadone e Seed-Leaf	Ancona . . . . .	1,50	21,666	260,749	2,226
		Castel Bellino . . . . .	6,35	84,528	962,090	8,517
		Jesi . . . . .	160,91	2,437,686	28,405,049	237,485
		Maiolati . . . . .	6,75	78,280	892,198	8,625
		Monteroberto . . . . .	8,50	135,798	1,380,641	12,035
		Monsano . . . . .	28,15	399,583	4,679,143	38,921
		Chiaravalle . . . . .	42,85	615,801	6,950,387	64,041
		Falconara . . . . .	24,55	372,452	4,102,870	37,583
		Monte Marciano . . . . .	14,40	207,596	2,102,171	18,591
		Monsanvito . . . . .	43,45	652,307	7,745,808	58,612
		Osimo . . . . .	»	»	»	»
Camerata . . . . .	6,05	79,481	937,673	9,617		
Totale . . . . .		343,46	5,085,178	58,418,779	496,253	
Roma	Moro	Cori . . . . .	49,02	698,193	4,425,000	26,524
Totale . . . . .			49,02	698,193	4,425,000	26,524

## Campagna 1970.

PROVINCIE e COMUNI nei quali venne coltivato il tabacco		Qualità della semente	Estensione in ettari	Numero delle piante	Numero delle foglie	Prodotto in chilogrammi
Salerno	Cava . . . . .	Erbasanta, Brasile e Seed-Leaf	355,60	3,620,098	51,578,796	430,631
	Salerno . . . . .		0,24	2,767	36,051	383
	Nocera Superiore . . . . .		94,45	920,081	13,297,919	136,662
	Scafati . . . . .		5,40	41,762	689,765	6,400
	S. Marzano . . . . .		11,16	102,486	1,543,489	12,873
	S. Valentino . . . . .		12,15	120,136	1,866,688	16,995
	Pagani . . . . .		»	»	»	»
Totale . . .			479,00	4,789,330	69,012,708	603,944
Ancona	Ancona . . . . .	Spadone e Seed-Leaf	1,37	8,099	79,031	312
	Castel Bellino . . . . .		5,39	54,510	627,107	4,928
	Jesi . . . . .		145,59	1,500,368	17,238,193	107,356
	Maiolati . . . . .		5,16	44,010	493,508	4,000
	Monteroberto . . . . .		9,53	86,212	970,966	6,344
	Monsano . . . . .		28,46	249,674	2,754,442	14,853
	Chiaravalle . . . . .		41,34	455,695	4,979,320	31,538
	Falconara . . . . .		33,39	410,987	4,071,961	28,301
	Monte Marciano . . . . .		14,65	146,004	1,481,963	8,541
	Monsanvito . . . . .		39,97	378,611	3,750,680	17,283
	Osimo . . . . .		0,38	4,381	42,991	89
Camerata . . . . .	6,30	89,850	1,102,478	11,920		
Totale . . .			331,53	3,428,401	37,591,740	235,465
Roma	Cori . . . . .	Moro	64,68	860,218	5,502,042	18,590
	Totale . . .			64,68	860,218	5,502,042

## Campagna 1978.

PROVINCIE e COMUNI nei quali venne coltivato il tabacco		Qualità della semente	Estensione in ettari	Numero delle piante	Numero delle foglie	Prodotto in chilogrammi
Siena ed Arezzo	Castiglione Fiorentino . . . . .	Seed-Leaf	21,56	249,969	2,382,514	26,843
	Cortona . . . . .		5,60	57,503	632,022	6,665
	Foiano . . . . .		»	»	»	»
	Panicale . . . . .		»	»	»	»
	Chianciano . . . . .		»	»	»	»
	Chiusi . . . . .		»	»	»	»
	Montepulciano . . . . .		42,42	600,686	6,578,869	84,569
	Sinalunga . . . . .		»	»	»	»
	Torrita . . . . .		»	»	»	»
Montevarchi . . . . .	0,28	3,759	41,456	491		
Totale . . . . .			69,86	911,917	9,634,861	118,568
Caserta	Pontecorvo . . . . .	Brasile e Seed-Leaf	86,49	941,176	8,816,727	50,818
	Fondi . . . . .		»	»	»	»
	Totale . . . . .			86,49	941,176	8,816,727
Roma	Viterbo . . . . .	Brasile e Seed-Leaf	15,98	153,220	2,026,835	16,410
	Farnese . . . . .		5,72	27,199	305,370	1,706
	Totale . . . . .			21,70	180,419	2,332,205
Lecce	Alessano . . . . .	Cattaro secco Cattaro ir- rigato, Brasile, Lec- cese, e Seed-Leaf	13,04	107,287	2,069,987	15,441
	Arnesano . . . . .		49,43	195,969	4,877,576	37,757
	Bagnolo . . . . .		3,03	16,828	386,533	2,789
	Cavallino . . . . .		108,94	516,978	13,546,504	76,434
	Castri . . . . .		40,31	185,952	4,733,256	37,434
A riportarsi			214,75	1,023,014	25,613,856	169,855

## Campagna 1970.

PROVINCIE e COMUNI nei quali venne coltivato il tabacco		Qualità della semente	Estensione in ettari	Numero delle piante	Numero delle foglie	Prodotto in chilogrammi
Siena ed Arezzo	Castiglione Fiorentino . . . . .	Seed-Leaf	27,58	334,304	3,538,703	34,830
	Cortona . . . . .		9,87	88,926	1,042,006	9,908
	Foiano . . . . .		0,70	10,814	161,102	1,531
	Panicale . . . . .		3,15	32,686	323,848	2,902
	Chianciano . . . . .		3,22	44,969	388,967	2,983
	Chiusi . . . . .		7,67	105,300	1,149,853	10,497
	Montepulciano . . . . .		94,90	996,598	9,547,713	98,633
	Sinalunga . . . . .		1,89	26,112	355,556	4,292
	Torrita . . . . .		9,31	136,170	1,815,245	17,918
Montevarchi . . . . .	»	»	»	»	»	
Totale . . .			158,29	1,775,879	18,322,993	183,494
Caserta	Pontecorvo . . . . .	Brasile e Seed-Leaf	126,98	1,318,358	12,862,617	83,362
	Fondi . . . . .		8,50	93,013	1,121,643	6,524
	Totale . . .			135,48	1,411,371	13,984,260
Roma	Viterbo . . . . .	Brasile e Seed-Leaf	29,88	263,573	3,694,414	32,742
	Farnese . . . . .		11,84	105,370	1,239,542	7,556
	Totale . . .			41,72	368,943	4,843,956
Lecce	Alessano . . . . .	Cattaro secco Cattaro ir- rigato, Brasile, Lec- cese, e Seed-Leaf	14,74	102,609	1,993,704	15,154
	Arnesano . . . . .		35,11	192,928	4,615,640	33,094
	Bagnolo . . . . .		3,09	15,878	412,159	1,763
	Cavallino . . . . .		113,79	579,136	14,571,237	74,628
	Castri . . . . .		24,54	126,004	2,213,407	24,430
	A riportarsi			191,27	1,016,555	23,806,147

## Campagna 1978.

PROVINCIE e COMUNI nei quali venne coltivato il tabacco	Qualità della semente	Estensione in ettari	Numero delle piante	Numero delle foglie	Prodotto in chilogrammi
	Riporto . . .	214,75	1,023,014	25,613,856	169,855
Carmiano . . . . .		4,21	17,987	439,892	3,224
Caprarica . . . . .		33,51	133,851	2,922,596	14,820
Calimera . . . . .		4,50	17,346	416,895	2,524
Corigliano . . . . .		3,13	21,923	405,901	2,350
Copertino . . . . .		»	»	»	»
Cutrofiano . . . . .		12,55	58,677	1,756,068	13,936
Campi . . . . .		1,22	4,222	83,257	519
Diso . . . . .		3,26	18,359	403,593	4,286
Galatina . . . . .		92,19	455,970	13,477,457	116,228
Giuggianello . . . . .		0,35	1,200	36,159	534
Lama . . . . .		17,90	90,857	2,369,357	20,156
Lecce . . . . .		292,30	1,263,210	32,285,214	191,652
Lequile . . . . .	Cattaro secco	201,63	1,196,931	28,379,985	224,766
Lizzanello . . . . .	Cattaro ir- gato, Brasile, Lec- cese, e Seed-Leaf	62,64	302,376	7,677,057	44,195
Liverano . . . . .	»	»	»	»	»
Magliano . . . . .		0,95	3,836	95,757	762
Melpignano . . . . .		2,80	16,462	391,817	2,272
Melendugno . . . . .		32,32	114,634	2,404,982	11,826
Minervino . . . . .		21,84	104,135	2,296,338	24,613
Monteroni . . . . .		70,92	283,866	7,362,030	54,158
Muro . . . . .		0,87	4,272	114,679	1,194
Martana . . . . .		1,33	3,717	86,667	428
Nardò . . . . .		23,67	276,250	4,627,856	39,205
Novoli . . . . .		23,20	93,472	2,311,688	16,459
Palmariggi . . . . .		3,60	18,898	460,760	4,666
Poggiardo . . . . .		33,15	203,183	4,332,196	39,610
Presicce . . . . .		0,38	2,784	52,156	380
	A riportarsi	1159,22	5,731,432	140,804,233	1,004,620



## Campagna 1916.

PROVINCIE e COMUNI nei quali venne coltivato il tabacco	Qualità della semente	Estensione in ettari	Numero delle piante	Numero delle foglie	Prodotto in chilogrammi
	Riporto. . .	191,27	1,016,555	23,806,147	149,069
Carmiano . . . . .		5,05	29,597	734,859	4,771
Caprarica . . . . .		13,03	55,790	1,302,103	7,242
Calimera . . . . .		4,70	17,646	348,245	1,460
Corigliano . . . . .		1,30	6,614	175,223	683
Copertino . . . . .		1,56	8,874	230,761	1,495
Cutrofiano . . . . .		10,42	54,941	1,646,624	13,361
Campi . . . . .		"	"	"	"
Diso . . . . .		3,75	22,709	574,122	5,492
Galatina . . . . .		92,41	521,779	14,390,574	99,929
Giuggianello . . . . .		1,43	5,194	149,526	1,860
Lama . . . . .		16,72	97,273	2,477,587	19,361
Lecce . . . . .		248,48	1,354,570	34,307,546	193,401
Lequile . . . . .	Cattaro secco	190,82	1,213,076	28,082,368	205,991
Lizzanello . . . . .	Cattaro ir- gato, Brasile, Lec- cese, e Seed-Leaf	57,21	270,904	6,766,845	35,594
Liverano . . . . .		1,10	6,406	153,679	1,076
Magliano . . . . .		1,71	9,777	231,567	1,636
Melpignano . . . . .		3,08	13,533	316,645	1,395
Melendugno . . . . .		15,77	75,422	1,816,962	9,782
Minervino . . . . .		18,58	93,774	2,189,280	22,563
Monteroni . . . . .		51,75	285,461	7,494,850	51,760
Muro . . . . .		0,59	3,792	79,380	538
Martana . . . . .		"	"	"	"
Nardò . . . . .		27,09	256,972	4,982,827	34,021
Novoli . . . . .		21,98	127,958	3,035,588	21,516
Palmariggi . . . . .		5,92	30,906	719,472	6,685
Poggiardo . . . . .		37,50	239,419	4,826,602	37,177
Presicce . . . . .		1,45	5,863	120,906	560
	A riportarsi	1024,62	4,808,250	117,154,141	778,349

## Campagna 1978.

PROVINCIE e COMUNI nei quali venne coltivato il tabacco	Qualità della semente	Estensione in ettari	Numero delle piante	Numero delle foglie	Prodotto in chilogrammi	
	Riporto . . .	1159,22	5,731,432	140,804,213	1,004,620	
Lecce	Salice . . . . .	3,00	17,688	429,294	2,495	
	Sannarica . . . . .	8,69	34,268	941,375	12,480	
	Salve . . . . .	»	»	»	»	
	Soletto . . . . .	2,46	11,240	297,369	2,386	
	Specchia . . . . .	1,91	15,693	324,448	2,978	
	Spongano . . . . .	0,80	3,070	36,766	127	
	Surano . . . . .	»	»	»	»	
	Surbo. . . . .	Cattaro secco	0,92	1,526	44,910	360
	Sternatia . . . . .	Cattaro ir- rigato	19,57	67,453	1,838,666	9,198
	S. Cesario . . . . .	Brasile, Lec- cese,	81,61	444,733	11,803,240	91,553
	S. Donato . . . . .	e Seed-Leaf	89,56	428,916	11,182,468	58,127
	Martignano. . . . .		5,86	30,811	713,895	3,847
	S. Cassiano. . . . .		1,13	5,775	170,511	1,787
	S. Pier Vernatico . . . . .		6,85	23,031	529,373	3,102
	Turchiarolo. . . . .		»	»	»	»
	Tricase . . . . .		1,40	10,980	205,784	1,273
Uggiano. . . . .		3,16	8,515	183,454	1,204	
Vernole . . . . .		5,72	19,664	517,258	3,172	
	Totale . . .	1,391,36	6,854,795	170,023,024	1,198,709	
Perugia	S. Giustino. . . . .	73,08	881,064	8,979,669	91,555	
	Citerna . . . . .	14,49	163,165	1,471,299	15,854	
	Città di Castello. . . . .	30,66	281,897	2,354,045	30,643	
	S. Sepolcro. . . . .	136,22	1,836,169	20,228,285	241,892	
	Anghiari. . . . .	12,88	175,875	1,783,495	20,931	
	Monterchi . . . . .	39,34	436,063	3,463,987	43,052	
	Pieve S. Stefano. . . . .	11,55	134,783	1,224,627	11,734	
	Totale . . .	318,22	3,909,016	39,505,407	455,661	

## Campagna 1878.

PROVINCIE e COMUNI nei quali venne coltivato il tabacco	Qualità della semente	Estensione in ettari	Numero delle piante	Numero delle foglie	Prodotto in chilogrammi	
	Riporto . . .	1024,62	4,808,250	117,154,141	778,349	
Lecce	Salice . . . . .	1,87	11,611	256,867	1,528	
	Sannarica . . . . .	11,17	55,313	1,240,718	12,038	
	Salve . . . . .	1,21	7,230	146,466	907	
	Soletto . . . . .	3,61	16,855	413,538	2,145	
	Specchia . . . . .	1,42	10,495	158,779	1,097	
	Spongano . . . . .	»	»	»	»	
	Surano . . . . .	1,00	6,939	128,982	624	
	Surbo . . . . .	Cattaro secco	1,54	8,005	239,112	1,246
	Sternatia . . . . .	Cattaro ir- rigato	11,29	62,750	1,553,996	6,632
	S. Cesario . . . . .	Brasile, Lec- cese,	82,20	483,789	13,006,841	93,385
	S. Donato . . . . .	e Seed-Leaf	112,46	566,888	13,779,820	63,805
	Martignano . . . . .		1,97	10,669	255,277	1,151
	S. Cassiano . . . . .		2,16	13,215	318,849	2,180
	S. Pier Vernatico . . . . .		8,47	46,250	1,133,430	7,050
	Turchiarolo . . . . .		1,87	11,326	284,986	1,690
Tricase . . . . .		1,17	6,757	139,956	600	
Uggiano . . . . .		3,03	7,630	147,817	896	
Vernole . . . . .		3,65	17,811	452,023	2,497	
	Totale . .	1274,31	6,151,783	174,617,745	1,126,889	
Perugia	S. Giustino . . . . .	80,78	834,774	8,094,018	65,565	
	Città di Castello . . . . .	16,17	141,725	1,133,121	9,412	
	Citerna . . . . .	35,49	332,273	2,967,193	25,408	
	S. Sepolcro . . . . .	Spadone e Seed-Leaf	136,29	1,686,150	17,960,046	173,884
	Anghiari . . . . .		23,18	274,347	2,608,732	24,172
	Monterchi . . . . .		41,50	406,793	2,807,551	29,436
Pieve S. Stefano . . . . .		12,45	104,253	854,839	6,247	
	Totale . . .	345,86	3,780,315	36,425,500	334,124	

## Campagna 1979.

PROVINCIE e COMUNI nei quali venne coltivato il tabacco	Qualità della semente	Estensione in ettari	Numero delle piante	Numero delle foglie	Prodotto in chilogrammi	
Sassari	Secco e Seed-Leaf	Sassari . . . . .	236,39	1,730,786	16,208,074	90,100
		Sorso . . . . .	167,94	739,362	6,031,814	24,937
		Sennori . . . . .	76,19	432,016	3,878,132	18,105
		Usini . . . . .	18,50	195,459	2,113,482	15,404
		Alghero . . . . .	25,00	275,690	2,382,368	8,973
	Totale . . . . .	524,02	3,423,313	30,663,870	157,519	
Palermo	Brasile Lecce e Seed-Leaf	Palermo . . . . .	48,32	790,185	14,146,915	133,508
		Partinico . . . . .	30,69	410,040	6,738,534	49,942
		Cinisi . . . . .	3,63	50,400	793,608	5,966
		Terrasini . . . . .	0,45	6,939	104,277	740
	Totale . . . . .	83,09	1,257,564	21,783,334	190,156	
Messina	Spadone Seed-Leaf Indigeno	Milazzo . . . . .	19,43	253,412	3,122,294	38,865
		Calvaruso . . . . .	0,15	1,001	15,002	21
		Bauso . . . . .	0,31	2,573	39,174	206
		Saponara . . . . .	14,89	153,012	1,985,487	7,531
		Rometta . . . . .	12,26	120,390	1,528,586	10,643
		Spadafora . . . . .	2,08	21,940	285,736	2,470
		Venetico . . . . .	3,89	47,329	609,078	5,758
		Valdina . . . . .	1,36	8,770	93,023	887
		Rocca Valdina . . . . .	34,23	379,690	4,910,535	49,369
		Monforte . . . . .	25,26	251,546	3,143,597	33,855
		S. Pier Niceto . . . . .	8,51	104,860	1,373,775	15,949
		S. Filippo . . . . .	1,56	16,651	186,530	1,604
	S. Lucia . . . . .	1,85	19,103	277,629	2,713	
A riportarsi	125,78	1,380,277	17,570,446	169,871		

## Campagna 1879.

PROVINCIE e COMUNI nei quali venne coltivato il tabacco		Qualità della semente	Estensione in ettari	Numero delle p i a n t e	Numero delle f o g l i e	Prodotto. in chilogrammi
Sassari	Sassari . . . . .	Secco e Seed-Leaf	259,75	3,733,523	34,544,805	197,744
	Sorso . . . . .		201,15	2,844,983	22,422,995	93,528
	Sennori . . . . .		88,74	967,990	8,168,221	32,024
	Usini . . . . .		17,50	126,053	1,137,999	7,341
	Alghero . . . . .		7,80	263,129	2,552,451	14,230
	Totale . . .		574,94	7,935,678	68,826,471	344,867
Palermo	Palermo . . . . .	Brasile Lecce e Seed-Leaf	59,73	1,032,045	19,754,758	182,265
	Partinico . . . . .		»	»	»	»
	Cinisi . . . . .		3,23	41,852	649,456	3,952
	Terrasini . . . . .		»	»	»	»
	Totale . . .		62,96	1,073,897	20,404,214	186,217
Messina	Milazzo . . . . .	Spadone Seed-Leaf Indigeno	19,57	188,023	2,550,540	30,176
	Calvaruso . . . . .		0,53	3,591	51,387	548
	Bauso . . . . .		0,40	4,796	86,486	664
	Saponara . . . . .		22,85	209,005	2,564,723	20,442
	Rometta . . . . .		14,46	131,565	1,606,599	13,085
	Spadafora . . . . .		6,16	58,443	712,131	5,815
	Venetico . . . . .		8,85	75,008	902,966	7,441
	Valdina . . . . .		0,84	5,879	77,021	671
	Rocca Valdina . . . . .		21,17	231,547	2,996,723	29,008
	Monforte . . . . .		15,71	155,705	1,905,159	19,318
	S. Pier Niceto . . . . .		12,86	108,451	1,287,694	11,853
	S. Filippo . . . . .		»	»	»	»
	S. Lucia . . . . .		7,06	52,126	803,486	8,032
A riportarsi		130,46	1,224,139	15,544,915	147,053	

## Campagna 1878.

PROVINCIE e COMUNI nei quali venne coltivato il tabacco	Qualità della semente	Estensione in ettari	Numero delle piante	Numero delle foglie	Prodotto in chilogrammi	
	Riporto . . .	125,78	1,380,277	17,570,446	169,871	
Messina	Barcellona . . . . .	49,94	651,208	7,328,969	78,541	
	Castroreale . . . . .	5,38	65,823	746,690	7,361	
	Furnari . . . . .	11,36	115,683	1,617,863	13,850	
	Falcone . . . . .	3,36	37,235	473,347	5,088	
	Olivieri . . . . .	12,90	173,119	2,168,563	22,210	
	Messina . . . . .	Seed-Leaf	9,53	97,436	1,415,621	14,643
	Giardini . . . . .	Indigeno	19,63	241,380	3,064,153	27,199
	Taormina . . . . .		17,54	197,534	2,416,759	24,886
	Kaggi . . . . .		18,04	194,395	2,410,265	29,490
Gallodoro . . . . .		2,07	26,845	351,951	3,098	
	Totale . . .	275,53	3,180,935	39,564,627	396,237	
Catania	Castiglione . . . . .	»	»	»	»	
	Licodia Eubea . . . . .	43,19	478,030	8,049,934	51,025	
	Vizzini . . . . .	Spagnuolo	1,70	17,238	295,927	1,613
	Grammichele . . . . .	e Seed-Leaf	7,93	70,900	1,143,953	10,525
	Mineo . . . . .		10,85	100,710	1,758,309	16,446
	Caltagirone . . . . .		6,20	67,036	1,104,655	9,873
	Totale . .	69,87	733,914	12,352,778	88,982	
Caltanissetta	Pietraperzia . . . . .	Brasile	»	»	»	»
	Totale . . .		»	»	»	»

## Campagna 1879.

PROVINCIE e COMUNI nei quali venne coltivato il tabacco	Qualità della semente	Estensione in ettari	Numero delle piante	Numero delle foglie	Prodotto in chilogrammi	
	Riporto . . .	130,46	1,224,139	15,544,915	147,053	
Messina	Barcellona . . . . .	55,49	635,153	7,318,885	76,882	
	Castroreale . . . . .	10,29	101,749	1,250,183	12,680	
	Furnari . . . . .	18,83	176,032	2,175,474	17,789	
	Falcone . . . . .	3,60	36,466	434,165	5,463	
	Olivieri . . . . .	Spadone	11,06	116,705	1,358,597	15,749
	Messina . . . . .	Seed-Leaf	10,76	115,995	1,711,779	18,312
	Giardini . . . . .	Indigeno	12,74	113,662	1,472,818	14,436
	Taormina . . . . .		10,66	97,328	1,247,111	13,412
	Kaggi . . . . .		12,22	101,333	1,273,010	16,306
Gallodoro . . . . .		2,38	24,549	340,972	2,674	
	Totale . . .	278,49	2,743,111	34,127,910	340,756	
Catania	Castiglione . . . . .	6,79	32,260	409,560	4,689	
	Licodia Eubea . . . . .	27,40	241,141	3,761,662	20,538	
	Vizzini . . . . .	Spagnuolo	0,60	8,646	108,329	408
	Grammichele . . . . .	e Seed-Leaf	5,73	49,258	772,659	5,367
	Mineo . . . . .		7,40	54,470	851,677	7,038
	Caltagirone . . . . .		11,60	37,566	610,257	3,653
	Totale . . .	59,52	423,341	6,514,144	41,693	
Caltanissetta	Pietraperzia . . . . .	Brasile	0,20	3,602	60,281	381
		Totale . . .	0,20	3,602	60,281	381

## Campagna 1979.

PROVINCIE e COMUNI nei quali venne coltivato il tabacco	Qualità della semente	Estensione in ettari	Numero delle piante	Numero delle foglie	Prodotto in chilogrammi	
Siracusa	Ragusa . . . . .	Spagnuolo e Seed-Leaf	11,37	102,962	1,506,701	11,276
	Comiso . . . . .		5,28	47,615	845,518	8,716
	S. Croce . . . . .		»	»	»	»
	Chiaromonte . . . . .		»	»	»	»
	Vittoria . . . . .		5,85	55,501	978,757	7,981
	Buccheri . . . . .		4,80	23,395	360,765	2,294
	Totale . . .		27,30	229,473	3,691,741	30,267



## Campagna 1878.

PROVINCIE e COMUNI rei quali venne coltivato il tabacco	Qualità della semente	Estensione in ettari	Numero delle piante	Numero delle foglie	Prodotto in chilogrammi	
Siracusa	Ragusa . . . . .		5,09	31,235	472,936	4,025
	Comiso . . . . .		5,51	46,291	765,926	7,495
	S. Croce . . . . .	Spagnuolo	1,52	6,342	102,043	718
	Chiaromonte . . . . .	e Seed-Leaf	6,66	74,265	1,298,978	9,362
	Vittheria . . . . .		»	»	»	»
	Buccheri. . . . .		»	»	»	»
Totale . . .		18,78	158,133	2,639,880	21,600	

*Arachide (Arachys hypogaea)*. — Il Comizio di Saluzzo riferisce che in alcune località si fece la coltura di questa pianta oleifera con esito soddisfacente. All'opposto la Società agraria di Lombardia dice che tale coltivazione, sperimentata in quel di Monza, non venne trovata remuneratrice.

Nel distretto di Piove, in provincia di Padova, la coltura dell'arachide venne maggiormente estesa nel biennio 1878-79, non però allo scopo di produrre olio, ma bensì per impinguarne coi semi il pollame.

Dalle prove di coltivazione di questa oleifera nella provincia di Treviso si ebbe il seguente risultato nel 1879: « per ogni pertica censuaria si raccolsero 125 chilogrammi di baccelli, i quali venduti a L. 40 al quintale costituirono il reddito di L. 50 per cadauna pertica censuaria. »

Finalmente la coltura dell'arachide venne fatta con esito soddisfacente nel circondario di Matera in provincia di Potenza e in quello di Piedimonte d'Alife, in provincia di Caserta.

*Colza (Brassica oleracea campestris)*. — Questa crocifera, che coltivasi abitualmente in tutto il territorio milanese, venne pure sperimentata con buon esito nel circondario di Matera nella Basilicata.

*Ricino (Ricinus communis)*. — Nella Lombardia questa coltura è piuttosto estesa. Da Verolanuova, in provincia di Brescia, scrivono che nel biennio diede un soddisfacente risultato, e così egualmente da Loreo e da qualche altro comune della provincia di Rovigo. All'opposto nel distretto di Ostiglia, in provincia di Mantova, tuttochè le prove fatte nel 1878 fossero riuscite bene, pure quelle più larghe eseguite nel 1879 hanno fatto disperare del suo buon esito per l'avvenire.

Anche da qualche comune del circondario di Matera, in provincia di Potenza, si accenna ad esperimenti di coltura del ricino, ma non si dice con quali risultati.

*Girasole (Helianthus annuus)*. — Nella provincia di Padova si continua la coltura del girasole come pianta a semi oleiferi e come succedaneo del caffè; così pure avviene in quella di Verona, ma in proporzioni minori quanto al suo uso industriale.

*Altre piante succedanee del caffè*. — Fra queste l'*Astragalus boeticus*, conosciuto sotto il nome di caffè messicano, è quello che nel biennio ebbe più estesa coltivazione.

Nella provincia di Novara e nel circondario di Verolanuova, in provincia di Brescia, venne coltivato con felice successo, e similmente scrivono da Verona, da Oderzo, in provincia di Treviso, da Vicenza, da Lugo, in provincia di Ravenna, da Forlì e da Lecce, dove nel 1879 da una sola pianta invernale si ebbero oltre 1800 semi, mentre la pianta estiva più carica ne portò solamente 800 e più piccoli. Eguali notizie pervengono da Piedimonte d'Alife, in provincia di Caserta, da Castellamare, in provincia di Napoli, e da Patti, in provincia di Messina, dove si va sempre più diffondendo in grazia del caro prezzo del caffè arabico.

Per contrario, nel territorio di Voghera, in provincia di Pavia, e nel distretto di Revere, in provincia di Mantova, la coltura del caffè messicano ebbe nel 1878-79 mediocri risultati; e da Vicenza scrivono che quantunque sia riuscita bene presso qualche coltivatore, pure non accenna a diffondersi.

Nella provincia di Benevento si accusa la cattiva stagione del 1879 dell'insuccesso di detta coltura sperimentale, che però si promette di ripetere.

*Anice (Pimpinella anisum)*. — Questa pianta aromatica che, come è noto, viene estesamente coltivata nella Terra di Bari e nelle limitrofe provincie, fu nel biennio introdotta in alcune pianure della provincia di Aquila e si ebbero risultati lusinghieri.

*Luppolo (Humulus Lupulus)*. — Da Reggio d'Emilia riferiscono che fu sperimentata la coltivazione di questa canabinea nell'agro di Correggio, senza però dire con quale esito.

*Cacao (Theobroma Cacao)* e *Pepe nero (Piper nigrum)*. — Queste due piante poste a coltura nei territori di Sanginetto e di Bonifati, in provincia di Cosenza, fecero buona prova.

*Stafisagria (Delphinium Staphysagria)*. — Questa pianta medicinale venne sperimentata favorevolmente nel territorio di Barletta, in provincia di Bari.

*Robbia* — La *Rubia tinctorum* crebbe rigogliosa nei terreni già ricoperti dalle acque del lago di Fucino, in provincia di Aquila, dove è da poco coltivata.

*Indaco (Indigofera tinctoria)*. — I semi di questa pianta furono distribuiti a tre coltivatori dell'Italia meridionale: e solo da Modica si riferiva d'aver ottenuti discreti risultamenti.

*Sommacco (Rhus coriaria)*. — Il Ministero dell'agricoltura distribuiva nel 1878 80000 pianticelle di sommacco in Sardegna a 215 sperimentatori. Si ebbero le risposte soltanto da 125: e quasi tutti dichiararono che per circostanze diverse non eseguirono la coltivazione sperimentale. Tuttavolta, comechè incomplete s'avessero le richieste notizie, pure s'ebbe a rilevare che nelle poche plaghe dell'isola in cui le piantine del sommacco furono coltivate con qualche diligenza, s'ottennero buoni risultamenti.

Ad Alghero, ove questa coltivazione potrebbe essere estesa con felice successo, specialmente nei terreni oggidì incolti di quel circondario, il sommacco venne coltivato in terreno calcareo-argilloso, poco profondo, con esposizione a sud-ovest, disposto sopra uno strato unito di tufo calcareo, in posizione pianeggiante, discosto dai 150 ai 400 metri dal mare e dominato dai venti di sud-ovest, ovest, e nord ovest. La piantagione fu eseguita nel mese di marzo affidando al terreno N. 900 barbatelle; la stagione fu fuor di misura arida; si fecero quattro zappature dopo la piantagione, previo uno scasso di m. 0,50. Si ottenne un buonissimo risultato.

Anche a Sorgono si ebbe un buon successo.

La coltivazione venne tentata in terreni sciolti, in terreni tenaci ed in aridi, esposti a tramontana ed a mezzogiorno, in pianura ed in colle, non riparati dai venti. La piantagione fu eseguita nell'autunno e si usarono le stesse cure che si danno alle viti.

Dietro i risultati ottenuti la coltivazione del sommacco potrebbe essere a Sorgono estesa con sicurezza di riuscita; però siccome un grave ostacolo per renderla veramente profittevole consiste nella mancanza di viabilità nel paese, così sarebbe necessario istituire dei calcoli economici prima di pronunciare un verdetto definitivo. Oltre a ciò osteggiasi una estesa coltivazione del sommacco, in questa località, dalla comune convinzione che (esclusa la parte boschiva) i cereali, la vite, l'ulivo e le ortaglie, che trovano propizie condizioni di buona riuscita, possano ancor meglio diventar produttivi per l'aumento delle strade verificatosi in questi ultimi anni.

Forse più opportuna potrà riuscire la coltivazione di questa pianta a Villacidro (Iglesias) specialmente quando si saprà apprezzarla convenientemente e lo smercio sarà assicurato nelle rilevanti proporzioni di cui potrebbe disporre il paese che, con grande beneficio, troverebbe sostituito un reddito quasi certo a quello assai incerto dei cereali, la cui estrema variabilità dei prezzi spesso turba i calcoli dell'agricoltore.

Il terreno su cui venne coltivato il sommacco a Villacidro è argilloso-siliceo, compatto, già coltivato a bosco ceduo, disposto su d'un altipiano, dominato dai venti di tramontana. Si piantarono 5000 piante alla distanza di 0,40 ciascuna, seguendo i suggerimenti del Prof. Inzenga, esposti nel suo trattato sulla coltivazione del sommacco. La stagione fu in parte normale, perchè durante il maggio caddero molte piogge. Si tagliarono i ramoscelli, lasciando pel primo anno il ciuffo principale. Le foglie secche pulite dai ramoscelli avevano un peso di quasi 30,000 chilogr. e presentavano tutti i caratteri per essere ritenute di buona qualità.

All'isola della Maddalena il sommacco coltivato in terreno umido, pianeggiante, esposto a sud diede ottimi risultati e le piante raggiunsero l'altezza di m. 1,50. Si crede che anche in questa località possa esser conveniente l'estenderne la coltura.

La coltivazione eseguita nella montagna di S. Gregorio, provincia di Cagliari, diede pure buoni risultati, essendosi avuti due tagli, uno in luglio e l'altro in novembre. Il terreno in cui si fece la coltivazione era argilloso ed esposto a mezzodi: le piante coltivate furono quattromila.

Nel 1879 piantine 75000 furono distribuite a 131 esperimentatori, dei quali 61 risposero alle sollecitazioni del Ministero. La maggior parte disse di non averne intrapresa la coltivazione o di averla tentata in condizioni svantaggiose a questa pianta.

Si ebbero peraltro buoni risultati a Sassari, Nurri, Jersu, Sorgono, Alghero, Sant'Antioco, Cagliari, Santadi e Iglesias.

A Sassari la coltivazione fu eseguita su terreno calcareo-argilloso, asciutto, inclinato, esposto a sud e difeso dai venti di nord. Il numero delle piante coltivate fu di 300 ed il prodotto di circa 1700 chilogr. per ettaro.

Nel circondario di Lanusei il comune di Jersu ottenne pure in tre diverse coltivazioni dei buoni risultati in terreni di varia natura, ed in esposizioni diverse. Si riconobbe però che in generale fecero miglior prova quelle piante, che furono coltivate in terreno alquanto fresco, mentre fallirono molte di quelle coltivate in terreni aridi.

A Sorgono le pianticelle attecchirono meravigliosamente e resta affatto fuor di dubbio che la coltivazione del sommacco è adattatissima pei terreni del comune.

La coltivazione fu eseguita in terreno sciolto a mezzogiorno, e le barbatelle furono trapiantate in febbraio. Le cure limitaronsi a due zappature, nella primavera.

Anche a Nurri gli ottimi risultati ottenuti consigliano ad estenderne la coltivazione, la quale è con grande successo già stata attivata su larga scala da uno dei proprietari del paese. L'unico ostacolo ad una maggior estensione della coltura consiste nella difficoltà di smercio del raccolto che, non essendo ancora stato introdotto nelle concie dell'isola, i produttori trovansi nella necessità di vendere a padroni di barche siciliane. Egli è certo però che se l'industria della concia delle pelli in Sardegna comincerà a trar profitto di quest'utilissima pianta, gli agricoltori troveranno un grande interesse ad estenderne la coltivazione, essendone omai sufficientemente dimostrata la convenienza.

A Nurri i terreni sono di diversa natura, come varie sono le esposizioni; sembra però che i terreni argilloso-calcarei e l'esposizione di mezzogiorno sieno le più favorevoli condizioni per la riuscita del prodotto.

Come nel 1878 a Cuguttu (Alghero) si ebbero buonissimi risultati colla coltivazione eseguita su terreno mezzano, calcareo, argilloso, poco profondo, esposto a sud-ovest. L'estensione occupata fu di ettari 2 1/3 con 37,000 pianticelle. Le piante furono zappate quattro volte ed il raccolto si fece per sfrondata, eseguendo nel dicembre il taglio degli steli: si ebbero per tal modo dai 7 agli 8 quintali di prodotto di qualità buonissima.

In diverse qualità di terreno ed in esposizioni diverse fu attivata la coltivazione del sommacco nel comune di Cagliari, somministrando un prodotto di eccellente qualità. Anche per questo paese sembra sufficientemente dimostrata la convenienza di estendere tale importante coltura, la quale col riescire in terreni ingrati dove il lentischio ed il mirto spontanei somministrano un magro pascolo al bestiame vagante, e col fornire un prodotto che riesce abbastanza pregiato, dovrà essere ben accetta, specialmente se si verificherà la condizione poc'anzi accennata, dell'uso della materia conciante di questa pianta nell'industria sarda.

Una prova dell'eccellenza del prodotto si ha nel risultato dell'analisi eseguita sulle foglie raccolte a Cagliari, essendosi trovato il 23, 8 0/10 di tannino.

Forse nel 1879 si sarebbero dagli sperimentatori ottenuti raccolti anche più ricchi se venti impetuosi di ponente e ponente-libeccio giungendo freddi e trasportando della sabbia non avessero un po' offese le pianticelle.

Le cure furono parecchie e in parte eseguite mercè l'opera direttiva di due lavoranti siciliani, chiamati espressamente non solo per applicare i metodi seguiti in Sicilia, ma anche per insegnare ai lavoranti sardi i metodi di coltura.

A Sant'Antioco la coltivazione di 2500 piantine fu fatta sul ciglio d'una colinetta arida ed esposta ai venti d'ogni direzione. La piantagione fu fatta in gennaio; si eseguirono quattro zappature e malgrado la contrarietà della stagione il sommaccheto diede un buon risultato e tale da consigliarne una estesa coltura. Altrettanto avvenne a Santadi, ove l'esperimento fatto in piccola scala su terreno sabbioso e alquanto umido, esposto a levante, fece buonissima prova.

Da Iglesias si ebbe che il sommacco diede discreti risultati. Si fanno voti che ne venga estesa la piantagione.

*Sorgo zuccherino* (*Holcus saccharatus* o *Sorghum glycyhylum*). — Ebbero il seme di questa pianta, che fin dal 1775 Pietro Arduino raccomandava come saccharifera, per tentarne la coltivazione, dieci sperimentatori, di cui nove mandarono qualche notizia sui risultati ottenuti.

A Bruno, in provincia d'Alessandria, il risultato ottenuto da questa coltivazione sperimentale fu assai minore di quello dell'anno precedente, per causa forse del cattivissimo andamento della stagione che non permise alle piante di innalzarsi a più di 2 metri e mezzo circa e di portare a completa maturanza il seme. Credesi tuttavia che questa coltivazione possa non solo convenire per quella località, ma per tutte le altre prive d'irrigazione, purchè ben lavorate e concimate, essendo questa pianta adatta a fornire un copioso e gradito foraggio per i bovini durante l'estate e un'altra non disprezzevole quantità di materia da infossare con altri mangimi per l'inverno ove specialmente venissero impiantati appositi stabilimenti per l'estrazione dell'abbondante quantità di zucchero che contiene.

La coltivazione venne fatta in terreno sciolto, alluvionale, piano, riparato dai venti, ben preparato e concimato. Durante la vegetazione si eseguirono sarchiature e rincalzature.

A Monza il tentativo di questa coltivazione fu fatto in terreno tenace, arido a fondo poco permeabile, d'impasto calcareo-argilloso, molto ben preparato e concimato, esposto a sud-ovest, in posizione piana. La semina fu eseguita in maggio: la stagione fu anormalissima. Le cure di coltivazione si ridussero ad una sola zappatura alla fine di giugno.

La vegetazione da principio stentata si fece indi rigogliosa, ed i culmi raggiunsero in media il diametro di 2 cen. e la lunghezza di m. 2.25.

Il totale delle piante coltivate fu di N. 113, che diedero complessivamente chilogr. 58 di steli, di foglie chilogr. 15, di semi chilogr. 4. In tutto si ebbero

quindi chilogr. 77 di prodotto su 24 metri q. di superficie. Raguagliato ad ettaro il raccolto complessivo sarebbe quindi di chilogr. 32,083.

La raccolta venne fatta assai tardi non essendo stata diretta la coltivazione allo scopo di ottenere il succo zuccherino, perchè in quel caso avrebbe dovuto essere eseguita assai tempo prima della completa formazione del frutto. È noto a questo riguardo come gli elementi più importanti, che compongono la pianta e che al tempo della fioritura trovansi uniformemente divisi in ogni parte della medesima, vengano successivamente quasi assimilati dal frutto e raccolti. Or bene, nello stesso tempo avviene una vera e completa trasformazione di molte sostanze, che trovavansi prima sparse nella pianta, come appunto lo zucchero, il quale a poco a poco finisce per sparire quasi totalmente. La raccolta quindi del sorgo per estrarne lo zucchero deve essere fatta prima della maturazione del frutto.

A Casalmaggiore la prova fu tentata in un terreno sciolto, concimato con letame di stalla, esposto a ponente, discretamente riparato dai venti. Fu seminato il sorgo nel dì 24 aprile sopra un'estensione di m. q. 133; la quantità sparsa fu di gr. 400 di seme. La stagione dapprima piovosa volse in seguito ad un'aridità eccessiva cosicchè, malgrado le cure fatte intorno alle piante, non si ottennero che chilogr. 21 di prodotto totale, ciò che corrisponde a chilogr. 1580 per ettaro.

PIANTE LEGNOSE. — *Viti americane.* — Nell'intento di favorire la diffusione delle viti americane, fra cui la scienza e la pratica s'accordano a trovarne specie e varietà resistenti alla *Phylloxera vastatrix*, e d'allevare per tal guisa in larga copia vitigni al certo utilissimi nella triste ora del bisogno, il Ministero acquistava in America nell'inverne alcuni quintali di semi delle specie e varietà stimate meglio efficaci allo scopo. E nel marzo del 1879 alle Commissioni ampelografiche, alle Stazioni sperimentali, alle Scuole agrarie, ai Comizi ed ai privati viticoltori distribuivansi semi delle specie e varietà seguenti:

*Jacquez, Herbemont, Cinerea, Cynthia, Marion, Clinton, Elvira, Franklin Taylor e Scuppernong.*

Favorevole accoglienza ebbe per ogni parte d'Italia questo provvedimento: e numerose s'ebbero le richieste di tali semi a modo che non tutte potevano soddisfarsi. Per l'avvenire s'importerà dall'America una quantità assai maggiore di semi delle viti resistenti e la distribuzione si farà in più larga scala.

Intorno ai risultati delle prove fatte nel primo anno poco s'ebbe a rilevare che guidi ad utili conclusioni: queste s'avranno più tardi, e il Ministero porrà speciale cura a raccogliere ed a pubblicare tutte le opportune notizie. Intanto ecco quelle, che s'ebbero pel 1879 dalle diverse regioni ove si prodigavano speciali diligenze alle viti americane, ed ove si stabilirono nuovi ed appositi semenzai.

Da Cuneo, da Torino, da Ivrea, da Asti, da Novi-Ligure, da Voghera riferiscono che nello intendimento di prepararsi a combattere la fillossera, l'atten-

zione è rivolta a diffondere sempre più quelle varietà di viti americane, che si ritengono come le più resistenti al temuto insetto.

L'Avv. Amedeo Genesy, frutticoltore di Revigliasco, riferiva nel settembre che i semi a lui forniti aveano bene germogliato, e che poteva mettere a disposizione del pubblico nella primavera del 1880 tremila pianticelle.

Intorno a Milano gli ortolani vanno facendo appositi vivai di tali vitigni allo scopo di affrettare le novelle piantagioni; e dal Comizio di Belluno si afferma che non solo si diffondono le viti americane pel timore della fillossera, ma anche perchè furono queste le sole varietà che resistevano alle lunghe piogge e alle brine del 1879 e davano un discreto raccolto, sebbene il vino, che dalle loro uve si ottiene, non riesca di qualità superiore.

Anche nelle provincie di Treviso, di Vicenza, di Modena, di Ravenna, nel circondario di Portoferraio in provincia di Livorno, nelle provincie di Firenze, di Pesaro, di Ancona, di Macerata, di Roma, di Benevento, di Avellino e di Cagliari si sono impiantati appositi vivai di viti americane, i quali però, almeno in alcune provincie, furono alquanto contrariati dalle vicende atmosferiche del 1879.

*Viti nazionali.* — La tendenza ad immettere la coltura della vite in generale si fa manifesta in tutte le contrade del regno, sia coi piantamenti di nuovi vigneti fatti con metodi razionali, sia con la sostituzione ai vecchi e troppo svariati vitigni di pochi nuovi delle migliori varietà acconciamente scelte.

Infatti da Torino scrivono che si va estendendo la coltivazione della *lambrusca*, del *tokai*, della *barbera*, del *pinot* e dell'*isabella*, delle quali varietà, le due ultime, tenute a filari separati, secondo il sistema Guyot, sembra che bene attecchiscano.

Similmente dalle altre provincie del Piemonte, come pure da Pavia, da Sondrio, da Mantova, da Verona, da Padova, da Vicenza, da Treviso e da Rovigo riferiscono che si vanno introducendo l'*aleatico*, la *barbera* e il *pinot*, dei quali si cerca sempre più di specializzare la coltivazione.

Nel distretto di Mirano, in provincia di Venezia, alle viti di uva dolce si vengono sostituendo quelle di uva forte del Friuli, che fin'ora son ben riuscite.

Nella provincia di Parma l'incisione anulare praticata nel 1878 al vitigno, noto in luogo col nome di *passolina*, fece meravigliare il coltivatore per l'abbondanza delle uve che raccolse dalla detta varietà in quei luoghi, dove su larga scala praticò talè operazione. Nel 1879 gli effetti furono meno lusinghieri dell'anno antecedente; ma ciò è da imputarsi all'avversa stagione.

Dalle altre provincie dell'Emilia e delle Marche si riferisce che, lasciati i vecchi sistemi, si è adottato quello di Guyot nell'impianto delle vigne e che molta è la cura usata nella scelta dei vitigni, tra i quali si notano il *sangiovese*, l'eccellente fra i vitigni rossi dell'Italia centrale tutta, il *montepulciano rosso*, il *mammolo*, il *canajolo*, la *barbera*, il *grignolino*, la *frisìa*. Sulle colline di Pesaro quanto prima il *sangiovese* e il sistema a basso fusto saranno la base della coltura vinifera.



Nel circondario di Terni e in qualche altra contrada della provincia di Perugia i vitigni degli altri territori avendo, come già si disse, fatta cattiva prova, s'impiantarono vivai dei migliori del luogo, e si tende con questi e con metodi di più razionale coltura a rendere pure migliore la produzione del vino.

Dalla Toscana e dal Lazio si hanno poche notizie riguardo a innovazioni nella coltura delle viti. Solo da Volterra, in provincia di Pisa, si riferisce che per l'introduzione del sistema Guyot e di magliuoli speciali nell'impianto delle vigne il prodotto venne migliorato per quantità, ma che per la qualità è inferiore a quello tradizionale del luogo.

Si migliorarono i vitigni e i metodi di loro coltivazione nelle provincie di Chieti, di Lecce e di Avellino e nei circondari di Avezzano, in provincia di Aquila; di Gaeta, in provincia di Caserta; e di Pozzuoli, in provincia di Napoli.

Nel territorio di Benevento s'introdussero 42 varietà di vitigni fra esteri e nazionali, e tra questi pare constatato che il *canajolo* sia il più adatto a dare vino rosso da pasto vigoroso e di grato sapore in quelle contrade.

Nella provincia di Palermo e nel circondario di Modica, in quella di Siracusa, fra gli altri vitigni, venne introdotto l'*aleatico* della Toscana, e nel circondario di Caltagirone e in altre località della provincia di Catania s'importavano il vitigno spagnuolo, detto *mortilla*, che dà vino abbondantissimo, ma debole, e altri vitigni che danno vino copioso e ottimo.

Similmente nella provincia di Cagliari i molti vitigni di buona qualità introdotti e i nuovi metodi usati nella loro coltivazione stanno ad indicare la tendenza del viticoltore al miglioramento della produzione del vino.

*Olivi.* — Dalla provincia di Benevento si riferisce che molti proprietari vanno rinnovando i loro vecchi oliveti con l'innesto di una varietà, detta in luogo *racciopella*, varietà che venne ottenuta mediante semi dal sig. Paolillo Bartolomeo e per la quale le piante innestate portano ogni anno copioso frutto.

*Mandorlo.* — Dalle notizie pervenute intorno a questa pianta dalle provincie di Bari e di Cagliari risulta che la sua coltura va sempre più estendendosi.

*Carrubo.* — Il più esteso vivaio di alberi da frutta, che nel biennio venne impiantato nel territorio di Caltagirone, in provincia di Catania, fu di carrubi, allo scopo d'introdurre nella provincia tale coltura, che attualmente trovasi estesa nel versante meridionale della Sicilia.

*Gelso.* — Riguardo alla coltura di quest'albero, prezioso per l'alimentazione delle larve setifere, da Verona riferiscono che i gelsi detti *primitivi*, che il signor Cattaneo di Milano acclimatizzò in Italia, e colà in buon numero trapiantava, hanno nel biennio 1878-79 dato un buon prodotto di foglie, che i bachi da seta divorarono voracemente.

Anche in quel di Macerata, dove la coltivazione dei gelsi s'estende, la varietà dei gelsi di Cattaneo, detti *primitivi*, venne pure introdotta e fece buona prova.

## CAPITOLO V

---

### RAPPORTI FRA LE COLTURE ERBACEE E QUELLE DEGLI ALBERI DOMESTICI

---

Siccome l'allargarsi dei prati e l'immediata e più estesa coltura delle piante da foraggio addimostrano le cure date all'allevamento del bestiame, e lo estendersi dei pomari e degli orti rappresenta l'influenza che le vie di comunicazione esercitano sull'industria agraria, così crediamo cosa utile riportare le notizie ricevute intorno alle variazioni, che nel biennio si verificarono, o alle tendenze che si manifestarono alla diffusione dell'uno o dell'altro genere delle colture sopra indicate.

*CUNEO.* — *Alba.* — Nelle località montuose si notò una tendenza alla coltura erbacea, anzichè a quella degli alberi domestici, e in alcuni terreni di natura più silicea si estese la coltivazione della canna. Continuò il dissodamento dei terreni per ridurne a vigneti i terreni.

*Mondovì.* — Vi fu tendenza ad accrescere il numero dei prati a spese dei campi e quello delle vigne a spese dei boschi.

*Cuneo.* — Videsi meglio curata la coltura erbacea, senza però dimenticare le consuete diligenze a quella delle piante da frutta.

*Saluzzo.* — Non vi furono variazioni nei generi di coltura: si manifestava però la tendenza alla diffusione delle piante da frutta, che su vasta scala vengono esportate nella vicina Francia. Le piante erbacee se non aumentarono in estensione ebbero dai coltivatori maggiori cure pel prezzo ognor crescente dei foraggi.

*TORINO.* — *Aosta.* — Nelle praterie e nei pascoli si distrussero i noci ed i castagni in maggior copia di quella che si ripiantino, e ciò con vantaggio della produzione dei foraggi.

*Torino.* — In molti comuni si estendevano la piantagione delle viti e la coltura dei cereali a preferenza delle piante da frutta e d'altre colture di piante erbacee in genere per causa dei numerosi furti campestri, e per mancanza di acque d'irrigazione.

ALESSANDRIA. — *Acqui ed Asti.* — Sebbene in piccola scala, pure manifestavasi la tendenza verso la coltura erbacea in questi due circondari.

*Casale.* — Continuava rapido il diboscamento per dare luogo a nuovi vigneti. Si riferiva pure che le piante da frutta sono in diminuzione per la *morìa*, che da qualche anno le va decimando.

*Novi-Ligure e Toriona.* — Continua la prevalenza delle piante erbacee, senza però che diminuiscano le cure e l'attività a diffondere nuove e migliori piantagioni della vite in tutto il circondario. Solo il gelso viene alquanto trascurato.

NOVARA. — *Biella.* — In vista del deperimento dei noci e dei castagni verificatosi nel biennio, si procurò di estendere la coltivazione delle piante pratensi. Sulle colline poi si abbandonò quasi da tutti la coltivazione dei cereali per dar luogo solo a quella delle viti.

*Novara.* — Nella parte alta del circondario si lavorò alacremente a dissodare gerbidi e boschi per porvi la vite, e nella parte bassa per preparare risaie e prati, manifestandosi per tal modo gli effetti benefici delle acque d'irrigazione del canale Cavour. Nel biennio in numero considerevole i gelsi vennero abbattuti per causa dell'estesa irrigazione.

*Valsesia.* — L'esiguo prodotto del suolo coltivato a cereali fece sì che per taluni agricoltori si preferisse mutare, allargando la coltivazione del prato, siccome quella che è più consentanea al clima ed all'allevamento del bestiame sul quale si fonda la principale risorsa agricola di detto circondario.

*Vercelli.* — La risicoltura va estendendosi in tutti i luoghi dove può giungere l'irrigazione: gran parte delle così dette *brughiere* comunali vennero dissodate e messe a riso; e là dove arriva questo le piante domestiche spariscono per lasciarvi solo i *Salici della Carolina*.

PAVIA. — *Bobbio.* — I prati continuano ad estendersi in misura molto più marcata che non gli alberi domestici; però la coltura di questi acquista sempre più considerazione pel facile e lucroso smercio delle frutta.

*Lomellina.* — La coltivazione erbacea, ossia i prati e le *marcite* vanno sempre più estendendosi e promettono assai per l'avvenire delle industrie agricole, che vi hanno attinenza. Le risaie pure sono in via di estensione, producendo di conseguenza il deperimento degli alberi domestici.

*Pavia.* — Nel comune di Corteolona, ad eccezione delle zone elevate, dove la vite e gli altri alberi domestici hanno una certa importanza, nel rimanente territorio tali piante sono neglette, e prevale la coltura erbacea, che vien fatta con cura sempre maggiore.

*Voghera.* — Dai rapporti dei comuni posti sui colli risulta il continuo sviluppo della coltura degli alberi domestici ed in ispecie delle viti: pochi sono quelli che accennano al progresso della coltura erbacea. Per contrario, i comuni posti nel piano sono unanimi nel dichiarare che preferibilmente si estende la coltura erbacea, ad eccezione di quello del capoluogo, dove detta coltura va di pari passo con quella della vite.

MILANO. — Nella pianura irrigata di tutta questa provincia la superficie occupata dagli alberi domestici (roveri, olmi, pioppi, salici ed ontani) sta alla superficie disposta a prato come 1 a 20. La stessa proporzione si verifica nei campi coltivati a frumento, a mais, a fiso o a lino.

I rapporti poi del reddito nella stessa pianura irrigua sono indicati dalle seguenti misure:

Il reddito degli alberi domestici in confronto del prato sta nel rapporto di 1 a 23.

Lo stesso reddito paragonato con quello del frumento sta come	1 a 21
» » del mais »	1 a 15
» » del riso »	1 a 25
» » del lino »	1 a 16

Nei siti ove sono gelsi la superficie da essi occupata sta a quella coltivata ad erbe ed a generi diversi come 1 a 50.

Il reddito del gelso paragonato col prodotto del frumento sta come	1 a 5
» » del mais »	1 a 3
» » del lino »	1 a 3, 30

I dati riguardanti la pianura asciutta posta nell'altipiano sono i seguenti:

La superficie occupata dagli alberi domestici (gabbe, ceppaie roverili, castagnoli e di robinie) sta alla superficie destinata alle altre colture nel rapporto di 1 a 21.

Quella occupata dal gelso, confrontata pure con quella delle altre coltivazioni, nella ragione di 1 a 48.

Finalmente la superficie che occupa la vite, là ove è mista cogli altri alberi o col gelso, sta nel rapporto di 1 a 23.

Il reddito degli alberi domestici, messo a paragone con quello che si ottiene dalle colture erbacee, è nel rapporto di 1 a 20.

Lo stesso reddito paragonato con quello del frumento sta come	1 a 18
» » della segala »	1 a 11
» » del mais »	1 a 14
» » del lino »	1 a 15

Il reddito del gelso, messo a confronto con quello del frumento, come	1 a 2 —
»	» della segala » 1 a 1,50
»	» del mais » 1 a 1,75
»	» del lino » 1 a 1,80
»	» delle erbe » 1 a 2,50

Il reddito della vite, a paragone di quello del frumento, come 1 a 1,30

»	» della segala » 1 a 1,05
»	» del mais » 1 a 1,10
»	» del lino » 1 a 1,15
»	» delle erbe » 1 a 1,90

Nella parte irrigata notavasi diminuzione della coltura del riso; giacchè il suo magro reddito, per i prezzi scemati in causa della estesa importazione di contesto cereale, ne ha consigliata la riduzione. Invece si verificava maggior tendenza ad allargare la coltura delle piante erbacee.

Nella parte asciutta della provincia non si verificarono variazioni nelle colture.

Como. — *Como.* — In alcune località furono aumentate le piantagioni dei gelsi e delle viti, che così sostituivansi ad altre piante da frutta: e vi fu qualche restrizione nelle colture dei cereali. In altre si notò una grande diminuzione nella coltura delle viti per allargare quella dei cereali; e infine in altre una tendenza alla maggior diffusione delle colture erbacee.

Lecco. — In tutto il circondario si va estendendo la coltivazione dei prati e si estende pure quella dei pioppi e dei castagni.

SONDRIO. — In generale nella intera provincia non si notarono variazioni tra la coltura delle piante erbacee e quella degli alberi domestici. Nella parte media della Valtellina tali colture stanno in proporzioni quasi eguali; nè si manifestò tendenza alla diffusione dell'una o dell'altra. Solo nel territorio di Bormio prese un maggiore sviluppo la coltivazione delle patate, che per la loro qualità sono molto ricercate e preferite nella pianura lombarda. Il Comizio agrario si sforza per incoraggiare la coltivazione dei prati e dei boschi.

BERGAMO. — Nel circondario di Bergamo e di Clusone nessuna sensibile variazione di coltura avveniva in confronto del biennio antecedente.

Treviglio. — Si notava una tendenza alla estensione dei prati, alla trascuranza degli alberi da frutta ed alla sostituzione di altre piante a quelle dei gelsi.

BRESCIA. — Nell'intera provincia in questi due anni veniva diminuendo la quantità dei gelsi e la coltura delle viti al piano, ed aumentava invece l'estensione dei prati da vicenda e quella dei pascoli alpini.

CREMONA. — Nel circondario di Casalmaggiore non s'ebbe alcuna variazione.

Crema. — Sono prevalenti le colture erbacee, le quali anche nel detto biennio continuarono ad aumentare a spese delle colture arboree. Queste nel circondario si limitano ai gelsi, alle viti, alle piante che danno legname da fuoco e da opera

ed a poche piante fruttifere. La coltivazione della vite vien ridotta e si trascura dopo l'invasione della crittogama, meno poche plausibili eccezioni; e altrettanto avviene di quella del gelso dopo la malattia dei bachi. Il vantaggio poi che si ottiene dai prati continua a limitare le coltivazioni arboree. Si diffondono le viti americane delle varietà esistenti in paese da molti anni, immuni ora da fillossera, ma forse non resistenti alla medesima. La loro rusticità e l'abbondanza del prodotto che se ne ottiene, le fa prediligere.

*Cremona.* — La coltura erbacea va sempre più estendendosi e segnatamente nei terreni irrigui. Le piantagioni di gelsi, in seguito al rinvilto dei prezzi dei bozzoli, se non accennano decisamente a scemare, pure nello scorso biennio non furono così frequenti come negli anni passati.

*MANTOVA* — *Canneto* — Comincia a manifestarsi la tendenza alla diffusione delle piante pratensi e specialmente dei trifogli e dell'erba medica.

*Gonzaga* — Nei comuni di Gonzaga e di S. Benedetto-Po vi fu maggiore tendenza alla diffusione degli erbaggi di quel che non fosse per gli alberi domestici. Nel comune di Moglia il rapporto può rappresentarsi colle cifre di 1 per le colture degli alberi domestici e di 30 per quelle erbacee. La coltivazione del trifoglio, e dell'erba medica, prevale nel comune di Motteggiana sulla coltivazione degli alberi domestici; così pure in quel di Pegognaga le colture erbacee occupano circa la quinta parte del territorio. Nel comune di Suzzara la coltivazione dei cereali e di altre piante erbacee copre quasi tutta la superficie, e vengono gradatamente estirpati gli alberi di alto fusto, che un tempo si piantarono per avere foglie e legnami.

*Mantova* — Nessuna variazione sensibile nel rapporto esistente fra la coltura erbacea e quella degli alberi: si notò piuttosto una progressiva riduzione dei terreni vallivi e anche dei non vallivi a risaia appena fu resa possibile la irrigazione.

*Ostiglia* — Ad Ostiglia e a Villimpenta havvi tendenza ad aumentare la coltivazione delle piante foraggiere, la quale però è ancora in proporzioni molto inferiori a quelle che richiederebbe una razionale rotazione agraria.

*Bozzolo e Sermide* — Si va diffondendo alquanto la coltura erbacea ad eccezione di quella del mais, la quale non solo dà poco profitto, ma mantiene pure un infelice sistema d'alimentazione pei contadini e per i poveri, perchè inacerba la piaga della pellagra. Fra le colture erbacee in via di aumento è da notarsi quella delle leguminose non solo per sovescio, ma anche per seme, e da ciò si spera un favorevole mutamento nella rotazione agraria.

*VERONA* — In generale nella parte piana di questa provincia (Bardolino, Minerbe, Cologna Veneta e Isola della Scala), le colture erbacee vanno di continuo diffondendosi e si lascia ai monti il privilegio delle colture arboree. Ne è causa il rapido accrescersi dell'allevamento del bestiame, che produce la necessità di

più copiosi foraggi. I gelsi scemano perchè s'intravede, quantunque remota, l'epoca nella quale l'importazione della seta cinese farà concorrenza alla seta nazionale, la cui produzione è già tanto compromessa dalle malattie del filugello. Tuttavia è sempre più accentuata la coltura degli alberi fruttiferi sparsi quà e là in grazia dell'esportazione delle frutta, che si fa ogni anno in quantità crescenti.

**VICENZA — Arzignano** — Si manifestò predilezione per la coltura arborea e specialmente per le viti maritate agli alberi. In questi ultimi tempi si piantarono anche vigneti specializzati, i quali danno buoni raccolti.

**Barbarano** — Il rapporto fra le colture erbacee e quello degli alberi domestici va aumentando annualmente a favore delle prime e fra esse specialmente quella dei prati artificiali.

**Bassano e Marostica** — Non vi furono variazioni rilevanti; ma in generale è la coltura erbacea, che lusinga maggiormente i coltivatori. Anche la coltivazione della vite e di pari passo quella degli alberi fruttiferi si estendono sia nel piano che sui colli.

**Thiene** — In questo distretto le colture erbacee non si fecero più diffuse: tuttavia giova notare che ora si ama tenere i campi più liberi che nel passato dalle piante arboree e dai filari con le viti, perocchè si comprende maggiormente l'utilità di lasciare alle piante erbacee maggior luce ed aria.

**Valdagno** — La coltura erbacea prevale nel piano della vallata e sui monti di Recoaro; va poi aumentando sia per prati naturali che artificiali nei comuni di Recoaro, Valdagno e Cornedo. A Brogliano e a Castelgomberto primeggia, specialmente sui colli, la coltivazione della vite, del gelso e degli alberi da frutta.

**Vicenza** — Non si notano mutamenti sensibili nei rapporti fra le colture erbacee e quelle degli alberi domestici. Continua però l'impianto di vigneti a palo secco sui fianchi dei monti.

**BELLUNO — Agordo** — Nei comuni più elevati di questo distretto gli alberi fruttiferi non allignano; e nei più bassi e in quelli piani, come Agordo, si tende più alla coltivazione di detti alberi che a quella erbacea specialmente in questo biennio, in cui il Circolo pomologico locale pose a disposizione degli agricoltori più centinaia di pianticelle di pomi già innestati e di ottima qualità.

**Auronzo** — Nel comune di Vigo si manifesta tendenza alla diffusione di colture erbacee in confronto di quella degli alberi domestici.

**Belluno** — Il rapporto fra il prato e il campo va sempre estendendosi in favore del primo.

**Fonzaso** — Le colture erbacee sono sempre più estese e produttive in confronto di quella degli alberi domestici.

**TREVISO — Asolo** — Presso a poco le colture erbacee e quella degli alberi domestici sono nelle medesime proporzioni: si osserva però qualche tendenza ad

allargare le prime e alla distruzione di boschetti non più sottoposti alla sorveglianza forestale.

*Castelfranco* — Le colture erbacee tendono in generale ad estendersi mediante le praterie.

Le viti ed i gelsi, che vengono piantati in lunghi filari, sono fra le piante domestiche, quelle che più vanno diffondendosi.

*Conegliano* — Le colture erbacee formano il terzo delle coltivazioni in generale; solo in pochi poderi raggiungono la metà. La sola variazione, che si osserva, consiste nelle piantagioni, che vengono fatte in linee meno fitte con gran vantaggio dei cereali e delle erbe foraggiere.

*Montebelluna* — Il rapporto fra le due colture è costante da parecchi anni; ma si è manifestata specialmente in collina una tendenza per le piante da frutta.

*Oderzo* — Prevale la coltura delle piante fruttifere; si scorge però in questi due anni un indirizzo più esteso nelle colture erbacee.

Vanno pure ognor più estendendosi i vigneti ed i canneti.

*Valdobbiadene* — Il rapporto fra la coltura erbacea e quella degli alberi domestici si può ritenere come 3 a 2 incirca. La parte montana è interamente coperta da prati naturali, pascoli e boschi; la media viene con grande cura destinata alla vite ed ai frutteti; e la bassa è quasi esclusivamente coltivata a cereali e a gelsi con vari tratti di prato naturale.

*Vittorio* — In confronto alle colture erbacee va da qualche anno estendendosi quella degli alberi da frutta, mercè anche la diffusione di questi procurata dal Comizio locale, che tiene vivai a disposizione dei coltivatori.

*Treviso* — Il rapporto fra le varie colture si mantennè pressochè costante negli anni 1878-79; solamente venne notata una certa propensione al diboscamento ed alla piantagione degli alberi domestici ed in ispecie delle viti.

VENEZIA — *Chioggia* — Generalmente prevalgono le colture erbacee e sono scarse quelle degli alberi domestici tranne quella del salice, che è piuttosto estesa.

*Dolo* — Si manifesta tendenza a diffondere la piantagione delle viti.

*Mestre* — Nessuna variazione fra le colture erbacee e quelle degli alberi domestici: generalmente però vi ha maggior tendenza alle prime che alle seconde.

*Mirano* — A Portogruaro s'incomincia a riconoscere l'utilità di una più estesa coltura erbacea.

*San Donà* — Le coltivazioni erbacee e quella della vite vanno estendendosi ai terreni bassi resi coltivabili mediante le bonificazioni.

*Venezia* — Il terreno del distretto è quasi interamente ridotto a orti nei quali sono coltivati anche gli alberi da frutta senza pregiudizio degli ortaggi: nessuna variazione rilevante.



**PADOVA** — *Camposampiero* — Prevale la coltura degli alberi domestici.

*Este* — Il terreno occupato dalle colture erbacee è più esteso di quello occupato dagli alberi domestici. In collina si tende alla formazione dei vigneti e in pianura all'abbattimento degli alberi per dar luogo alla coltura dei cereali e dei foraggi.

*Montagnana* — Non vi furono variazioni fra le varie colture. È però in aumento la piantagione dell'oppio, che si riconobbe essere la pianta più adatta a sostenere la vite.

*Padova* — Anche in questo distretto non si avvertirono variazioni essenziali, se si eccettua quanto segue nel comune di Mestrino ove si diffonde la coltura delle viti *corbinella* e *friulara*; in quel di Casal di Serugo si migliorano le piantagioni; e la barbabetola si coltiva con amore e sopra estensioni sempre maggiori per le sue radici, che vengono con vantaggio somministrate ai bovini durante lo inverno.

*Rovigo* — *Adria* — Presso qualcuno dei più distinti proprietari si manifestò tendenza alla diffusione delle piante erbacee, delle viti e degli alberi domestici.

*Ariano* — Si notò un certo aumento nella coltivazione delle patate e delle fave.

*Lendinara* — Nella nuova sistemazione dei terreni si manifestò evidente la tendenza ad estendere la coltura delle piante erbacee a preferenza delle arboree; tenendo più distanti l'un dall'altro i filari d'alberi e viti e più radi gli alberi stessi dei filari. Si piantarono pure vigneti a palo secco e si fecero boschi cedui; il che accenna alla divisione delle colture, come è da desiderarsi.

*Massa* — Nel solo comune di Salara presenta maggior diffusione la coltura delle piante erbacee.

**GENOVA.** — *Albenga.* — Nella zona in riva al mare l'olivo va cedendo il posto agli ortaggi, e specialmente ai piselli, ai carciofi ed agli asparagi, dalla cui coltivazione i proprietari ritraggono lautì guadagni per gli agevolati trasporti.

*Chiavari.* — Nella zona montuosa ed alpestre, dove abbonda la pastorizia, le colture erbacee vanno sensibilmente aumentando.

*Genova.* — Da alcuni anni si nota un lodevole risveglio per popolare di piante i gioghi quasi deserti dell'Appennino. Anche le colture erbacee si sono diffuse e specialmente quella degli ortaggi.

*Savona.* — Specialmente nella zona marittima del circondario i filari di viti e di piante domestiche vengono piantati con norme più razionali e men fitti; sicchè le colture erbacee prendono sempre meglio un crescente sviluppo.

**PORTOMAURIZIO.** — Viene segnalato in questa provincia un certo aumento nella piantagione di alberi fruttiferi e specialmente di olivi. La costruzione di ville e il tracciamento di nuove strade ha diminuite le piante dei limoni. A ciò peraltro si va riparando con nuove piantagioni nell'interno delle valli facilmente irrigabili.

MASSA CARBARA. — Nella pianura di questa provincia si avverte una certa tendenza alla distruzione degli oliveti per dar luogo a colture erbacee, le quali sono molto inferiori rapporto a quelle degli altri alberi domestici. Una gran parte del territorio è coperta di castagni, che non permettono altra coltura: il rimanente è coltivato a olivi e a viti, le quali or più che in passato si veggono curare.

PIACENZA. — *Fiorenzuola*. — Seguita ad estendersi la coltura dei prati per quanto lo permettono le condizioni del territorio, che scarseggia di acque d'irrigazione. La coltivazione della vite presenta un sensibile progresso tanto al colle quanto al piano; ma si lamenta un inconsulto taglio di alberi di ogni specie in vista dei presenti e futuri bisogni.

*Piacenza* — Anche in questo circondario si accenna ad un lento accrescimento delle colture erbacee.

PARMA. — *Borgotaro*. — Benchè lentamente, ma pur si va diffondendo la persuasione della convenienza di migliorare e anche di estendere la superficie data alla coltura delle erbe pratensi, scemando quella destinata ai cereali: e nello stesso tempo di migliorare la parte alberata, onde produrre una più abbondante fruttificazione.

*Parma e Borgo S. Donnino*. — Sui colli prevale la tendenza ad estendere i vigneti, mentre per converso al piano riprendesi la coltura della vite maritata agli olmi nel circondario di Parma e agli aceri nel circondario di Borgo S. Donnino.

REGGIO D'EMILIA. — Le colture erbacee si vengono estendendo specialmente nella parte piana della provincia.

MODENA. — Si vanno estendendo nella provincia le colture erbacee foraggiere senza che per questo molto sia menomata e negletta quella degli alberi fruttiferi.

FERRARA. — *Cento*. — L'alberatura si estende anche a scapito delle praterie, le quali nel circondario si può dire che vengono scomparendo.

*Comacchio*. — Si manifesta quasi esclusivamente la tendenza alla coltivazione delle viti. Rispetto alle colture erbacee si estende d'anno in anno quella dei finocchi, di cui si fa non indifferente esportazione dalla provincia.

BOLOGNA. — *Bologna*. — Nella pianura specialmente prevale e tende ad allargarsi la coltura delle piante erbacee.

*Vergato*. — La coltura delle graminacee e delle leguminose alimentari e quella altresì della vite sono in via di maggior diffusione.

RAVENNA. — *Faenza*. — Nei comuni di Castel Bolognese, Fontana Elice, Faenza, Solarolo e Tossignano è segnalata una certa diffusione nelle colture erbacee, mentre negli altri del circondario non si verificano variazioni.

*Ravenna*. — Le colture erbacee vedonsi sempre consociate alle arboree. Sono da notarsi: 1° la decisa tendenza a migliorare la coltura degli alberi e delle viti disponendoli a filari più regolari ed equidistanti e togliendo gli alberi di alto fusto, come le quercie ed i pioppi; 2° l'aumento della coltura del gelso.

**FORLÌ.** — *Cesena.* — In alcuni comuni di questo circondario, come in quello di Mercato Saraceno, si scorge maggior tendenza alla coltura degli alberi domestici. All'opposto le colture erbacee in altri comuni, come in quello di Gatteo, di Sogliano e di Savignano tendono a diffondersi.

*Forlì.* — Le colture erbacee stanno nei consueti rapporti con quella degli alberi domestici. Si notarono invece variazioni fra le diverse colture: infatti rimanendo sempre in eguali proporzioni la coltura del grano, quella del mais venne diminuita a vantaggio della coltura delle piante foraggiere e tessili. Così l'olmo ha ceduto e cede gran terreno ai gelsi ed alle piante da frutta.

*Rimini.* — Nella maggior parte dei comuni del circondario si tende a dare un maggiore sviluppo alle colture erbacee.

**PESARO.** — *Pesaro.* — L'intera superficie del circondario può ritenersi occupata per  $\frac{1}{20}$  dagli alberi domestici e per il resto dalle colture erbacee.

*Urbino.* — È da qualche anno che va estendendosi la coltura delle piante da foraggio; come pure si ha tendenza a moltiplicare i piantamenti degli alberi da frutta, delle viti e dei gelsi.

**ANCONA.** — Nelle pianure sopra la coltivazione degli alberi prevale quella delle piante erbacee e viceversa sulle colline. Le piante poi che sempre più vanno aumentando sono i gelsi e le viti, coltivate specialmente a vigna.

**MACERATA.** — *Macerata.* — Le colture erbacee tendono a diffondersi più di quella degli alberi domestici. I prati occupano circa un quarto dell'intera superficie del circondario; e gli alberi da frutta sono disseminati nei vari terreni.

**ASCOLI.** — *Ascoli.* — Sendo le coltivazioni essenzialmente promiscue di piante arboree ed erbacee, poche sono le variazioni. In complesso però convien notare un qualche aumento nelle piante arboree dovuto alle piantagioni, che costantemente si operano nei terreni provenienti dall'asse ecclesiastico.

*Fermo.* — La coltura promiscua degli alberi con quella delle erbacee è nel rapporto di 1 a 20 incirca. Vi ha per altro da vari anni un aumento delle piante legnose e particolarmente in alcune parti del circondario delle vigne e dei frutteti.

**PERUGIA.** — Nel mandamento di Gubbio v'ha grande tendenza a diminuire i boschi e a dissodare antichi pascoli sui colli e sui monti e anche i prati in piano resi improduttivi dal tempo, aumentando così il terreno seminato a grano. Lentamente si estende pure la coltura dei gelsi e delle viti a vigna. A poca cosa si riduce la coltura delle piante erbacee da foraggio in rapporto a quella degli alberi; poichè in generale nei campi coltivati vi è sovrabbondanza di alberi maritati alle viti, così fitti che sono di grave danno alle sottostanti colture.

*Rieti.* — Si va sempre più aumentando la coltura del grano tanto avidamente ricercato come semente dagli agricoltori delle varie contrade d'Italia.

*Terni.* — Si dissodano alcuni prati naturali nelle vallate per coltivarli a grano, mancando spesso il raccolto dei fieni.

**LUCCA.** — Si manifesta da alcuni anni in diverse parti della provincia, e specialmente nel comune di Barga, la tendenza giustificata dai timori del perdurare della malattia del castagno a ridurre a coltura mista di vigna e seminati i castagneti, che hanno terra a ciò confacente e che richiedono poca spesa pei lavori di trasformazione.

**PISA.** — *Pisa.* — La coltura degli alberi fruttiferi non si è allargata; e gli agricoltori seguitano a curare meglio che possono la coltura delle piante da foraggio.

**Volterra.** — La coltura delle piante erbacee e quella degli alberi domestici vanno progredendo di pari passo intorno ai centri di abitazione; e nelle campagne più remote quasi esclusivamente si avvantaggia quella delle piante erbacee.

**LIVORNO.** — *Portoferraio.* — Oltre un quinto della superficie di questo circondario è coltivato a vigneti; un altro quinto si può calcolare posto a cereali e a leguminose; due quinti a boschi e macchie basse; e l'ultimo quinto a terreni incolti affatto. È stata notata una certa tendenza ad aumentare i vigneti, e deplorata è vivamente la progressiva distruzione dei boschi, la quale cagiona il denudamento delle estese pendici dell'isola.

**Livorno.** — La produzione erbacea prevale di gran lunga su quella degli alberi domestici, i quali sono poco coltivati, perchè il vento marino ne osteggia la florida vegetazione. Si manifesta pure una tendenza al miglioramento delle colture erbacee.

**FIRENZE.** — *Firenze.* — Generalmente si tende a crescere la coltura arborea e specialmente quella delle viti.

**San Miniato.** — Si impiantano nuovi vigneti, ma contemporaneamente si nota una continua tendenza ad estendere le colture erbacee.

**Rocca S. Casciano.** — Tanto la coltura erbacea che quella degli alberi domestici si diffondono sempre più; la prima in causa dell'incessante dissodamento dei terreni boschivi che si destinano alla coltivazione dei cereali e dei foraggi, e l'altra per il crescente propagarsi della vite e del gelso.

**AREZZO.** — In alcune località di Val d'Arno prendono maggiore sviluppo le piante erbacee che gli olivi e le viti; e nel piano di Arezzo e nella Val di Chiana cominciano ad estendersi le colture delle erbe foraggiere.

**SIENA.** — La coltura erbacea è promiscua pressochè in tutta la provincia a quella della vite e dell'olivo; vengono peraltro estendendosi le viti.

**GROSSETO.** — Tanto le colture erbacee, quanto quelle degli alberi domestici tendono ad aumentare in eguali proporzioni.

**ROMA.** — *Civitavecchia.* — Per causa del diboscamento si estendono gli oliveti, i vigneti e gli orti.

**Viterbo.** — Vi è tendenza a piantare olivi e viti; ma è deplorabile cosa che si preferisca fare tali piantagioni sulle coste dei monti, i quali diboscati vanno soggetti ad un continuo impoverimento.

**TERAMO.** — *Penne.* — In alcuni comuni, come in quelli di Basciano, Castignano, Castiglione Messer Raimondo, Moscufo ed Alanno, prevalgono le colture erbacee, e si nota nel tempo stesso una tendenza alla coltura dell'olivo e della vite. In altri, come in quel di Castellammare Adriatico e di Nocciano, sono in prevalenza gli alberi domestici e specialmente l'olivo e la vite. In altri infine, come in quel di Cugnoli, di Montesilvano, di Pietranico e di Spoltore, si diffondono le colture erbacee, rimanendo stazionaria quella degli alberi domestici.

**CHIETI.** — *Vasto.* — Ecco il quadro delle varie colture di tutti i comuni del circondario riassunte e divise per ciascuna zona, cioè la montuosa, la media e la piana:

**Zona montuosa** — Terre seminate ettari 9067,47,02: terre incolte ettari 5838,59,32: vigneti ettari 1989,17,38: oliveti ettari 54,06,31: canneti ettari 33,20,49: ortaggi ettari 96,27,77: boschi ettari 6,034,76,88: vigneti con olivi ettari 222,60,15: totale 23336,15,32.

**Zona media** — Terre seminate ettari 23559,97,12: terre incolte ettari 4850,45,47: vigneti ettari 2117,61,78: oliveti ettari 887,55,40: canneti ettari 110,03,21: ortaggi ettari 416,52,96: boschi ettari 5039,18,39: vigneti con olivi ettari 1944,67,42: totale 38915,70,75.

**Zona marittima** — Terre seminate ettari 17756,06,31: terre incolte ettari 838,16,65: vigneti ettari 1539,78,37: oliveti ettari 3824,53,83: canneti ettari 118,47,98: ortaggi ettari 117,39,43: boschi ettari 2385,44,27: vigneti con olivi ettari 2991,60,75: totale 29581,77,59.

**AQUILA.** — *Aquila.* — Tolta la parte montana, il resto dei terreni è per tre quarti riservato alle colture erbacee, e per l'altro quarto alle vigne e agli altri alberi fruttiferi. Nè questi rapporti variarono sensibilmente nel biennio.

*Avezzano.* — La coltura erbacea è in generale sviluppata più di quella degli alberi domestici, e in alcuni comuni tende anche ad aumentare. Però in talune località si nota tendenza ad accrescere pure i vigneti e le altre piante da frutta.

*Solmona.* — Si è verificato un crescente aumento nella coltura degli alberi da frutta.

**CAMPOBASSO.** — Si nota un aumento nella coltura pratense e nell'impianto delle viti per tutta la provincia.

**FOGGIA.** — *Bovino.* — Le colture erbacee e quelle degli alberi domestici sono pressochè in eguale rapporto, e si tende alla diffusione sì delle une che delle altre.

*Foggia.* — La coltura erbacea prevale in generale a quella degli alberi domestici; ma nelle parti montane si tende alle abbondanti piantagioni di questi.

**LECCE.** — *Provincia.* — Nel biennio vi fu compensazione fra il diboscamento e la piantagione di alberi fruttiferi, specialmente di fichi, di olivi e di viti. Però le colture arboree per la natura del terreno arido e di poco fondo prevalgono ancora su quelle erbacee,

**BARI.** — *Altamura.* — In alcuni comuni, come in quel di Gravina, continua il diboscamento per ottenere terreni seminativi; ma nella maggior parte del circondario prevale la coltura degli alberi da frutta ed in ispecie di quella dei mandorli, degli olivi e dei fichi; e la coltura erbacea, come in quel di Grumo, va diminuendo per cedere il posto a quella arborea.

*Barletta.* — Ogni anno i foraggi diventano più scarsi pel continuo dissodamento dei prati naturali e dei terreni boschivi. I terreni seminati aumentano e le piantagioni di vigneti specializzati raccolgono le maggiori cure del coltivatore.

*Bari.* — In questo circondario predomina la coltura arborea.

**CASERTA.** — *Gaeta.* — Perdura il sistema di preferire gli alberi domestici alle piante erbacee.

*Nola.* — Generalmente predominano gli alberi e specialmente le viti, il nocciuolo e gli agrumeti, i quali tendono sempre a diffondersi.

*Piedimonte.* — Si nota come in alcune contrade e specialmente verso Gioia, Dragoni e Alvignano vadasi moltiplicando l'olivo sulle colline basse già incolte, oppure coltivate a frumento con poco profitto.

**NAPOLI.** — *Casoria.* — La coltura erbacea ha tenuto e tiene sempre il dominio su quella degli alberi.

**BENEVENTO.** — Le vigne, gli oliveti ed i pometi si sono estesi maggiormente nel 1878-79 per quasi tutta la provincia.

**AVELLINO.** — Nel primo circondario predominano come per il passato le colture degli alberi domestici, ma sempre associate a quelle erbacee. Però vi fu nel biennio un lento ma continuo progresso nel diffondere le viti ed altre piante fruttifere. Negli altri circondari furono, come pel passato, più diffuse le colture esclusivamente erbacee, sebbene anche in quelle zone siansi andati man mano propagando gli alberi domestici e specialmente le viti. Nei dintorni del capoluogo si diffonde il nocciuolo sostituendolo pure alle vigne stesse, perchè più remuneratore.

**SALERNO.** — *Campagna.* — Prevalgono le colture erbacee, ma in molti comuni prese sviluppo in questo biennio anche la coltura degli alberi fruttiferi e in ispecie quella della vite.

*Sala Consilina.* — Molti terreni seminativi, in causa dell'emigrazione, sono rimasti a pascolo naturale.

*Salerno.* — In generale la coltura intensiva prevale sull'estensiva. Nella vallata si estende su larga scala il tabacco, che va prendendo il posto delle viti e dei pomari; e nella costiera d'Amalfi agli orti si sostituiscono gli agrumi.

**POTENZA - MATERA.** — In alcuni comuni come Bernalda, Ferrandina e Pisticci, prevalgono le colture erbacee: in altri come Cirigliano, Grottole e Salandra, queste pure si diffusero senza però che fossero neglette quelle degli alberi fruttiferi, e segnatamente degli olivi. In altri infine come in quello di Oliveto Lucano si notò maggiore tendenza al diffondersi degli alberi da frutta.

*Melfi.* — Nella Puglia così detta Melfese la coltura è tutta erbacea; ma nel resto del circondario è mista all'arborea e questa viene predominando con riduzione della prima.

*Potenza.* — Scarseggia la coltura degli alberi fruttiferi e poco curata è anche quella delle piante erbacee.

*COSENZA.* — Nelle piccole proprietà vi è assoluta tendenza, anzi entusiasmo per le colture arboree, ed ove le argille plastiche o i durissimi conglomerati non ne impediscano la coltivazione, vi si mettono viti, gelsi, peri, pomi, fichi, olmi. Ciò avviene specialmente intorno ai numerosi villaggi, che popolano le colline dall'altitudine di 200 metri fino a quella di 700, ove incomincia la zona del castagno, la quale in alcuni luoghi sale fino a 1100 metri. Nelle grandi proprietà poi prevalgono le colture erbacee.

*Paola.* — Prevale la coltura arborea.

*Rossano.* — Solamente nei comuni di Corigliano e di Rossano, si pratica su vasta scala la coltura degli alberi fruttiferi. In essi si osservano campi esclusivamente riservati ai primi, e campi a coltura erbacea mista ad alberi.

*Castrovillari.* — Predomina la coltura erbacea: nè questa pare voglia scemarsi. È però coltivato su larga scala l'olivo, e la vite va sempre più estendendosi.

*CATANZARO. — Cotrone.* — La coltura degli olivi tende ad estendersi.

*Catanzaro.* — In alcune località si manifesta una certa tendenza per la coltura degli alberi.

*REGGIO CALABRIA.* — Il rapporto tende di anno in anno a spostarsi per una progressiva estensione della coltura degli agrumi. Nel 1878-79 questo sbilancio progrediva nelle proporzioni consuete per tutta la provincia.

*SICILIA — PALERMO - Cefalù e Palermo.* — È predominante la coltivazione degli alberi da frutta, perchè il territorio molto accidentato poco si presta alle colture erbacee.

*Termini Imerese.* — Nella zona marittima prevale la coltura degli alberi fruttiferi su quella delle piante erbacee; sui poggi le due colture quasi si equivalgono; e infine nelle parti montuose prevale assai la coltura erbacea. Nel circondario vi è tendenza alla diffusione delle viti, del sommacco, e poi degli agrumi là dove è possibile l'irrigazione.

*MESSINA — Castrolibero.* — La tendenza, che si verificava in passato per la coltura arborea, vien meno per dar luogo a quella delle piante erbacee, essendosi diffuso l'allevamento degli animali da latte e da ingrasso.

*Messina.* — Per le condizioni del clima in questo circondario vi è tendenza all'albericoltura, ma si va a rilento per mancanza di capitali.

*Patti.* — Il rapporto fra le colture erbacee e quelle arboree va di anno in anno variando in favore delle seconde. Si nota un lavoro incessante per coltivare

a vigne, a sommacco e ad olivi gli antichi campi di grano; ed ove è possibile l'irrigazione sorge quasi per incanto l'agrumeto. Nella zona montuosa prende vaste proporzioni la coltivazione del nocciolo, il quale ha in pochi anni quasi decuplicato il reddito di quei proprietari.

**CATANIA.** — *Acireale e Catania.* — In questi due circondari la coltivazione degli alberi da frutta e più precisamente degli agrumi e delle viti prevale, ovunque il terreno se ne mostri adatto. Anzi i vigneti trovansi sempre più in via di estensione e alcuni proprietari li vanno pure sostituendo ai gelsi. Però anche le colture erbacee si sono alquanto estese nel biennio.

*Castagirone.* — Si nota una tendenza alla diffusione delle viti, ed a ritornare in voga la coltura del sommacco da qualche tempo abbandonata.

**Nicosia.** — Le colture generalmente in uso sono quelle dei cereali e delle leguminose e sono trascurate quelle degli alberi fruttiferi.

**SIRACUSA.** — Stante la mitezza del clima havvi in generale tendenza decisiva in questa provincia alla coltura degli alberi fruttiferi meno in alcune contrade del circondario di Modica, ove supera la coltura erbacea.

**CALTANISSETTA.** — Le colture degli alberi fruttiferi e delle piante erbacee sono miste: e si manifesta tendenza alla diffusione dei primi, ritirando le pianticine dalla provincia di Messina e dagli stabilimenti di Milano.

**GIRGENTI.** — La coltura delle piante erbacee è estesissima. Infatti dei 280,000 ettari di terreno coltivabile nella provincia 190,000 ettari, completamente o quasi privi di ogni pianta, sono destinati alla coltura dei cereali e dei legumi, e altri 15 o 16 mila alberati sono parimenti dedicati alle dette colture. Gli alberi da frutta occupano circa 40 mila ettari di terreno; ed i restanti ettari necessari per completare i 280,000, sono abbandonati al pascolo.

La coltura arborea tende ad estendersi. La superficie occupata dai mandorleti può ritenersi prossima a 12 mila ettari, i quali pure di anno in anno aumentano. Dopo il mandorlo l'estensione maggiore è dei vigneti (11 mila ettari); viene poscia l'olivo e da ultimo il sommacco, il quale si va tanto estendendo, da potersi ritenere che fra un ventennio esso occuperà tutte le pendici delle rocce calcaree di quella provincia.

**TRAPANI** — *Alcamo.* La coltura erbacea nei passati anni stava a quella degli alberi fruttiferi e delle viti, come 100 a 40; e oggidì, sì per la grande richiesta di vino, come per altre cause, i vigneti ed i sommaccheti si estesero tanto che le sopradette colture attualmente stanno fra di loro come 100 a 100; e si nota una tendenza ad aumentare ancor più le viti ed il sommacco a scapito della coltura erbacea.

*Mazzara del Vallo.* — Si manifesta tendenza alla diffusione delle viti in luogo delle colture erbacee.

*Trapani.* — Le colture erbacee (cereali, fave, ceci, lino) precedentemente sta-



vano in rapporto a quelle degli alberi ed arbusti domestici (olivi, viti, sommacchi) come 100 a 50. Ma la vite ed il sommacco si diffusero ogni anno in significativa proporzione; sicchè si ritiene che il sopra detto rapporto stia attualmente come 100:80.

**SARDEGNA. — CAGLIARI — Cagliari.** — In generale si tende a coltivare gli alberi da frutta in ispecie la vite.

**Iglesias.** — Le colture erbacee predominano nel circondario quasi esclusivamente in tutte le pianure; mentre le colture delle piante arboree sono riservate nei soli luoghi montuosi, e fra queste vien preferita la vite.

**Lanusei.** — Il rapporto fra le colture erbacee e quelle degli alberi fruttiferi fu pressochè stazionario in questo biennio; solo si manifestò maggior tendenza alla diffusione degli alberi da frutta e delle piante erbacee.

**Oristano.** — Nessuna variazione sensibile: solo una maggior tendenza alle colture arboree e in ispecie a quella delle viti.

**SASSARI — Alghero.** — La coltura degli alberi da frutta, e segnatamente dell'olivo e della vite, è preferita a quella delle erbe eccettuati gli ortaggi, che sempre più si estendono.

**Nuoro.** — Non vi fu variazione nei rapporti fra le colture degli alberi da frutta e quelle erbacee. Poichè, se si osservò una tendenza nell'allargare la coltivazione della vite e dell'olivo, dall'altra parte s'andò pure aumentando la coltura erbacea, circondando di siepi vasti terreni destinati a pascolo naturale. Diminuiva invece la silvicoltura con grave danno dei terreni montuosi.

**Sassari.** — Nel territorio del capoluogo e di Sorso la coltura è eminentemente arborea. In essi primeggia l'olivo, indi la vite e poi le altre piante da frutta. Negli altri comuni del circondario la coltura è esclusivamente erbacea cioè di cereali, di fave, di lino, e v'abbondano i pascoli naturali.

**Tempio.** — S'estendono le colture erbacee: invece resta limitata quella degli alberi per l'inclemenza delle stagioni in questi ultimi anni.

A chiudere questo capitolo, in cui si riportano le notizie che s'ebbero circa ai rapporti fra le colture erbacee e quelle degli alberi coltivati per la frutta o per le foglie, gioverà una breve sintesi in cui si tratteggino i mutamenti avvenuti in ciascuna regione, negli anni 1878-79.

Nel Piemonte s'aumentavano i vigneti specialmente sui colli già imboscati: più efficaci cure si davano agli alberi da frutta ora meglio ricercate dal commercio: s'immediava la coltura delle piante pratensi: si atterravano molti gelsi: e nelle plaghe irrigate s'addimostrava la benefica influenza del canale Cavour accrescendosi le risaje.

Nella Lombardia alta aumentavano le vigne, i prati ed anche s'allargava la coltura degli alberi fruttiferi e delle patate, mentre per converso scemava quella dei gelsi. Al contrario nella bassa Lombardia stazionaria e decrescente altresì in

qualche zona era la risicoltura; diminuivansi gelsi e viti e s'estendevano invece i prati.

Nella Veneta regione diffendevansi le piante fruttifere, le viti ed i prati artificiali, scemando i gelsi nella provincia di Verona mentre essi crescevano in quella di Treviso. Nelle vaste plaghe già impaludate, ed ora coi prosciugamenti meccanici redente, alla meschina vegetazione di piante palustri succedeva benefica e remuneratrice la coltivazione dei cereali, delle leguminose e delle tessili.

Nella Liguria le provincie di Genova e Massa riducevano a minori proporzioni gli oliveti per dar luogo alle vigne ed alle piante ortensi: quella di Portomaurizio aumentava gli alberi fruttiferi d'ogni maniera, fra cui anche gli olivi.

Nell'Emilia come in Toscana, e nelle Marche come nell'Umbria, colà con più rapida qua con più lenta progressione, ovunque nullameno s'accrescevano prati, vigne e gelseti. La coltura della canapa stazionaria e in qualche parte decrescente a Bologna, acquistava invece maggiore sviluppo a Forlì ed a Ravenna. Le piante forestali diminuivano in entrambi i versanti dell'Appennino.

Nel Lazio le piante ortensi, gli olivi, le viti e i cereali si coltivavano in maggior copia, riducendosi tuttochè con eccessiva lentezza i terreni già lasciati in completo e improduttivo maggese a più limitata estensione.

Le provincie del versante meridionale adriatico mostravano riconoscere l'importanza della ricca coltura degli alberi fruttiferi e delle viti e queste non meno che gli olivi, i mandorli ed i fichi specialmente in più larga scala si davano a coltivare. Negli Abruzzi e nella Capitanata anche l'allevamento del bestiame richiamava più solerti cure, perciò s'estendevano i prati, perocchè n'era sentito l'imperioso bisogno.

Le provincie del versante meridionale mediterraneo accrescevano le viti, gli olivi, gli avellani, gli agrumi ed anche le altre piante fruttifere. Le campagne di Salerno più larga parte facevano alla coltura del tabacco.

La Sicilia aumentava la coltura delle viti, degli agrumi, dei mandorli, dei noccioli e del sommacco: e fra le altre provincie specialmente Messina allargava anche i prati, prodigando migliori cure che pel passato al bestiame.

La Sardegna diboscava troppo per disavventura; però migliorava la coltivazione degli alberi fruttiferi, degli olivi, delle viti e in qualche zona anche delle piante ortensi. Negletta era invece con grave danno della produzione agraria, che ricca pure esser potrebbe nella isola, la praticoltura.

## CAPITOLO VI.

---

### PRATI ARTIFICIALI

---

#### Piemonte.

**CUNEO.** — Non in tutti i circondari di questa provincia è egualmente manifesta la tendenza alla coltura dei prati artificiali. In quello di *Mondovì* si procede alquanto lentamente, ma non così in quello di *Alba*, dove per  $\frac{1}{2}$  del territorio tale tendenza si fa sempre più pronunciata. Nel circondario del capoluogo la rilevante estensione dei prati naturali non impedisce che quelli di trifoglio, di erba medica e di avena si vadano sempre più coltivando con successo. Le prove poi di tale coltura fatte nel comune di *Barge*, e in qualche altro del circondario di *Saluzzo*, diedero risultati soddisfacentissimi.

**TORINO.** — Per questa provincia si hanno poche notizie. Da *Pinerolo* riferiscono che s'incomincia a vedere qualche prato artificiale di più degli anni trascorsi e specialmente di erba medica e di trifoglio. Nel comune di *Casalborgone* e in qualche altro del circondario di *Torino* tale coltura va ogni anno guadagnando terreno e la sementa dell'erba medica nelle vallate e quella della lupinella sulle colline è già estesissima.

**ALESSANDRIA.** — Da *Acqui*, da *Asti* e dal capoluogo della provincia stessa sono segnalati progressi continui nei prati di erba medica e di lupinella, e soprattutto di quest'ultima nei terreni elevati.

**NOVARA.** — Nei circondari di *Valsesia* e di *Pallanza* i prati artificiali sono poco diffusi: in quello di *Biella* se ne vede qualcuno di erba medica. Ma non

è così in quelli di *Novara* e di *Vercelli* nei quali, come riferiscono i Comizi, tale coltura ha fatto progressi grandissimi, sia perchè razionali ne sono le norme, sia pel beneficio delle acque del canale Cavour. In quello di *Vercelli* si sono pure fatti dei tentativi di *marcite*, ma si trovarono seri ostacoli nei geli invernali. In ambedue i circondari fra le piante foraggiere primeggia il trifoglio.

### Lombardia.

PAVIA. — I prati artificiali e specialmente quelli di erba medica e di lupinella sono sempre in via d'aumento nella intera provincia: e, come riferiscono da *Voghera*, questo progresso ha luogo non ostante la scarsità di acque d'irrigazione.

MILANO. — In questi ultimi anni non si verificarono grandi variazioni nelle praterie sia naturali che artificiali della provincia essendo tanto le une che le altre assai sviluppate. Nella zona irrigata si distinguono tre classi di prati; cioè il prato da vicenda, che dura sei anni e che indi rotto viene assoggettato ad altra coltura; il prato stabile, che dopo la sua formazione si lascia intatto, e non si avvicenda mai con altra coltura; e finalmente il prato da *marcita*, che è quello sulla cui superficie scorre continuo dall'ottobre alla primavera successiva un velo d'acqua, la quale favorisce l'incremento delle erbe lungo l'inverno. Questi ultimi sono in via di aumento nel circondario di Milano. Sui prati soggetti a rotazione, nella circostanza di doverli rompere, si è tentata nelle basse pianure di *Abbiatograsso* e di *Milano* la seminazione della *Gymnothrix caudata*, ma non la si trovò opportuna per quei terreni. Si è pure sperimentata nelle terre prossime al *Ticino* l'*Agrostis dispar*, e risultò che tale coltura torna proficua nei terreni paludosi. Nella zona asciutta, in cui i foraggi si hanno da terreni seminati a trifoglio o ad erba medica, non vi furono innovazioni degne di nota speciale.

BERGAMO. — Il comizio del capoluogo riferisce che poca è l'estensione dei prati artificiali quantunque quelli che già esistono diano risultati soddisfacenti. All'opposto in quello di *Treviglio* si vanno continuamente estendendo nelle parti basse. Nel circondario di *Clusone* non vi sono praterie artificiali.

SONDRIO. — In questa provincia non veggonsi che pochissimi prati artificiali.

COMO. — Non si hanno che scarse notizie intorno a limitatissima diffusione de' prati artificiali.

BRESCIA. — Nella pianura bresciana si progredisce segnatamente nell'estendere le *marcite* e nei sistemi d'irrigazione; e in quel di *Chiari* specialmente si fa larga coltura di trifogli nelle rotazioni immedie.

CREMONA. — In questa provincia il fatto più commendevole delle aziende agrarie ben dirette è la tendenza, che continuamente si manifesta, ad aumentare la produzione dei foraggi.

Nel circondario di *Casalmaggiore* è molto limitata l'estensione dei prati sta-

bili; si tende invece ad allargare la superficie destinata alla coltura dell'erba *reggiana* e del trifoglio, essendo sentito il bisogno di maggior quantità di foraggi per l'avvenuto aumento degli animali bovini. Similmente avviene in quel di *Crema*, dove prende piede la sostituzione del trifoglio bianco (*Trifolium repens*) al trifoglio pratense (*Trifolium pratense*) perchè quello dà fieno migliore e come pianta perenne permette di conservare il prato per parecchi anni. Nel mandamento di *Soncino* si coltiva anche il trifoglio rosso (*Trifolium incarnatum*) per averne un solo taglio in primavera avanti alla seminazione del maiz. Anche nel circondario del capoluogo si va sempre più sviluppando la praticoltura; e fra le piante da foraggio le più diffuse sono il *Trifolium repens* nei terreni che fruiscono dell'irrigazione, e l'erba medica (*Medicago sativa*) negli asciutti. In autunno da alcuni si fanno i così detti *prati forzati* sulla segala.

L'erba medica si semina in marzo sia sul frumento che sull'avena; e i migliori raccolti si ottengono sempre dalle semine sopra quest'ultima nei terreni asciutti e argillosi profondamente lavorati. Il difetto d'acqua non permette la diffusione delle marcite; ma le poche che esistono possono rivaleggiare colle migliori del Milanese. I prati stabili o naturali si vanno man mano dissodando; ed entrano nella rotazione del fondo per venire alla loro volta ridotti a prati da vicenda. Poichè se la qualità dei foraggi dei prati vecchi è talvolta migliore di quella dei prati artificiali, questi però vincono sempre i primi per quantità di prodotto.

**MANTOVA.** — Nel distretto di *Asola* i prati artificiali e specialmente quelli di trifoglio comune si vanno estendendo. Similmente in quel di *Castiglione*, tranne del comune omonimo, tale coltura si diffonde con buon successo. Anche nel distretto di *Gonzaga* i prati artificiali progrediscono in tutti i comuni assai più che non in quello del capoluogo. Nell'altro di *Canneto* si comincia a sentirne i vantaggi, ma ancora pochi furono gli esperimenti fatti onde persuadere i contadini: e nel distretto di *Mantova* sebbene l'estendersi del prato artificiale sia continuo, pure ciò non avviene in tali proporzioni da produrre notevoli differenze sull'andamento dell'agricoltura locale.

Infine nei distretti di *Bozzolo*, di *Revere*, di *Sermide*, di *Viadana* e di *Volta* dal continuo estendersi dei prati artificiali si spera che l'agricoltura potrà redimersi dalle infelici condizioni in cui versa presentemente.

### Veneto.

**VERONA** — La coltura dei prati artificiali va allargandosi nella provincia, sia perchè la speculazione dell'allevamento del bestiame si estende, sia perchè le piante foraggiere dopo il loro taglio lasciano il suolo ben provveduto di sostanze organiche ed assimilabili, netto di cattive erbe, e infine meglio acconcio alla se-

minagione del frumento. La lupinella è poco sparsa: gode invece maggior fiducia l'erba medica, la quale predilige i terreni profondi e di natura argillosa calcare; e più ancora è diffuso il trifoglio, che alligna assai bene nella zona elevata.

VICENZA — Nei distretti di *Arzignano*, di *Barbarano*, di *Bassano*, di *Lomigo* e di *Marostica* i prati artificiali sono estesissimi e tendono ad allargare ancor più pel crescente numero dei bovini. Nel distretto di *Schio* rappresentano il 35% di tutte le colture e ancora accennano ed estendersi. In quel di *Thiene* l'erba medica più che il trifoglio comune trova una crescente coltura. Similmente in quel di *Valdagno* e di *Vicenza* l'area destinata alla coltura delle due accennate piante foraggiere s'aggira fra il quinto e il decimo della totale superficie del podere. È facile rilevare che la tendenza all'estensione di questi prati è provocata dall'importanza, che l'allevamento del bestiame viene assumendo nel bilancio dell'azienda agraria.

BELLUNO — Nei distretti di *Agordo* e di *Fonzaso* i prati artificiali sono ancora pochi, ma tendono a diffondersi. In quello di *Longarone* se ne fa la consueta coltura; e in quel di *Feltre* vennero aumentati per causa della scarsità dei raccolti e dell'impovertimento del terreno. La coltura pratense più diffusa è quella dell'erba medica.

TREVISO — Pel distretto di *Aolo* vien segnalato un certo progresso nei prati artificiali e temporanei, avvegnachè essendo tarda la maturazione del frumento invece della semina del mais cinquantino si suole fare quella del sorgo da foraggio verde: così in quel di *Castelfranco* e di *Montebelluna* ogni possessione ben coltivata ha un terzo o un quarto del terreno messo a prato artificiale, mediante la seminagione dell'erba medica o del trifoglio comune nei campi di frumento; o come si pratica in molte località spargendo il trifoglio incarnato nei terreni coltivati a mais. Nel distretto di *Conegliano* l'erba medica, i trifogli, la logliessa e la lupinella acquistano tutti gli anni una coltura maggiore tanto per estensione quanto per concimazione. Infine nei distretti di *Oderzo*, di *Valdobbiadene*, di *Vittorio*, e di *Treviso* la buona pratica dei prati artificiali, benchè lentamente, va facendosi strada.

VENEZIA — Nei distretti di *Chioggia*, di *Dolo*, di *Portogruaro* e in quello di *Venezia* non esistono prati artificiali: all'opposto in quel di *Mestre* e di *Mirano* s'incomincia a riconoscerne l'utilità, sebbene sieno ancora poca cosa. In quello poi di *San Donà* si vanno rapidamente estendendo specialmente nei terreni reventi dalle bonificazioni fatte colle macchine idrovore.

PADOVA — Nessun progresso nei prati artificiali del distretto di *Cittadella*: in quel di *Conselve* sono nel rapporto di 1 a 8 coi prati naturali, rapporto inferiore ai bisogni del luogo. Per converso in quelli di *Camposampiero*, *d'Este*, e di *Montagnana* tale coltura va sempre più estendendosi, e le piante foraggiere più usate sono il trifoglio e l'erba medica. Nel distretto di *Padova* lo stato dei

prati è molto diverso da comune a comune: infatti mentre nel comune di Vigodarzere son tenuti molto bene e in quel di Selvazzano, di Veggiano, di Cervarese e di Cadoneghe sono in via d'aumento, gli agricoltori di Albano e di Mestrino si lagnano d'averne pochi e quei di Casal Serugo di averne nessuno.

ROVIGO. — Pel distretto di *Ariano del Polesine* non si nota alcun progresso nei prati artificiali: non così in quelli di *Adria*, di *Badia*, di *Massa Superiore* e di *Occhiobello*, dove questa coltura è seriamente studiata, e si nota tendenza tanto ad estenderla, quanto a migliorarla. In quel di *Lendinara* vanno distinti per l'abbondante semina di piante foraggere i comuni di *Massa*, di *Ceneselli* e di *Salara*. Nei distretti di *Roasio* e di *Rovigo* l'estendersi dei prati artificiali è lento si ma progressivo, e specialmente di quelli a trifoglio e ad erba medica; il che ha di già contribuito a rinvigore l'industria bovina, industria che è ancora una delle più sicure e lucrose.

### Liguria.

GENOVA. — Nel circondario d'*Albenga* i prati artificiali tendono ad estendersi in ogni podere; in quello di *Genova* si vanno formando sulle pendici degli Appennini; in quel di *Chiavari* solo il comune di Santo Stefano d'Aveto mantiene e tende a crescere tale coltura, la quale è tuttora incognita in quel di *Savona*. Bisogna però notare che la zona di quest'ultimo circondario non è molto adatta a simili praterie.

PORTOMAURIZIO. — Da questa provincia si hanno poche notizie, che riflettano le piante pratensi. In quel di *San Remo*, secondo riferisce il Comizio, non esistono prati artificiali.

MASSA-CARRARA. — In generale si fa sempre più sentire nella provincia il bisogno di estendere i prati artificiali, che sono ancora pochi sia pei bisogni dell'agricoltura, sia per la quantità d'acqua d'irrigazione, di cui si può disporre. Giova però notare che nella *Lunigiana* sono già molto estesi, e specialmente quelli di trifoglio incarnato, di erba medica e di lupinella.

### Emilia.

PIACENZA. — I prati artificiali vanno ogni dì estendendosi maggiormente nell'intera provincia e l'erba medica accompagnata dal trifoglio pratense e da quello bianco sempre signoreggia nei terreni, che poco s'irrigano ed in quelli asciutti.

PARMA. — Pel circondario di *Borgotaro* notasi un certo progresso nei prati artificiali, tanto per l'estensione data ai medesimi, quanto per i miglioramenti introdotti nella loro formazione. All'opposto in quel di *Borgo San Donnino* e in

quel di *Parma* non havvi da segnalare alcun progresso notevole; in essi il *Trifolium repens* non ha dati gli stessi risultamenti delle altre contrade, e la sua coltura venne quindi abbandonata.

**REGGIO D'EMILIA.** — Le praterie artificiali si sono estese assai, perchè quelle naturali non hanno una quantità proporzionata d'acqua d'irrigazione. La erba medica, il trifoglio e la lupinella, oltre alle altre piante annuali come le vecchie, le cicarchie, il fieno greco ed altre, sono la base di tale coltura; e tutte le zone della provincia migliorarono in questo genere di prati, ma in proporzione inversa della loro altitudine.

**MODENA.** — Con vantaggio grande, quanto evidente dell'agricoltura i prati artificiali si vanno estendendo, e maggiormente si allargherebbero anche quelli stabili, se le acque d'irrigazione non facessero difetto.

**FERRARA.** — Nel biennio 1878-79 si notava anche nelle plaghe già palustri or prosciugate con meccanismi idrofori una più estesa coltivazione di prati artificiali di fieno greco, di lupinella e di erba medica. Quest'ultima viene in gran parte destinata per ricavarne seme, del quale è grande la ricerca ed alto il prezzo.

**BOLOGNA.** — I prati artificiali sono assai bene coltivati nel circondario del capoluogo, e soprattutto quelli di erba medica per la produzione del seme. La lupinella nelle terre tenaci e il trifoglio incarnato si coltivano con molte cure. In quel di *Imola* questa coltura, che nell'ultimo decennio ebbe un aumento considerevole, ha di poco progredito nel 1878-79. Infine nel circondario di *Vergato* sono in via di estendersi specialmente i prati di lupinella.

**RAVENNA.** — Nel circondario del capoluogo e in quello di *Faenza* si osserva molta disposizione ad accrescere la superficie dei prati di lupinella, di trifoglio e di erba medica. In quel di *Lugo* guadagnano favore i prati di erba medica, mentre lo perdono quelli di trifoglio, il quale soffre l'azione dannosa di un insetto nella fioritura, e anche perchè da molti è ritenuto come poco adatto alla successiva coltura del frumento nel terreno stesso.

**FORLÌ.** — In quasi tutti i poderi della provincia si tende ad aumentare la produzione delle piante foraggere.

La medica nei feraci poderi della pianura, e la lupinella nelle alte colline, che inghirlandano ad ovest la provincia, rivestono ogni anno superficie sempre maggiore. Le ritrosie dei mezzadri cessano di fronte all'evidenza luminosa dei pingui lucri, che dà l'allargarsi della praticoltura.

Lauti guadagni si ritraggono dal commercio dei semi di medica, di trifoglio e di lupinella per estrarre il quale or s'usano buone macchine a vapore.



### Marche ed Umbria.

**PESARO** — I prati artificiali si vanno sempre più estendendo e in ispecie quelli di sulla e di lupinella nell'intera provincia.

**ANCONA** — La coltura del trifoglio e dell'erba medica nella pianura, e della sulla nei poggi richiama sempre più attente le cure degli agricoltori interessati pel contratto colonico all'allevamento di buono e copioso bestiame.

**MACERATA** — Nei terreni del capoluogo i prati di sulla, di lupinella e di trifoglio si sono tanto estesi, che ormai occupano circa il quarto dell'intera superficie del circondario. E in quel di *Camerino*, allo scopo di stenderli maggiormente, il Comizio con provvido pensiero ha stabiliti premi ai migliori coltivatori dei medesimi.

**ASCOLI** — I prati artificiali e specialmente quelli di sulla si vanno estendendo, perocchè siffatta lupinella dei paesi meridionali sui compatti e magri terreni inclinati di questa provincia vegeta rigogliosa, dà ottimo mangime e fertilità anche il suolo.

**PERUGIA** — Nel circondario di Terni si nota una certa tendenza a diffondere i prati artificiali nei terreni irrigui. In quello del capoluogo invece sembra che vi sia poca disposizione per questa coltura, benchè in qualche comune, come in quel di Gubbio, si cominci a vederne qualcuno.

### Toscana.

**LUCCA** — In alcune zone della provincia si vanno aumentando le seminagioni dell'erba medica e del trifoglio pratense.

**PISA** — Gli agricoltori continuano a favorire lo sviluppo dei prati artificiali e specialmente quelli di sulla, la quale cresce bene nei terreni marnosi.

**LIVORNO** — Nella provincia sono pochissimi gli ettari di prati artificiali, e questi s'incontrano pressocchè tutti nel comune di Portoferraio.

**FIRENZE** — Nel circondario del capoluogo la coltura delle piante foraggere prende poco sviluppo a cagione degli alberi da frutta, che sono troppo fitti e per la troppa divisione della proprietà. In quel di *Pistoja*, di *San Miniato*, e di *Rocca San Casciano* i prati artificiali segnano un aumento progressivo e straordinario.

**AREZZO** — Per tutta la provincia si cura di estendere i prati artificiali, tanto che questi nella Val di Chiana ormai occupano il decimo della superficie coltivata.

**SIENA** — L'estendersi dei prati a sulla e a lupinella può dirsi continuo nelle campagne della provincia,

GROSSETO — Similmente avviene in questa provincia, ma non in proporzione bastevole ai bisogni imposti dall'aumentato bestiame.

### Lazio.

ROMA — Nel circondario di *Civitavecchia* non si coltivano prati artificiali: in quel di *Viterbo* se ne fece qualche tentativo; e in quelli di *Roma* e di *Velletri* non vi furono progressi da segnalare.

### Province meridionali del versante adriatico.

TERAMO — Si estendono i prati artificiali di *sulla*, la quale come eccellente foraggera e come pianta miglioratrice rende grandi servigi all'agricoltura.

CHIETI — In quel di *Vasto*, solamente la *sulla* occupa un posto interessante nei prati artificiali; e diffusa in quasi tutti i comuni del circondario serve come ottima pianta pratense e giova eziandio a fecondare magri terreni.

AQUILA — Nel circondario del capoluogo i prati artificiali sono rivestiti di trifoglio pratense e alcuni anche di erba medica. In quel di *Solmona* tale coltura è piuttosto estesa e dà buoni risultati; all'opposto in quel di *Avezzano* è molto scarsa; infine in quello di *Città Ducale* si nota qualche incremento nella medesima.

FOGGIA — Le praterie artificiali sperimentate hanno dato ottimi risultamenti; vanno perciò estendendosi per quanto lo comporta l'aridità del terreno; e la *sulla* è divenuta il principale foraggio della *Capitanata*.

LECCE. — Non si ebbe aumento nell'estensione dei prati temporanei per causa dell'alidore dei terreni e dei lavori che si fanno poco profondi. Nullameno in qualche plaga della provincia tale coltura venne fatta colle leguminose come fieno greco, fave e trifoglio incarnato, e con alcune graminacee come orzo e avena.

BARI. — Nel circondario del capoluogo non si fanno prati artificiali e similmente in quel di *Altamura* ad eccezione di qualche zona limitatissima seminata a *sulla* ed a trifoglio. All'opposto in quel di *Barletta* vien segnalato un vero progresso nella coltura dell'erba medica sui terreni pingui, e della *sulla* e del fieno greco sui terreni argillosi e calcari.

### Province meridionali del versante mediterraneo.

CASERTA. — Nel circondario di *Piedimonte d'Alife* i prati di erba medica fecero ottima prova. Un mezzo ettaro di terreno coltivato dal Comizio con detta pianta foraggera ha dato lire 264 di prodotto nel 1879, mentre l'egual terreno colti-

vato a frumento non ne avrebbe dato che poco più di 100. Alcuni terreni poi ingrati vennero pur migliorati colla seminazione della lupinella. Gli altri Comizi della provincia non riferirono intorno alla praticoltura.

**NAPOLI.** — Similmente da questa provincia non pervennero notizie intorno ai prati artificiali colà poco favoriti.

**BENEVENTO.** — Nei circondari di *Cerreto* e di *San Bartolomeo* i prati artificiali sono limitatissimi, e non accennano ad estendersi.

**AVELLINO.** — I prati di sulla e di lupinella nei terreni forti e argillosi diedero ottimi risultati e tendono a diffondersi sempre più in questa provincia.

**SALERNO.** — Del circondario di *Campagna* in soli due o tre comuni si coltivano i prati artificiali; gli altri comuni non riferirono in proposito.

**POTENZA.** — Nel circondario di *Melfi*, si fecero alcune prove di coltivazione dell'erba medica, e per il buon successo ottenuto si spera di renderla più diffusa; mentre in quel di *Potenza* le praterie artificiali, già da qualche anno impiantate, non segnarono nel biennio alcun progresso. Il Comizio attribuisce questo fatto al decadimento della pastorizia.

**COSENZA.** — Nei circondari di *Castrovillari* e di *Rossano* i prati artificiali sono affatto sconosciuti. In quel di *Paola* sono assai limitati e si sente il bisogno di estenderli: all'opposto in quel di *Cosenza* l'esempio dato dal presidente del Comizio agrario venne imitato da molti proprietari e specialmente da quelli del comune di *Cellara*, nel quale ogni podere ha una terza parte del terreno posta a tale coltura.

**CATANZARO.** — I prati di sulla e di avena sono pochi, e nessuna tendenza ad allargarli vien segnalata in questa estesa plaga della Calabria.

**REGGIO DI CALABRIA.** — Rispetto ai prati artificiali, che in questa provincia sono unicamente costituiti dalla sulla, niente di notevole fu a segnalarsi negli anni 1878-1879.

### **Sicilia.**

**PALERMO.** — Nei circondari di *Cefalù* e di *Palermo* i tentativi fatti per introdurre la coltura dei prati artificiali fallirono. I Comizi ritengono che terreni e clima non sieno adatti a tale coltivazione.

**MESSINA.** — Nel territorio di *Castroreale* la coltura del granturco come pianta da foraggio va allargandosi e in quel di *Mistretta* le prove fatte di prati artificiali riescono bene, tanto che si spera in una più estesa coltivazione dei medesimi.

**CATANIA.** — Anche nei circondari di *Acireale* e di *Catania* gli esperimenti de' prati artificiali vennero fatti con buon successo, e in quel di *Caltagirone* i

prati di erba medica e di trifoglio davano ottimi risultati. In quel di *Nicosia* questa coltura non fu ancora attuata.

SIRACUSA. — Nel circondario di *Modica* si fecero alcuni esperimenti di coltivazione di piante foraggere negli anni 1878-79 e buon successo coronava tali prove.

CALTANISSETTA, GIRGENTI e TRAPANI. — In queste provincie non si fa coltura di prati artificiali, solamente i Comizi di quest'ultima fanno cenno di qualche limitato esperimento.

### Sardegna.

CAGLIARI e SASSARI. — Nell'isola di Sardegna i prati artificiali continuano ad essere quasi ignoti. Però i Comizi di *Oristano* e di *Lanusei*, riconoscendo manifesta l'utilità di coltivare buone piante pratensi e l'imperioso bisogno d'introdurle nelle rotazioni agrarie, distribuirono gratuitamente alcuni semi di tali piante e stabilirono premi per coloro, che più prenderanno a cuore la coltivazione delle medesime, e ad esse prodigheranno più efficaci cure.

## INFOSSAMENTO DEI FORAGGI

---

A completare la breve ma fedele storia dei progressi verificatisi nel biennio 1878, 1879 rispetto ai foraggi riferiamo le accurate esperienze intorno all'*infossamento* dei foraggi verdi, che in alcune regioni d'Italia e specialmente in quelle settentrionali sono già da tempo passate nella pratica applicazione; allo scopo di conservare mangimi freschi per quelle epoche in cui più se ne sente la penuria, e più se ne manifesta il bisogno per l'alimentazione di sempre crescente bestiame.

Dalla provincia di ALESSANDRIA i Comizi del primo circondario e di quello di *Casale Monferrato* riferiscono che « l'utile sistema dell'infossamento del granturco e di altri foraggi verdi, per nutrire il bestiame, va prendendo sviluppo, e quindi si spera che tale pratica si diffonderà specialmente sui colli dove i foraggi nell'inverno scarseggiano. »

Da *Voghera*, in provincia di PAVIA, scrivono « che gli esperimenti dell'infossamento del mais verde riescirono splendidissimi... »

Nella provincia di BERGAMO si provava la conservazione delle foglie dei gelsi e delle erbe raccolte nell'autunno, poste in tini e leggermente salate. Questo

mangime semministrato alle vacche lungo l'inverno e la primavera tornava loro appetitoso; ma convenne abbandonarne l'uso perchè il latte riesciva men redevole.

Nel circondario di *Casalmaggiore*, in provincia di CREMONA, si fecero in primavera saggi d'infossamento di erba reggiana per l'alimentazione del bestiame nell'estate; e in autunno si fece entro muri l'infossamento delle foglie dei gelsi e di erba reggiana miste insieme, e si la prima che la seconda operazione riescirono egregiamente.

Il Comizio di *Castiglione delle Stiviere*, in provincia di MANTOVA, scriveva: « Le prove dell'infossamento dei foraggi verdi ebbero un esito infelice per mancanza di buona direzione nell'eseguirle. »

Nella provincia di VICENZA, secondo che riferisce il Comizio di *Arzignano*, l'infossamento dei foraggi verdi è pratica usata da tempo remoto. Nel nominato distretto e in ogni altro della provincia s'infossano ogni anno le ultime erbe dei prati e le foglie dei gelsi e delle viti per avere un foraggio, che nell'inverno vien con grande avidità mangiato dal bestiame.

Anche l'infossamento del mais gigante (*Mais Caragua*), scrivono da Vicenza, unitamente a quello dei sopradetti foraggi nel biennio riesci benissimo. I Comizi di *Marostica* e di *Thiene* lamentano che per causa delle piogge continue del 1879 questa buona pratica abbia sortito un esito cattivo. Infine il Comizio di *Barbarano* così si esprime: « In quest'anno (1879), scarso di pasture, pochi foraggi vennero infossati, ma sarebbe desiderabile che questo sistema venisse generalmente praticato perchè tornerebbe di incalcolabile vantaggio, permettendo esso di aumentare di molto la quantità di foraggi, di cui è capace ogni podere, poichè si può infossare qualsiasi erba, strame, paglia, steli di granturco e foglie di ogni pianta per avere poi un mangime superiore a qualunque altro, sia per salubrità che per bontà in causa del sale pastorizio, col quale si sogliono condire gli strati alternati dei vari foraggi infossati e per la regolare fermentazione, che la massa subisce.... Importa però che i detti foraggi vengano ben compressi nel cavo in cui sono posti, che vengano ricoperti da uno strato di terra pure ben compresso e infine che la massa sia di forma convessa onde evitare l'azione dannosa delle acque.... »

Dalla provincia di TREVISO il Comizio di *Asolo* scrive: « All'infossamento delle erbe venne dato impulso dalla Scuola agraria di Crespano, e si ritiene che in queste contrade verrà introdotta una tanto utile pratica; » quello di *Valdobbiadene* scrive: « è vecchio il sistema d'infossamento delle foglie del mais, dei gelsi, dei pioppi e di altre piante commiste spesso all'erba medica e alle vinaccie onde avere nell'invernata un eccellente foraggio per i bovini e più ancora per gli ovini. » Infine quello di Vittorio riferisce che: « l'infossamento delle foglie del gelso e dei fusti del mais con sale agrario ebbe un ottimo successo. »

Nella provincia di PADOVA l'infossamento del granturco è stato sperimentato con successo nel comune di Abano. In questa provincia poi sono rinomati i *graspai*, ossia le spaziose cavità dove si pratica l'infossamento delle foglie dei gelsi, e delle vinaccie dopo distillate. Nel comune di Veggiano è generale l'uso d'infossare le foglie di gelso.

Nella provincia di PIACENZA, dice il Comizio di *Fiorenzuola*, s'incomincia a fare l'infossamento delle foglie di mais, di olmo, di viti e d'altre piante.

Nella provincia di PARMA, scrivono i Comizi di *Parma* e di *Borgo San Donnino*, l'infossamento del granturco venne continuato da coloro che ne fecero le prime prove; ma il loro esempio non ebbe molti seguaci.

Nella provincia di MODENA venne fatta con buon risultato qualche prova d'infossamento del mais verde; ma poco si può contare sulla diffusione di questa pratica, perchè nell'estate vi è penuria piuttosto che abbondanza di foraggi verdi.

Nel primo circondario della provincia di BOLOGNA le prove fatte furono poche e non tutte con buon successo. All'opposto in quel d'*Imola* l'infossamento del granturco e di altre piante foraggere venne praticato su vasta scala e con soddisfacente risultato.

In alcuni comuni della provincia di FORLÌ, fra cui specialmente in quello di Sogliano, s'infossa con vantaggio il granturco verde.

Nella provincia di PESARO e URBINO l'infossamento venne praticato poco e con mediocre successo.

Dalla provincia d'ASCOLI PICENO il Comizio di *Fermo* riferisce che nel biennio venne fatta qualche prova d'infossamento con buoni risultati.

Nel primo circondario della provincia di PISA l'infossamento del granturco, della saggina e degli erbai seguita ad essere fatto con successo felice.

Il Comizio di FIRENZE dice che non si è fatto l'infossamento dei foraggi verdi a causa delle cattive stagioni succedutesi nel biennio; all'opposto quello di *San Miniato* afferma che tale operazione venne praticata con esito favorevolissimo.

Nella provincia di ROMA il sig. Tucci-Savo, il quale fece varie prove d'infossamento, suggerisce per ottenere un buon risultato di fare a tale scopo le fosse in collina, di coprirle con uno strato di terra, dell'altezza di un metro, di circondarle di un fossetto profondo 30 centim. e di difenderle dalla pioggia con una tettoia, che si estenda più in là del fossetto stesso.

Dalla provincia di AQUILA il Comizio di *Solmona* riferisce che nel comune di Villalago si sono praticati alcuni esperimenti in proposito, ma non dice con quale risultato.

Nella provincia di BENEVENTO gli agricoltori del circondario omonimo infossarono con esito favorevole il granturco verde per foraggio iemale, e quelli del circondario di *Cerreto Sannita* infossarono le ultime erbe dei prati.

Dalle altre provincie meridionali non si hanno notizie rispetto all'infossa-

mento dei foraggi verdi; anzi da alcune contrade, come da Catania, si afferma che questa pratica non è richiesta dal bisogno.

Riassumendo queste notizie, che si procacciano ogni anno quanto meglio si possa particolareggiate ed esatte, per modo che la loro estensione armonizzi coll'importanza delle medesime, conforta l'allargarsi dei prati artificiali non soltanto in quelle provincie dell'Italia settentrionale e centrale che già non ne avevano difetto molto, ma eziandio in quelle del mezzodi ove più se ne lamentava la penuria e solo incontravansi magri pascoli. Così manifesto s'addimosta il progresso dell'agricoltura scorgendo come si diffonda la convinzione che la coltura dei cereali troppo spesso ripetuta sugli stessi campi li depaupera e decresce la rendita fondiaria; che i prati stabili abbandonati alla natura per le spontanee rotazioni poveramente provvedono sol nella buona stagione ad alimentare il bestiame; e che invece i prati artificiali che rientrano nell'avvicendamento agrario, e sono come ben diceva il Ridolfi *contro il voto della natura*, ma dall'arte richiesti, ravvivano la fertilità del terreno e sono colture lautamente remuneratrici. Allieta il vedere come ogni anno meglio s'intenda essere il bestiame la base dell'agricoltura razionale e miglioratrice, e formare la più copiosa sorgente della ricchezza agraria.

Nel Piemonte le provincie di Cuneo, di Torino, d'Alessandria e di Novara davano maggiore superficie e più solerti cure alle leguminose da foraggio fra cui la medica e il trifoglio pratense specialmente, ed anche la lupinella. Quest'ultima provincia fra le altre s'affrettava a far tesoro delle acque del Canale Cavour anche per immergiare la coltura delle piante pratensi.

Nella Lombardia le provincie dell'alta zona aumentavano ma in limitate proporzioni i prati artificiali: quelle invece della bassa e specialmente Cremona e Mantova favoreggiate dallo spontaneo *ladino* (*Trifolium repens*) prodigavano sempre maggiori e sempre meglio remunerate diligenze alle praterie temporanee.

Nella Veneta regione le provincie tutte, con lievi differenze fra loro, accrescevano l'area data alle piante da foraggio. Invece la Liguria assai più lenta procedeva nello sviluppare la benefica coltura di siffatte piante, e dell'indugiare muovevano lagnanze i Comizi della regione, ove più carezzata è la frutticoltura.

Nell'Emilia la medica, il trifoglio e la lupinella s'acquistano ogni anno e con tutta ragione le simpatie degli agricoltori; e le ritrosie più ostinate si vincono diinnanzi ai lauti guadagni che s'ottengono dalla vendita dei semi di queste pregevoli leguminose avidamente ricercati al di là delle Alpi.

La Toscana e l'Umbria altresì davano maggiore estensione ai prati artificiali, ma per al ro esprimevasi il desiderio di più rapido sviluppo. Nelle Marche la sulla, la più preziosa foraggiera vivace della regione degli olivi, allargavasi rapidamente come ottima succedanea del frumento nella stessa guisa che lo è il trifoglio pratense nell'Italia centrale specialmente.

Il Lazio pochi progressi aveva a segnalare nella praticoltura, e non altrimenti si verificava nelle provincie meridionali del versante mediterraneo. La Calabria in ispecie fra queste più scarseggia di prati artificiali; nè v'è indizio di miglioramento.

Nelle provincie meridionali del versante adriatico gli Abruzzi più della Capitanata venivano allargando i prati temporanei; che minor diffusione avevano nelle terre di Bari e d'Otranto, incolpandone i forti alidori, che certo avversano la rigogliosa vegetazione pratense.

Nella Sicilia Messina specialmente e in qualche zona anche Catania accrescevano alquanto i loro prati; ma le altre provincie per le prolungate siccità, per le meschine cure date all'alimentazione del bestiame, e per altre condizioni poco propizie alla coltura delle piante foraggiere, poco assai queste venivano estendendo. Non mancarono però lodevoli tentativi dei Comizi agrari.

La Sardegna ha nel clima, nelle servitù di pascolo e nella nomade e imprevedente pastorizia, serie cause che osteggiano nella isola il progresso della praticoltura.





## CAPITOLO VII.

### ORTI E POMARI

#### a) ORTI

#### Piemonte.

Dalla provincia di CUNEO i Comizi dei circondari d'*Alba* e di *Saluzzo* riferiscono che la coltivazione degli orti progredisce a cagione dei sempre crescenti prezzi degli ortaggi.

Il Comizio del circondario di TORINO scrive: « in questo territorio e specialmente nei pressi della città ogni anno si estende maggiormente la superficie dei terreni coltivati a orto; ma questa coltivazione è ancora ben lungi dal toccare l'importanza, che potrebbe avere, trattandosi di ottenere prodotti di facile e lucroso smercio. Le colture anticipate sono affatto trascurate; nè dagli ortolani si pratica l'uso dei letti caldi, dei cassoni e delle campane di vetro allo scopo di ottenere prodotti precoci. »

Nella provincia di ALESSANDRIA sono i circondari di *Asti* e di *Tortona* che primeggiano nella produzione degli ortaggi, e specialmente nei dintorni dell'ultima delle nominate città il terreno coltivato ad orto è considerevole e i prodotti, superando i bisogni della popolazione locale, vengono giornalmente esportati sui mercati di *Novi-Ligure*, di *Alessandria* e nei vicini paesi di montagna, che ne difettano.

Nella provincia di NOVARA solamente nei dintorni del comune capoluogo e di quello di *Vercelli* gli orti hanno molta estensione per uso commerciale e la loro coltura tende sempre a migliorare.

## Lombardia.

Dalla provincia di PAVIA si accenna a qualche miglioramento introdotto negli orti di alcuni comuni del circondario di *Voghera* e più specialmente in quello del capoluogo.

Dalle notizie raccolte intorno alle condizioni degli orti nella provincia di MILANO risulta che niuna variazione speciale è da segnalarsi nella loro coltivazione. Si è però avvertito come le esposizioni annuali, che soglionsi fare a Milano, abbiano spronati gli agricoltori dei dintorni della città ad introdurre nuove varietà di ortaggi e a curare con maggior diligenza quelli che danno prodotti precoci. Rispetto agli ortaggi che si coltivano dai contadini non si riscontrò alcun miglioramento, accontentandosi essi di quello che può loro occorrere pei bisogni della famiglia.

Nella provincia di SONDRIO la produzione degli ortaggi è tanto manchevole da dare luogo all'importazione dei medesimi dalle limitrofe provincie di Como e di Milano.

Nella provincia di BERGAMO gli orti del primo circondario sono piuttosto trascurati e servono solo per l'uso domestico; all'opposto quelli dei due circondari di *Clusone* e di *Treviglio* vanno sensibilmente estendendosi, e dei loro prodotti migliorati si fa commercio sul mercato di Genova.

Nella provincia di BRESCIA, secondo riferiscono i Comizi, gli orti del circondario di *Chiari* sono piuttosto negletti, mentre in quello di *Verolanuova* si nota una maggior cura nella loro coltivazione.

Nella provincia di CREMONA gli orti del circondario di *Crema* sono limitati e non presentano alcun progresso, perchè la rigidezza del clima invernale e le poco facili comunicazioni rendono men proficue le spese fatte a questo scopo. All'opposto in quel di *Casalmaggiore* gli ortaggi sono coltivati con moltissima diligenza in causa del prodotto, che si ritrae dal loro consumo locale, e più ancora pel vivo commercio che dei medesimi vien fatto colla vicina città di Parma.

In alcuni distretti della provincia di MANTOVA, come in quelli di *Asola*, di *Bozzolo* e del capoluogo gli orti sono poca cosa e poco curati; ma non così nei distretti di *Ostiglia*, di *Revere*, di *Viadana* e di *Canneto*, nei quali non solo è segnalata una tendenza alla loro estensione, ma si nota pure che molti ortaggi vengono esportati nelle provincie circonvicine, e tra questi principalmente l'asparago tanto rinomato per bontà e grossezza, e che perciò richiama in modo speciale le cure dell'ortolano.

## Veneto.

Nella provincia di VERONA la coltivazione degli ortaggi vien tenuta in molto favore da tutti i distretti, sicchè non pochi prodotti degli orti vengono esportati,

e tra questi i piselli sono in grande proporzione coltivati pel mercato di Vienna; così i poponi dei comuni di Quinzano e di Avesa passano frequentemente il Brennero.

Dalla provincia di VICENZA riferiscono che le coltivazioni ortive nel distretto omonimo e in quello di *Thiene* sono ben condotte e diventano sempre più lucrose in forza dei prezzi di tali prodotti, che si fanno ognor più remuneratori. In quelli di *Schio* e di *Valdagno* ed altri, benchè gli orti sieno tenuti con diligenza, pure in generale i loro prodotti bastano solo al consumo dei rispettivi proprietari.

Nella provincia di BELLUNO, e più propriamente nel distretto di *Langarone*, si verificava un lento ma progressivo miglioramento nella coltura degli orti, di cui taluni prodotti ebbero l'onore di figurare non immeritamente nelle pubbliche mostre; e quasi similmente avvenne in quel di *Fonzaso*: all'opposto in quelli d'*Agordo*, di *Feltre* e del capoluogo non si ebbe da notare alcuna variazione.

Nella provincia di TREVISO i distretti del capoluogo, di *Castelfranco* e di *Conegliano* producono ortaggi anche per l'esportazione e specialmente asparagi e piselli, mentre nei distretti di *Montebelluna*, di *Oderzo*, di *Valdobbiadene* e di *Vittorio* tale produzione continua ad essere limitata ai bisogni del luogo.

Nella provincia di VENEZIA, e più specialmente nel distretto omonimo, si nota un sensibile miglioramento negli orti, sia quanto all'estensione, sia quanto al modo di condurli. Infatti essi occupano la quasi totalità del terreno coltivabile (ettari 1233. 70. 00) e si vanno man mano estendendo per la lenta trasformazione delle terre palustri e delle sterili lande. I sistemi di coltivazione sono buoni e gli ortaggi, che di ogni specie si producono, sono oggetto di esportazione per l'Europa settentrionale. Negli altri distretti gli orti sono limitati al consumo locale, nè si accenna ad alcuna variazione.

Nei dintorni del capoluogo della provincia di PADOVA l'orticoltura è in via di progresso, mentre in ogni altra plaga della provincia è stazionaria.

Della provincia di ROVIGO solo il distretto di *Roasio* accenna ad un lento ma progressivo allargamento della coltura degli orti, non che all'introduzione di nuove specie di piante ortensi.

### Liguria.

Tutti i Comizi della provincia di GENOVA concordano nell'affermare che gli orti vanno sempre più estendendosi e nuove e migliori specie di ortaggi vengono coltivate specialmente nella zona lungo il mare.

Nella provincia di PORTOMAURIZIO il Comizio del capoluogo e quello di *San Remo* attribuiscono alla proibizione d'introdurre dal suolo francese ogni specie di erbaggi, in causa della fillossera, la maggior produzione locale che dei medesimi si verificò nel biennio.

Nella provincia di MASSA-CARRARA gli orti sono limitati e non v'ha alcun indizio di miglior coltura o di maggior estensione dei medesimi.

#### Emilia.

Dalla provincia di PIACENZA il Comizio di *Fiorenzuola d'Arda* riferisce che la coltura degli orti irrigabili è in via di miglioramento.

Nelle provincie di PARMA e di FERRARA nessuna variazione degna di nota.

Nella provincia di REGGIO D'EMILIA la coltura ortiva, più che stazionaria, è in decadenza, se si eccettuano le colture dei meloni, che si fanno sempre più estese nelle basse pianure.

Nella provincia di MODENA la ricerca sempre crescente dei prodotti orticoli, dei quali si fa non poca esportazione, ha fatto prendere maggiore sviluppo alla coltivazione degli orti nelle zone irrigue. Però sono lentissimi i perfezionamenti nelle varietà degli ortaggi coltivati.

Nella provincia di BOLOGNA presso il capoluogo e anche presso le altre città e borgate gli orti, dove si ha modo d'irrigarli, sono ben coltivati, molto estesi e tendono ancor più ad allargarsi.

Dalla provincia di RAVENNA il Comizio del circondario di *Faenza* riferisce come vari miglioramenti si vadano verificando nella coltura degli orti, specialmente per avere prodotti primaticci. Nel circondario di *Lugo* invece queste colture sono stazionarie, ad eccezione di quella dei pomodoro, la quale va ogni anno acquistando maggior importanza.

Dalla provincia di FORLÌ, mentre i Comizi di *Cesena* e di *Rimini* affermano che gli orti danno prodotti limitati ai bisogni dei rispettivi circondari, senza che si possa notare alcun miglioramento di coltura, quello invece di Forlì riferisce come da qualche anno si vada ponendo maggior cura nella coltivazione degli ortaggi, grazie alle buone pratiche insegnate a quegli orticoltori dal Direttore dell'orto sperimentale annesso al R. Istituto tecnico di Forlì.

#### Marche ed Umbria.

Nella provincia di PESARO il circondario omonimo presenta un'orticoltura assai sviluppata, specialmente nei terreni attigui alla città, e tra gli ortaggi vanno distinti i paponi, che molto sono diffusi. Nel circondario d'*Urbino* vi è pure un certo aumento nella superficie degli orti, ma non si nota alcun miglioramento nei metodi e nelle varietà delle colture.

Nella provincia d'ANCONA, e specialmente nel territorio di *Jesi*, gli orti sono molto estesi, ma nessun miglioramento di essi si è verificato nel biennio. Giova sperare che dalla distribuzione di semi di ortaggi, provveduti presso la R. Società

orticola toscana e dal Comizio distribuiti agli ortolani, si possa ottenere qualche progresso.

Nella provincia di MACERATA gli orti sono ben coltivati ed i loro prodotti in generale sono aumentati e più specialmente i meloni ed i cocomeri, i quali vengono trasportati a Venezia, a Trieste e sulle sponde della Dalmazia.

Dalla provincia di ASCOLI-PICENO non si hanno notizie, e poche da quella di PERUGIA, nella quale ultima, secondo riferisce il Comizio di Terni, si nota solamente una certa tendenza ad estendere gli orti nei terreni irrigabili.

### Toscana.

Nella provincia di LUCCA, per l'eccitamento dato dal Comizio coll'istituzione dell'orto sperimentale, la coltura degli erbaggi segnò nel biennio un certo progresso, sia per l'estensione, che pei metodi razionali di coltura, e infine per la qualità dei prodotti.

Nella provincia di PISA la coltura degli orti offre un vero progresso. Questo fatto, scrive il Comizio del capoluogo, è da attribuirsi alle speciali convenzioni concluse colle ferrovie dal cav. Cirio, il quale procaccia largo smercio agli ortaggi.

Nella provincia di LIVORNO gli orti del circondario omonimo sono ben coltivati e danno prodotti abbondanti; similmente da *Portoferraio* il Comizio riferisce che la coltura degli orti continua ad essere industria di una certa importanza specialmente pei cavoli, pei carciofi e pei pomidoro.

Per la provincia di FIRENZE la R. Società toscana di orticoltura riferisce quanto segue: « Nella relazione inviata nel febbraio 1878 sulle condizioni della coltura degli ortaggi e dei pomari in questa provincia, notammo come queste colture e specialmente quella degli ortaggi si trovassero in una vera via di progressione, sì da far presagire che esse ben presto si trasformeranno in una industria nuova, nell'esercizio della quale il nostro paese potrà ritrarre immenso beneficio. Queste liete speranze non si sono affievolite negli anni 1878-79. Per ciò che riguarda gli ortaggi, i dati raccolti sull'esportazione accennano ad un aumento di produzione. Infatti nell'anno 1878 furono esportate 350 mila palle di cavolfiore al prezzo medio di L. 12,50 il cento, verificandosi così un aumento di 130 mila palle in confronto alla statistica del 1877. Nell'anno 1879 si osserva una sensibile diminuzione di prodotti esportati, ma questa anzichè a difetto o a restrizione di coltura, devesi attribuire alle sfavorevoli condizioni atmosferiche dei primi cinque mesi dell'anno e ai geli del dicembre, che distrussero ogni raccolto..... Altre ricerche sulla quantità dei coltivatori, che nell'agro fiorentino si dedicano alla coltura degli ortaggi per l'esportazione, ci pongono in grado di constatare che il numero di essi si è accresciuto in pro-

« porzioni considerevoli, perchè mentre nel 1877 i coloni, che su vasta scala avevano intrapreso la coltura dei cavolfiori e delle patate, erano circa 50, adesso ce ne contano più di 150. A questi soddisfacenti risultati devesi aggiungere, come cosa di non lieve importanza, che nella maggior parte dei coltivatori non si riscontra più quella contrarietà, una volta insormontabile, ad abbandonare le inveterate abitudini nelle colture ed a sementare le nuove varietà di ortaggi che possono dare maggiore sviluppo al commercio d'esportazione. A questo scopo contribuirono le gratuite distribuzioni di semi fatte da questa R. Società d'orticoltura, i premi in contanti stanziati pei più esperti coltivatori, ed infine il lodevole esempio delle colture da qualche anno intraprese negli orti municipali delle Cascine.

« Per chi voglia darsi la pena di visitare i nostri mercati vedrà esposte alla vendita alcune varietà di ortaggi sin qui non conosciuti, e che hanno acquistato credito presso i consumatori; e fra questi notansi i seguenti:

Barbabetola rossa d'Egitto,

Carota mezza lunga di Nantes,

» corta precoce d'Olanda,

» rossa corta da forzare,

Cavolo rosso d'Erfurt o paonazzo di Germania,

Scorzonerà,

Spinacio mostruoso di Viroflay,

Cicoria a grosse radici, dette barbe di Genova,

Indivia Mousse,

Peperone giallo grosso di Spagna,

Pomodoro di diverse varietà, di frutto piccolo, liscio, sferico; e che si conservano nell'inverno,

Asparago di Ulma.

« Fecero buonissima prova, ma non riescirono fin'ora ad essere apprezzate giustamente dai consumatori le seguenti varietà:

Barbabetola gialla tonda,

Carota bianca dei Vosgi,

» trasparente,

» rossa lunga,

Fagiuolo del Canada grosso,

» piccolo,

Lattughe di diverse varietà a palla serrata e fra queste:

Lattuga romana rossa da inverno,

» palatina rossa,

» sanguigna,

» a bordo rosso,

Petronciana violetta lunga,  
Sedano - rapa.

« Devesi pure aggiungere che la coltura del cavolo di Bruxelles si è in pochi anni talmente generalizzata, che fra breve questo squisito ortaggio potrà essere considerato fra i prodotti più comuni del paese. »

Dalla provincia di SIENA non pervennero notizie intorno alla coltura degli orti. Dalla provincia di AREZZO si riferisce che è limitata ai bisogni locali; mentre in quella di GROSSETO la produzione degli ortaggi essendo superiore al consumo interno, si fa di questi una rilevante esportazione nelle provincie limitrofe.

### Lazio.

I Comizi del capoluogo della provincia di ROMA, di *Frosinone*, di *Velletri* e di *Viterbo* affermano che nel biennio non vi furono variazioni notevoli nella coltura degli orti: quello invece di *Civitavecchia* riferisce come da due o tre anni siasi dagli agricoltori del territorio di Corneto Tarquinia sviluppata una grande tendenza alla coltura dei carciofi e specialmente di quelli primaticci, i quali vengono esportati in Toscana, nell'Emilia e perfino in Lombardia. Il valore dei carciofi esportati dal nominato comune nel 1879 fu di 110 mila lire.

### Provincie meridionali del versante adriatico.

Nella provincia di TERAMO gli orti in generale sono limitati al consumo locale e poche sono le migliori introdotte nel biennio; però nel 1879 si verificò una grande esportazione di cavoli cappucci e di pomodoro.

Dalla provincia di CHIETI il Comizio di *Vasto* riferisce che la coltura degli orti rappresenta una industria rilevante in alcune località del circondario e specialmente nel comune di *Atessa* e nella pianura del Sangro, donde il cav. Cirio ritrae abbondanti e ottimi prodotti per l'esportazione.

Nella provincia d'AQUILA gli orti sono piuttosto estesi e ben coltivati e trovansi degni di lode speciale quelli posti nei territori di *Città Ducale*, di *Antrodoco* e di *Amatrice*.

Nella provincia di FOGGIA la coltivazione degli orti si va migliorando e, come scrive il Sindaco di *Cagnano* nel *Gargano*, si bonificano le paludi allo scopo di estenderla maggiormente. S'introdussero pure nuove specie di ortaggi e il sistema delle coltivazioni forzate si viene curando.

Nella provincia di BARI la coltura degli orti è bene avviata, ed i coloni ne ritraggono grandi vantaggi specialmente nel circondario del capoluogo e in quello di *Barletta*, nel quale gli orti si vanno molto estendendo lungo il mare dall'Ofanto verso *Barletta* e *Trani*.

Nella provincia di LECCE, secondo riferisce il Comizio del capoluogo, nessun progresso è da segnalarsi nella coltivazione degli ortaggi, perchè poco si ottempera ai dettami dell'orticoltura razionale.

### Province meridionali del versante mediterraneo.

Dalla provincia di **CASERTA** il Comizio del circondario di *Casta* dice che si cerca sempre più di migliorare le condizioni degli orti, onde soddisfare alle richieste di ogni specie di ortaggi.

Dalla provincia di **NAPOLI** non si hanno notizie particolari intorno alla coltura degli orti, ma peraltro si sa che segnalato progresso questi presentano intorno alla città di Napoli. Da quella di **BENEVENTO** si riferisce che gli orti sono limitati ai bisogni locali.

In alcune località della provincia di **AVELLINO**, come nel territorio di **Montoro**, la coltura degli ortaggi comuni, come cipolle, agli, peperoni, carciofi e cavoli è fatta con tanta cura, che i detti prodotti vennero grandemente migliorati.

Per la provincia di **SALERNO** le notizie si limitano al circondario di *Campagna*, nel quale gli orti sono piuttosto estesi, ma son condotti con metodi poco razionali, se si eccettuano quelli del comune di **Contursi** e di qualche altro.

Nella provincia di **POTENZA** gli orti vanno in generale prosperando sempre più, sicchè s'incomincia ad ottenere prodotti pregevolissimi.

Nella provincia di **CATANZARO** non si ha da segnalare alcun progresso nella coltura degli orti: in quella di **COSENZA** questi sono limitati ai bisogni del luogo; e in quella di **REGGIO CALABRIA** vanno diminuendo per cedere il posto agli agrumeti.

### Sicilia.

Dalla provincia di **PALERMO** i Comizi del capoluogo e di *Cefalù* riferiscono che gli orti sono estesi, ben coltivati e remuneratori.

Dalla provincia di **MESSINA** si hanno poche notizie: il Comizio del circondario di *Patti* dice che gli orti vanno cedendo posto ai limoni, la cui coltura torna più proficua.

Negli ortaggi della provincia di **CATANIA** non si nota alcuna variazione d'importanza, e in generale essi sono limitati al consumo del luogo: soltanto in quel di *Caltagirone* si nota qualche miglioramento in grazia del buon esempio dato dall'orto sperimentale della Colonia agraria nell'introdurre nuove pratiche e nuove varietà di erbaggi.

Dalla provincia di **SIRACUSA** il Comizio del circondario di *Modica* riferisce



che gli orti si vanno sempre più coltivando con diligenza, e similmente avviene nella provincia di GIRGENTI.

Nella provincia di CALTANISSETTA mentre gli orti del circondario omonimo sono scarsissimi, quelli del circondario di *Piazza Armerina* sono non solo sufficienti ai bisogni del luogo, ma danno anche prodotti che si esportano nelle contrade circonvicine; la qual cosa succede pure nella provincia di TRAPANI, della quale il primo circondario se non difetta di ortaggi, appena però ne produce pel consumo locale, mentre quello d'*Alcama* ne offre una quantità rilevante anche pel mercato di Palermo. In quel di Alcama sono pure segnalati molti miglioramenti nella coltura degli ortaggi.

### Sardegna.

Dalla provincia di CAGLIARI pervennero poche notizie; solo il Comizio del circondario d'*Iglesias* riferisce che gli orti sono limitati e che non avvennero variazioni degne di nota nella loro coltura.

Dalla provincia di SASSARI il Comizio d'*Alghero* dice che la coltivazione degli ortaggi è oggetto di molte cure e specialmente pel pomodoro, la cui conserva è ricercata da tutti i porti dell'Europa e dell'America. Anche nel circondario di *Nuoro* si notano alcuni comuni, quali quello di Bitti, di Fonni e di Mamoiada, degni di venir segnalati tanto per l'estensione dei loro orti, quanto pel modo intelligente con cui vengono condotti.

Riassumendo queste notizie agevolmente rilevasi come la coltura degli ortaggi per l'immediata produzione, per gli accresciuti prezzi, che dalla maggiore ricerca derivano, e per i trasporti resi sempre più facili e rapidi accenni ad acquistare una ragguardevole importanza.

Nel Piemonte in tutte le sue provincie l'orticoltura progredisce: a Torino però lamentasi con ragione l'ignoranza delle colture forzate, che affrettando la vegetazione con artificiale temperie più precoci e meglio pagati renderebbero i prodotti.

Nella Lombardia le provincie di Sondrio, di Brescia, di Bergamo e di Pavia con troppa lentezza migliorano ed estendono gli orti: più rapide procedono Cremona e Mantova, che molti asparagi esporta. E tutte vince Milano, che grande e ricco centro di consumazione naturalmente favoreggiar deve le copiose ricerche d'ortaglie e che inoltre colle sue annuali esposizioni procaccia e premia le qualità migliori, le varietà più squisite di piante ortensi.

Nella regione veneta le provincie di Belluno, di Rovigo e di Padova qualche maggior cura davano agli orti. Invece Verona, Treviso e Venezia questi ebbero di molto migliorati, ed inviarono oltre il Brennero specialmente piselli, asparagi e poponi.

Nella Liguria stazionaria rimase Massa Carrara: rapidi progressi invece offrivano Genova e Portomaurizio per l'orticoltura.

Nell'Emilia la Romagna più copiosa produzione d'ortaggi vien presentando ne' suoi mercati. Nessun miglioramento degno di nota ebbero a riferire Parma e Ferrara: e poco avanzavansi anche Piacenza, Reggio e Modena.

L'Umbria poco migliorava i suoi orti, più invece le Marche e specialmente Pesaro faceva di poponi una larga coltura.

La Toscana risentiva a Firenze i benefici effetti della R. Società toscana d'orticoltura, che merita encomio per l'opera sua solerte ed efficace; e a Lucca quelli dell'Orto sperimentale istituito dal Comizio agrario di Lucca e sovvenuto dal Ministero. Perciò da Livorno a Grosseto, benchè in diverso grado nelle varie zone della regione, nullameno per tutto segnalavasi vero nè piccolo progresso nella orticoltura.

Ciò non avveniva nel Lazio, ove ancora molto cammino resta a fare: solo nel circondario di Civitavecchia molto allargavasi la coltura dei carciofi dall'alta Italia ricercati.

Nel versante meridionale adriatico gli Abruzzi e la Capitanata alacremenente migliorano l'orticoltura perocchè a ciò invita la copiosa esportazione: Bari anche maggiore ampiezza e più amorose cure dà alle piante ortensi, benchè senta grave la penuria dell'acqua: invece la Terra d'Otranto s'è arrestata su quella via di rapido progresso, che nei decorsi anni avea sì bene battuta.

Nell'opposto versante, che si specchia nel Mediterraneo, le provincie di Caserta, di Avellino, di Potenza estendevano gli orti: quella di Napoli fu avara di particolareggiate notizie, ma per certo nella parte piana interposta fra la grande città e le falde del Vesuvio, ove il piccolo Sebeto e le norie frequenti danno l'acqua necessaria, intensiva è la coltura delle piante ortensi. Benevento limitava di queste la produzione al consumo locale: e così facevano anche Catanzaro e Cosenza: mentre per converso a Reggio gli orti già di molto ristretti andavano cedendo terreno alla più lucrosa coltura degli agrumi.

Nella Sicilia anche Messina imitava Reggio e gli agrumeti più largamente remuneratori venivano sempre più limitando l'area data agli orti. Per tutte le altre provincie dell'isola v'erano circondari in cui si faceva manifesto miglioramento nell'orticoltura; ed altri invece, di minor numero per fortuna, in cui essa vedevasi negletta.

Per la Sardegna le recenti notizie davano piena conferma a quelle, che con minuti ragguagli già pubblicavansi nel volume quarto della Relazione intorno alle condizioni dell'agricoltura in Italia. S'apprendeva cioè che gli orti nella provincia di Cagliari sono limitati al consumo locale, e che poco e quasi nulla s'è progredito in tale coltura: essa invece molto ebbe a migliorare nella provincia di Sassari ove estensione e sviluppo sempre maggiore vengono prendendo gli orti,

è ricca sia la coltura dei pomidoro, la cui conserva ora su larga scala si esporta.

Concludendo, v'è a rallegrarsi del progresso rapido che si addimostra nell'orticoltura italiana, comechè mancasse finora un'apposita istruzione, che per l'avvenire s'impartirà. Vero è che in Italia difettano, perchè meno ne incalza il bisogno, quelle cure minute e diligenti che oltremonte s'usano alle piante ortensi: che fra noi si tesoreggia il sorriso del nostro cielo, il caldo del sole, e che tale dolcezza di clima rende meno necessari gli artifici delle colture forzate, dei letticaldi, delle campane di vetro. Ma converrà anche a queste vittorie dell'arte sulla natura aver ricorso, rammentandoci che i prodotti delle colture ortensi non sono nè debbono essere destinati soltanto alle richieste della penisola nostra, ma recarsi debbono anche sui mercati lontani del settentrione, ed allora non solo nel profumo e nella squisitezza del sapore, ma eziandio e forse anche più specialmente nella precocità dei prodotti stessi è riposto il maggiore tornaconto.

## b) P O M A R I

### Piemonte.

Nella provincia di CUNEO sebbene, come riferisce il Comizio del capoluogo, di pomari propriamente detti non ne esistano, pure le piante da frutta sono numerose specialmente nelle vicinanze delle case coloniche e negli orti, e la loro coltivazione va spingendosi anche sui monti, fin là dove il clima lo permette, non trascurando i buoni innesti onde migliorarne le specie. Dai circondari di *Alba* e di *Mondovì* viene segnalato l'impianto di vivai di alberi da frutta, mentre per le altre località della provincia il commercio somministra la maggior parte delle pianticine necessarie al mantenimento ed alla propagazione di tale coltura.

Per la provincia di TORINO il Comizio del circondario d'*Aosta* riferisce come, dacchè le mele e le pere divennero più ricercate per l'esportazione, siasi manifestata una grande tendenza alla piantagione di alberi da frutta. Similmente avvenne nei circondari d'*Ivrea* e di *Torino*. A questo proposito il Comizio dell'ultimo dei nominati circondari così si esprime: « in questo territorio la coltivazione delle piante da frutta va ogni anno estendendosi in proporzioni tali che a soddisfare le numerose domande di pianticine di alberi fruttiferi non bastano gli stabilimenti che fanno questo commercio. » Nel circondario d'*Ivrea* è degno di nota un vivaio di piante fruttifere ed ornamentali di proprietà del sig. Noiseti, il quale lo va sempre più mettendo in grado di corrispondere alle richieste degli

agricoltori. Un vivaio consimile s'impiantò pure nel comune di Avigliana in quel di Susa.

Nella provincia di ALESSANDRIA i Comizi di Acqui e di Casale Monferrato lamentano che nel biennio nessun vivaio di piante da frutta siasi impiantato, quantunque se ne senta vero bisogno. Nel circondario del capoluogo e in quello d'Asti se ne fece qualcuno, ma di minima importanza.

Dalla provincia di NOVARA si riferisce che in tutti i luoghi montuosi le piante da frutta si vanno moltiplicando, e che in alcuni circondari, come ad esempio in quello di Pallanza, la coltura dei frutteti subiva in questi ultimi anni uno sviluppo notevole anche per le specie dei frutti, quali la pesche, le pere e le mele di ogni qualità e stagione. Meritano di venir segnalati pel modo razionale con cui sono condotti i frutteti coltivati nel detto circondario dal cav. Gio. Piconi e dai fratelli Rovelli. Alcune località del circondario di Valsesia traggono la loro rendita principale dalle frutta; ma perchè ancora non pochi pregiudizi accompagnano tale coltura, il Comizio ha deliberato di far tenere nel 1880 alcune conferenze in proposito. Di vivai ne vien segnalato uno solo propriamente detto nel circondario d'Ossola, impiantato dal Comizio, dove è pure sentito il bisogno di maggiormente estenderlo.

### Lombardia.

Nella provincia di PAVIA la fallanza delle frutta nel biennio indusse molti proprietari ad abbatteerne gli alberi per far legna e rimettere in luogo le pianticine che crescono qua e là. È generalmente sentita la mancanza di vivai, a cui insufficientemente si supplisce cogli innesti sulle piante selvatiche. Un solo vivaio, da quanto consta, venne impiantato nel comune di Pizzale in quel di Voghera, ed è dell'estensione di circa 8 ettari.

Nella provincia di MILANO crescono molte piante da frutta sparse nei campi e negli orti; ma siccome vengono quasi generalmente lasciate in balla del caso, così la Società agraria di Lombardia, allo scopo di diffondere i buoni metodi di tale coltura, fece tenere delle conferenze apposite dal sig. Prof. Roda. Non manca però nella provincia qualche esempio di buona frutticoltura. « Infatti, scrive la lodata Società, durante il biennio si è formato un pomario nel territorio di Ceriano, circondario di Milano, il quale dà lusinga di un'ottima riuscita: le piante vennero fornite da un vivaio, che trovasi a Mozzate e che somministra alberi di distinta qualità e di una perfezionata coltivazione. » La Società agraria assegnò in premio una grande medaglia d'argento alla famiglia De-Cristoforis, che formò il detto pomario e un attestato di lode al sig. Borsani, proprietario del vivaio.

Malgrado che nella provincia di Como esistano due veri stabilimenti per la

produzione di pianticine da frutta, oltre i molti piccoli vivai, e che le condizioni locali sembrano favorevoli ai grandi raccolti di frutta, pure a soddisfare il consumo del luogo molte di queste vengono importate dalle vicine contrade. Si ritiene che la propagazione di tale coltura venga ritardata da una specie di morbo, che da qualche anno coglie le piante, e per il quale intristiscono, non danno frutto e anche periscono: il che viene generalmente attribuito all'inclemenza delle stagioni, alle crittogame ed agli insetti.

Nella provincia di **SONDRIO** le piante da frutta sono molte, alquanto sparse e ben coltivate. Di vivai se ne vanno impiantando nei comuni di Ponte e di Chiavenna, ma piuttostochè per pomari, sono vivai di vitigni.

Nella provincia di **BERGAMO** si fa sempre più sentire il bisogno di una razionale coltivazione delle piante da frutta e, grazie all'esempio dato dalla Scuola agraria di Grumello, molti si accingono a piantare pomari ed a disporre gli opportuni vivai. Il Comizio del circondario di *Clusone* riferisce che in qualche comune della Valle Cavallina si formarono vivai di piante da frutta, mentre vanno diminuendo quelli di gelsi e di viti, essendo i gelsi deprezzati in causa dei cattivi raccolti dei bozzoli, e perchè nella piantagione dei vitigni alle barbatelle si preferiscono i maglioli.

Nella provincia di **BRESCIA** il Comizio del capoluogo riferisce come presso la Scuola di Santa Eufemia siasi ordinato un bel pomario e da *Verolanuova* vien segnalata maggior diligenza nella coltura delle piante da frutta. Non così da *Chiari*, dove tale coltivazione è piuttosto negletta; ma il bisogno di estenderla e farla progredire è sentito in tutta la provincia, tanto che non pochi vivai si vanno formando per piante fruttifere, per viti e per alberi forestali.

Dalla provincia di **CREMONA** il Comizio di *Casalmaggiore* dice che si coltivano alberi fruttiferi frammisti agli ortaggi, e che non esistendo vivai si ritirano le pianticine dai paesi limitrofi; e in quel di *Crema* i pomari ed i vivai sono scarsi, ma per le cure del Comizio e per l'esempio dell'Orto sperimentale le dette colture vanno guadagnando terreno.

Nella provincia di **MANTOVA** la frutticoltura fece nel biennio un progresso sensibile specialmente nei distretti di *Asola* e di *Viadana*, nei quali abbenchè non esistano veri pomari, pur tuttavia per impulso dei Comizi si vanno piantando vivai di piante da frutta. Anche negli altri distretti il vivaio si fa strada e si viene apprezzando l'importanza della frutticoltura.

### Veneto.

Nella provincia di **VERONA** gli alberi fruttiferi si coltivano con cura negli orti, sulle colline e sui monti fin dove il clima lo consente, e molti sono gli agricoltori che con diligenza provvedono a tale coltura, ritirando dal Piemonte e dalla

Lombardia le pianticine delle migliori varietà conosciute. Si lamenta però la mancanza di un vivaio e si fanno voti perchè sorga presto e corrispondente ai bisogni dell'agricoltura. A maggiormente comprovare l'importanza della coltura delle piante da frutta, e il movimento commerciale a cui essa dà luogo, l'Accademia d'agricoltura, arti e commercio della provincia riferisce che dal 1872 al 1876 si è posta in vendita sulla piazza di Verona una media annua di 34,000 quintali di frutta di varie specie, senza tener conto delle castagne, che in media superano i 5000 quintali e delle 130 o 140 casse di limoni contenenti da 250 a 300 frutti cadauna.

Dalla provincia di VICENZA il Comizio del distretto omonimo riferisce che nel biennio venne impiantato un pomario con metodi razionali e si spera che l'esempio venga imitato in vista delle grandi richieste delle frutta. Come in questo distretto così negli altri della provincia gli alberi fruttiferi e specialmente i peschi ed i ciliegi sono coltivati con cura. In quel di *Valdagno* fra i meli prevalgono il così detto *talín* di Spagna e quello detto *pomo della rosa*, che venne introdotto di recente. Nei territori di Nanto e di Castagnero, comuni del distretto di *Barbarano*, s'incontrano numerosi vivai di peschi e di ciliegi; limitati e di poca importanza sono quelli degli altri distretti; all'opposto quelli che si coltivano nei dintorni di *Vicenza* sono vivai di ogni specie di piante fruttifere.

Dalla provincia di BELLUNO riferiscono come la mostra di frutta, che per iniziativa di quel Comizio venne fatta nel capoluogo stesso nel 1878, abbia dato una non piccola spinta alla frutticoltura. Nel 1879 però molti pomari di nuova piantagione vennero gravemente danneggiati dalle stravaganze della primavera. Fra tutti i distretti della provincia va distinto per l'albericoltura quello di *Agordo*, del quale il presidente del Comizio riferisce quanto segue: « ..... dal 1875 in poi « questa coltura raggiunse uno sviluppo considerevole a merito principale del Circolo pomologico agordino, allora istituito ad iniziativa del cav. Zasso dott. Carlo, « per lo studio di una giusta nomenclatura e per l'introduzione di nuove e migliori varietà di piante fruttifere adatte al luogo. Per raggiungere tale meta si « associò al Circolo pomologico germanico, acquistò il campionario scientifico di « frutti artificiali dell'Arnoldi di Gotha per l'identificazione delle varietà, campionario composto già di 400 pezzi e d'istrumenti per la frutticoltura, e istituì « un orto pomologico con vivaio ove furono introdotte circa 200 varietà di peri « e 150 di pomi classificati secondo il metodo del Dott. Lucas, presidente del « circolo pomologico germanico. Per tre anni venne tenuto un corso di frutticoltura dal suddetto cav. Zasso. »

Nella provincia di *Treviso* le condizioni del clima e dei terreni essendo favorevoli alla coltura degli alberi da frutta, questi vanno progressivamente aumentando in seguito alle crescenti ricerche di frutta da parte del commercio remuneratore. Solamente nei distretti di *Castelfranco* e di *Oderzo* le piante da frutta

sono poche e sparse negli orti: in tutti gli altri i pomari si vanno moltiplicando e per cura dei rispettivi Comizi si sono pure impiantati vivai allo scopo di soddisfare le domande degli agricoltori.

Nella provincia di VENEZIA non esistono pomari propriamente detti, ma le piante da frutta sono numerosissime e ben coltivate nei distretti del capoluogo, di *Dolo* e di *Mestre*, nel quale ultimo distretto i comuni di Zelarino, di Martellago e altri vanno rinomati per l'abbondanza e le belle qualità di mele, di pere, di pesche e di ciliege, che versano sui mercati di Venezia. Nei distretti di *Chioggia* di *Mirano*, *Portogruaro* e di *San Donà* tale coltura è meno estesa. Tra le piante di mele più diffuse si nota il *pomo rosa*, il *pomo tenero*, il *pomo di San Pietro* e il *pomo appio*. Nei distretti di *Dolo* e di *Mestre* i vivai somministrano un sufficiente numero di pianticine pei bisogni della piantagione, negli altri invece è sentita la necessità o d'impiantarli o di estenderli, se già impiantati, perchè troppo esigui.

Dalla provincia di PADOVA riferiscono che nel distretto di *Camposampiero* la frutticoltura continua ad essere piuttosto limitata, ma che in quelli d'*Este*, di *Montagnana* e del capoluogo, mentre era circoscritta un tempo entro chiusi orti, oggidì va prendendo posto anche nelle campagne dove si stanno formando frutteti con metodi razionali e molti filari di piante da frutta vengono impiantati fra quelli delle viti. Quasi ogni proprietario provvede alle piantagioni con vivai propri essendo tenuto in gran conto il noto proverbio: *Malaccorto quel massaiò che non piantasi un vivaio*. Nei comuni poi di Cervarese Santa Croce e di Cadoneghe in quel di *Padova* esistono pure vivai fatti per speculazione e degni di nota per la loro importanza.

Nei distretti di *Adria*, di *Lendinara*, di *Massa superiore* e di *Ariano*, in provincia di ROVIGO, la coltura degli alberi da frutta è poco estesa e poco curata; anzi nell'ultimo dei nominati distretti è alquanto in deperimento per un insetto parassita, che ne danneggia la fioritura. All'opposto nei distretti di *Occhiobello* e di *Roasio* i pomari vengono coltivati in appositi terreni con diligenza e con risultati soddisfacenti. Le pesche del comune di Costa e di altri del distretto di *Roasio* sono in tale quantità e tanto saporite che formano oggetto di esportazione anche all'estero.

Ciascun proprietario da se provvede alle proprie piantagioni ed i vivai, che numerosi s'incontrano specialmente nei distretti d'*Adria* e di *Occhiobello*, sono di vitigni e di piante economiche piuttostochè di quelle vere da frutta.

#### Liguria.

Dalla provincia di GENOVA i Comizi dei circondari di *Albenga* e di *Savona* riferiscono che i pomari presero un incremento sensibile: per contrario in quel

di *Chiavari*, un tempo assai remuneratori, invece per causa delle vicissitudini delle stagioni del biennio, s'arrestarono nel loro sviluppo e in talune parti del circondario divennero anche improduttivi. Tutti i Comizi poi della provincia sono concordi nel dire che è sentita la mancanza di sufficienti vivai specialmente di peschi e di limoni, onde supplire alla generale tendenza d'impiantare frutteti di tal genere, mentre sono numerosi i vivai di piante economiche ed ornamentali.

Per la provincia di PORTOMAURIZIO il Comizio di S. Remo riferisce che alberi fruttiferi, per varietà e specie pregevolissimi, colà s'introducono, ma in proporzioni così limitati da non servire d'ordinario neppure alla locale consumazione. Taggia, Ventimiglia e Bordighera somministrano copiosa raccolta di pesche, di cui le primaticcie s'esportano nella vicina Francia. Il fico in questo circondario è l'albero da frutto più estesamente coltivato, e più d'ogni altro, ricco di specie e varietà.

Dal Comizio agrario di Portomaurizio si riferisce che i pomari sono quasi sconosciuti, eccezione fatta pel territorio del comune di Villafaraldi ove qualche frutteto si trova, comechè si coltivi senza speciali diligenze.

Nella provincia di MASSA-CARRARA e più propriamente nella Lunigiana, i pomari sono coltivati in gran numero, e le mele, che si producono nel comune di Fivizzano, essendo di lunga conservazione nell'inverno danno luogo ad un rilevante commercio d'esportazione.

Nessuna innovazione nei vivai di piante da frutta ed economiche limitati ai bisogni del luogo.

### **Emilia.**

Nella provincia di PIACENZA i pomari sono poco estesi e vedonsi negletti; similmente i vivai di piante da frutta continuano ad essere di poca importanza quantunque sia sentito il bisogno di mutare l'indirizzo di tale coltura.

Dalla provincia di PARMA non si hanno notizie. Da quella di REGGIO EMILIA si riferisce che i pomari, contro cui cospirarono nel biennio le vicende atmosferiche, si vanno egualmente migliorando; che vivai di qualche importanza si sono impiantati, ma con metodi non troppo razionali e infine che i più estesi trovansi nel comune di Casalgrande e sono di pomi, di peri, di peschi, di noci, di gelsi, di olivi e di pioppi.

Nelle provincie di FERRARA e di RAVENNA la coltura delle piante da frutta è di limitata entità; è però manifestamente sentito il bisogno di formare vivai di dette piante.

Dalla provincia di BOLOGNA riferiscono che nel circondario del capoluogo e in quello di *Imola* non esistono veri pomari, che poco numerose sono le piante da frutta sparse negli orti e nei campi, e che queste piuttosto tendono a dimi-



nuire a cagione della poca sicurezza del raccolto, non ostante che i vivai esistenti di piante da frutta ed economiche corrispondano per numero e per estensione alle possibili richieste dei frutticoltori.

Dalla provincia di FORLÌ i Comizi dei circondari di *Cesena* e di *Rimini* riferiscono che la coltura delle piante da frutta è limitata ai bisogni del luogo e che pochi e ristretti sono i vivai. Per contrario in quel di *Forlì* s'incontrano in quasi tutti i poderi vivai di ogni specie di piante destinate al podere stesso; nè mancano vivai ben tenuti, per lucrose vendite di pianticelle.

• Nel comune di *Mortano* e in altri del circondario si va diffondendo la coltura di una specie di melo, il cui frutto è molto ricercato in commercio.

### Marche ed Umbria

Nella provincia di PESARO in generale si coltivano piante da frutta a filari o in mezzo ai campi; ma nel territorio di *Pesaro* si è pure impiantato qualche pomario a fusti nani e a mezzo fusto e si sono estesi i vivai di tali piante. Similmente si è molto sviluppata l'industria dei piantonai nel territorio di *Fossombrone*, del circondario d' *Urbino*.

Nelle provincie d' ANCONA, di MACERATA e di ASCOLI-PICENO per le piante da frutta non si hanno cure speciali e non esistono affatto pomari propriamente detti, bensì gli alberi fruttiferi trovansi sparsi per gli orti e per i campi.

I vivai sono poca cosa, e solo alcuni proprietari ed i rispettivi Comizi tentano d'immegliare tale coltura coll'introdurre pianticine di buone varietà e specialmente quello di *Fermo* in provincia di ASCOLI rispetto agli olivi e quello di MACERATA per le frutta in genere, delle quali si fa un discreto commercio coi porti dell'opposta sponda dell'Adriatico.

Dalla provincia di PERUGIA si hanno poche notizie. Nel territorio di *Gubbio*, comune del primo circondario, le piante sparse nei terreni sono molte, e la loro coltura presenta un certo miglioramento; ed è sentito il bisogno di vivai di varietà scelte. Similmente nel circondario di *Orvieto* i piantonai di alberi da frutta sono troppo limitati e in quello di *Terni* si procura di aumentare i vivai di viti indigene e di buona qualità, perchè i vitigni importati da altri territori fecero cattiva prova.

### Toscana.

Nella provincia di LUCCA i pomari segnarono nel biennio un progresso notevole, e fra i molti vivai di piante da frutta esistenti si ricorda quello, che impiantato dal Comizio nel 1877 ed ampliato nel 1878-79 trovasi ora in condizioni da poter fornire a modici prezzi qualsiasi pregevole qualità di alberi fruttiferi adatti al clima locale.

Dalla provincia di PISA si riferisce che la coltura dei pomari acquista sempre maggiore sviluppo nella pianura pisana, specialmente in grazia del cav. Cirio, il quale ne procaccia lo smercio dei prodotti. I vivai sono sufficienti alle richieste di pianticine da parte degli agricoltori. Nel circondario di *Volterra* non si coltivano separatamente piante da frutta stante il sistema di coltura mista, però anche in questo territorio la frutticoltura è ben fatta e adeguati al bisogno sono i vivai.

Nella provincia di LIVORNO si coltivano poche piante di meli e di peri sparsi nelle campagne; sono invece estesi i ficheti ed i castagneti nelle vallate del circondario di *Portoferraio*. I vivai sono poca cosa in tutta la provincia.

Per la provincia di FIRENZE la R. Società toscana d'orticoltura scrive quanto segue: « La coltura dei pomari non rimase stazionaria nel biennio 1878-79.... « poichè mentre nel 1877 fu insignificante la quantità delle frutta esportate dalla « provincia, oggi invece notasi con piacere nell'esportazione un avviamento di « qualche importanza, benchè le nostre frutta per mancanza di buona coltura rie- « scano per lo più scadenti e non siano di qualità delicata, come si desidera al- « l'estero. Per debito di giustizia dobbiamo però dichiarare che questo avviamento « è dovuto all'infaticabile attività del cav. Cirio, dal cui rappresentante ci venne « gentilmente comunicato il seguente prospetto delle frutta esportate da questa « provincia nel biennio:

Anno 1878

Pere	Chilog.	10700	al prezzo medio di L. 30.50	al quintale	L.	3263	50
Susine	»	50000	a L. 7.50	.	.	»	3750 00
Marroni	»	300700	» 16.50	.	.	»	49,615 50
							L. 56,629 00

Anno 1879

Pere	Chilogr.	22800	a L. 35	al quintale	L.	7980	00
Susine	»	11000	» 22	»	»	2420	00
Marroni	»	185900	» 31.50	»	»	58,558	50

L. 68,958. 50

« La tendenza di questa coltura a svolgersi in modo sempre progressivo, più « che dall'incipiente esportazione, si manifesta dalla considerevole e sempre cre- « scente ricerca di alberi da frutta per le nuove piantagioni. In addietro si con- « tavano a centinaia le piante fruttifere, che annualmente si vendevano dagli sta- « bilimenti orticoli; adesso si contano a migliaia, e sovente la quantità delle piante « disponibili non è sufficiente a soddisfare interamente alle richieste. Per tal mo- « tivo il numero delle piantonaie si accresce ogni anno in questa provincia e spe- « cialmente nel *Pistoiese*, ove la natura del terreno e l'abbondanza delle acque

« rendono più agevole l'allevamento di alberi fruttiferi e forse più lucrativo questo commercio. Sappiamo che anche nel comune di Sesto si è da poco tempo impiantato un vivaio assai considerevole, e che in altre località si preparano appezzamenti di terreno per lo stesso scopo.

« Alle piantonaie esistenti nel giardino sperimentale di questa Società si è voluto dare dal Consiglio dirigente con savio proposito un diverso indirizzo ed un maggiore sviluppo, perchè meglio servissero alla diffusione delle più squisite frutta, e perchè fosse osservata quella scrupolosa esattezza nella nomenclatura delle varietà, che non sempre si ottiene da chi fa commercio di piante. Si è perciò occupato con maggior premura di rendere più completa e più scelta la collezione di alberi fruttiferi già da molti anni esistente nel giardino, propagando le varietà migliori tanto forestiere che nostrali, e scartando quelle che non fecero buona prova. Questa collezione si compone di

N.	453	varietà di pere
»	160	» di mele
»	72	» di susine
»	78	» di pesche
»	24	» di albicocche
»	24	» di ciliegie
»	115	» di uve da tavola.

« Si è poi intrapresa su vasta scala la sementa di peri, di meli, di susini, di mirabolani, ecc. per avere buoni soggetti da innesto, mediante i quali si ottengono piante sane, rigogliose e di rapido sviluppo....

« Infine la R. Società allo scopo di persuadere i frutticultori ad abbandonare i vecchi sistemi di coltivazione, affidò al sig. Dussaux, distinto pomologo francese, l'incarico di dare un corso di lezioni teorico-pratiche dirette principalmente a far conoscere i migliori metodi di potatura e quell'insieme di operazioni, che dispongono gli alberi ad una maggior fruttificazione. L'utilità pratica di queste lezioni non fu disconosciuta dai soci, nè da molti dei loro dipendenti, che assiduamente ne seguirono il corso insieme a diversi alunni del R. Istituto tecnico..... »

Dalla provincia d'AREZZO si riferisce che è sentito il bisogno di migliorare i metodi attualmente praticati nella frutticoltura e di maggiormente estenderla, e che a questo scopo nel Casentino s'impiantarono nel biennio appositi vivai di piante da frutta.

Dalla provincia di GROSSETO non si hanno notizie e da quella di SIENA si riferisce che la coltura delle piante da frutta è ben fatta, che ciascuna fattoria provvede da sè mediante vivai propri le pianticine occorrenti, e che alcuni agricoltori ne importano pure dai mercati di Val d'Arno e di Pescia.

Dai circondari di *Frosinone*, di *Velletri*, di *Viterbo* e del capoluogo, nella provincia di ROMA, si ha che la coltura delle piante da frutta ha imperioso bisogno di miglioramento e di maggior diffusione e che nel biennio nessun vivaio venne impiantato a questo scopo. Per contrario il Comizio di *Civitavecchia* riferisce che gli agricoltori del circondario vanno aumentando le piante fruttifere e specialmente i meli e gli olivi. Di questi ultimi, nel corso del 1877-78-79, in un solo bosco detto la *Bandita di San Pantaleo*, di proprietà del Municipio, ne furono innestati 8720. Il prodotto poi delle frutta in genere dà luogo ad un sempre crescente commercio di esportazione.

#### Province meridionali del versante adriatico.

Dalla provincia di TERAMO si ha che la produzione delle frutta è piuttosto abbondante e queste di buona qualità, e che ciascun proprietario cura di avere nel proprio fondo il vivaio delle pianticine occorrenti a tale coltura.

Per la provincia d'AQUILA si avverte un maggior piantamento di alberi fruttiferi nel circondario omonimo e specialmente di meli, di peri e di mandorli, i quali ultimi costituiscono già una grossa rendita pel proprietario: qualche vivaio pure venne impiantato, dei quali uno veramente modello è dovuto alle cure del Comizio. Dal circondario di *Solmona*, dove gli alberi da frutta sono sparsi nei campi piantati a viti, non viene segnalato alcun progresso durante il biennio in tale coltura; invece qualche miglioramento è avvenuto nei pomari del circondario di *Città Ducale* e specialmente in quelli del comune capoluogo, di *Antrodoco* e di *Amatrice*. Nel circondario poi di *Avezzano* si fece maggior progresso: i pomari sono ben coltivati, sono molti e assai produttivi e nel territorio di *Fucino* se ne impiantarono due, dei quali uno con 2000 piante di *mels reinette* del Canada e l'altro con 1000 di *mels limoncelle*.

Il Comizio del circondario di *Vasto*, in provincia di CHIETI, riferisce che i meli, i peri e gli altri alberi fruttiferi sono numerosi e sparsi in tutti i campi e che il loro abbondante prodotto è pure oggetto di esportazione, la quale vien fatta dal cav. Cirio. In alcuni comuni, come in quel di *Scerni*, di *Vasto*, e di *Tuffillo* ed altri, s'impiantarono vivai di piante fruttifere, ma non sufficienti al bisogno e perciò molte di quelle vengono importate da Caserta, con esito non sempre favorevole.

Dalla provincia di CAMPOBASSO scrivono che è sentito il bisogno d'impiantare vivai per la formazione di pomari, i quali prospererebbero benissimo specialmente nella valle del fiume Biferno.

Nella provincia di FOGGIA e più propriamente nel circondario omonimo e in

quel di *Bovino* non mancano proprietari, i quali si dedicano al miglioramento delle piante da frutta, che si coltivano frammiste alle viti, tanto mediante vivai, quanto cogli innesti di buone varietà.

Dalla provincia di *BARI* il comizio del circondario di *Altamura* riferisce che le piante fruttifere sono poche e quindi appena in proporzione ai bisogni del luogo, e limitatissimi i vivai delle medesime. Per contrario in quel di *Bari* tale coltura è ben avviata e s'incontrano molti vivai, specialmente di mandorli. Maggiormente sviluppata si presenta in quel di *Barletta*, dove il tornaconto spinge l'agricoltore alla coltivazione di ogni albero da frutta dacchè il Cirio ne intraprese l'esportazione.

Nella provincia di *LECCE* si coltivano solamente poche varietà di meli, di peri e di albicocchi; i vivai non sono di alcuna importanza e nessun indizio di progresso in tale coltura vien segnalato, quantunque sia sentito il bisogno di darle incremento, e le condizioni telluriche e climatologiche siano propizie alla coltivazione di ogni albero domestico.

#### **Province meridionali del versante mediterraneo.**

Nel circondario di *Gaeta*, in provincia di *CASERTA*, si nota una tendenza ad aumentare le piante fruttifere e il Comizio a questo scopo ha impiantato un vivaio nell'orto sperimentale. In quel di *Piedimonte d'Alife* s'incontrano numerosi vivai d'olivi, ma pochi sono quelli di altre piante da frutta.

Dalla provincia di *NAPOLI* solamente il Comizio del circondario di *Castellammare* riferisce che fin'ora mancano i vivai delle piante fruttifere e che è sentito il bisogno di estendere la coltivazione delle medesime.

Nella provincia di *BENEVENTO* pochi sono i vivai, ed in generale poco è curata la frutticoltura: i vivai, che si impiantarono nel primo circondario, sono quasi tutti di mandorli.

Nella provincia d'*AVELLINO* i pomari vanno gradatamente arricchendosi di nuove varietà di piante fruttifere, e non è affatto sentito il bisogno d'impiantare altri vivai, perchè le pianticine occorrenti vengono abbondantemente fornite da quelli estesissimi di *Melito*.

Nella provincia di *SALERNO* i veri pomari sono pochissimi, e le piante da frutta sparse nelle campagne sono numerose, ma trascurate. Si sente il bisogno di estendere i troppo limitati vivai esistenti nel territorio.

Nella provincia di *POTENZA* il Comizio del circondario di *Lagonegro* lamenta la mancanza di vivai per pomari mentre fioriscono quelli d'olivi e di gelsi. In quel di *Melfi* si è piantato un frutteto nel podere dell'Istituto tecnico, ma nessun altro frutteto e nessun vivaio esiste in questo circondario, né in quello di *Potenza*.

Dalla provincia di *COSENZA* il Comizio del capoluogo riferisce che i pomari

si estendono là dove non alligna l'olivo. Nei circondari di *Castrovillari* e di *Paola* le piante da frutta sono molte, sparse nei campi e neglette, e i vivai di esse mancano completamente; mentre in quel di *Rossano*, quantunque i vivai siano parecchi, pure non sono corrispondenti ai bisogni delle piantagioni e specialmente degli agrumeti, poichè la coltura di questi in particolare e quella delle altre piante fruttifere in generale tendono a svilupparsi.

Dalla provincia di CATANZARO non venne segnalato alcun progresso nella frutticoltura; si fa però sempre più sentire il bisogno di estendere i piccoli vivai, che attualmente servono in troppo limitate proporzioni per i piantamenti dei poderi stessi in cui si coltivano.

Dalla provincia di REGGIO DI CALABRIA si riferisce che la coltura delle piante da frutta in genere, come già si disse per quella degli ortaggi, va diminuendo per cedere il posto a quella più lucrosa degli agrumeti.

### Stella.

Dalla provincia di PALERMO riferiscono che, nel circondario del capoluogo e in quello di *Cefalù* i pomari sono estesi, ben coltivati e remuneratori; che in quel di *Termini Imerese* vanno maggiormente estendendosi e che infine un vivaio modello di alberi da frutta venne impiantato dal Comizio locale.

Nella provincia di MESSINA il circondario di *Castroreale* va distinto sopra gli altri per la frutticoltura, poichè in esso l'industria prevalente è quella dei vivai di piante da frutta, che in gran copia vengono esportate nelle altre provincie dell'isola, in Africa ed in Oriente: sono invece in via di diminuzione i vivai per gli agrumeti. All'opposto in quel di *Mistretta* si ha poca cura per la produzione delle frutta, perchè la deficienza di viabilità ne impedisce lo smercio. Nel circondario di *Patti* non esistono i pomari propriamente detti, ma si coltivano estesi campi di susini, specialmente nel comune di *Montagnareale*, dove si esercita con vantaggio l'industria di essiccarne i frutti: i vivai di piante di alberi fruttiferi sono pochi e molti quelli di alberi economici.\* Dal circondario di *Messina* riferiscono che i vivai esistono da tempo antico e che nessuna variazione nel biennio avvenne a questo riguardo.

Nella provincia di CATANIA i pomari sono limitati ai bisogni del luogo; hanno quindi un'importanza secondaria e solo da *Caltagirone* si riferisce che si coltivano vivai di piante fruttifere, ma in piccole proporzioni, se ne eccettua uno esteso di carrubi, che venne impiantato allo scopo d'introdurre nella provincia anche la coltivazione di tali piante.

Per la provincia di SIRACUSA si hanno notizie che si riferiscono al circondario di *Modica*, nel quale si nota un certo miglioramento nella coltura dei pomari, sia

mediante l'introduzione di nuove varietà, sia cogli innesti. Non si coltivano veri vivai, ma è sentito il bisogno d'impiantarli.

Nella provincia di **CALTANISSETTA**, e più propriamente nel circondario di *Piazza Armerina*, si coltivano molte piante da frutta, sparse nei vigneti e nei nocioleti. I vivai esistenti sono di mandorli e di viti americane; si lamenta quindi la mancanza di quelli di altre piante fruttifere.

Nella provincia di **GIRGENTI** i pomari presentano un sufficiente sviluppo e abbondano specialmente il fico d'India, il nespolo del Giappone, i peri, i meli, i susini ed i mandorli.

Del pari nella provincia di **TRAPANI**, e più propriamente nel circondario omonimo, si fa una bella coltivazione di pomari, che si cerca sempre più di estendere mediante gli innesti, non facendosi alcun conto dei vivai.

### **Sardegna.**

Nella provincia di **CAGLIARI**, riferiscono i Comizi del circondario omonimo e di quello d'*Iglesias*, è da tutti riconosciuta la insufficienza dei vivai esistenti a dare un maggiore sviluppo alla frutticoltura onde questa possa corrispondere alle sempre crescenti esigenze del commercio delle frutta.

Nella provincia di **SASSARI** esistono pomari di qualche importanza nel circondario dello stesso nome, o più propriamente nei comuni di Sassari e di Sorso, dove si producono abbondantemente le pere, le pesche e le tanto rinomate *mele appie*. Anche nei circondari di *Alghero* e *Nuoro* tale coltura è ben avviata, ed i vivai si vanno estendendo allo scopo di farla vieppiù progredire, ma si lamenta che i furti campestri, troppo frequenti e impuniti quasi sempre, paralizzino in molti luoghi la buona volontà dell'agricoltore.

Dalle esposte notizie intorno alle condizioni della frutticoltura nel biennio 1878-79 è facile cosa rilevare che v'ha speranza di florido avvenire per tale industria agraria. Imperocchè se dalla pubblicazione fatta pel 1877 sopra lo stesso argomento risultava che, *salvo rarissime eccezioni*, questa coltura non veniva esercitata separatamente sopra terreno solo ad essa destinato, ma bensì consociata ad altre colture arbustive, o negli orti, e più frequentemente con piantagioni fatte in filari o sparse nei campi, pel biennio in discorso invece, pur rimanendo vero che la maggior coltivazione vien fatta col sistema misto, è però grata cosa poter segnalare che non pochi pomari e taluni anche - *pomari modelli* - vennero impiantati in tutte le regioni del regno. Tali sono le notizie che pervengono da *Novara* pel **PIEMONTE**; da *Milano*, da *Bergamo*, da *Brescia* per la **LOMBARDIA**; da *Vicenza*, da *Belluno*, da *Treviso*, da *Padova*, da *Rovigo* pel **VENETO**; da *Genova*, da *Massa-Carrara* per la **LIGURIA**; da *Reggio* per l'**EMILIA**, da *Pesaro* per le **MARCHE**; da *Lucca*, da *Pisa*, da *Firenze* per la **TOSCANA**; da *Aquila*, da *Avellino*, da *Po-*

tenza per le PROVINCE MERIDIONALI; da *Salerno*, da *Siracusa*, da *Trapani* per la SICILIA e da *Sassari* per la SARDEGNA.

Risulta poi che in quasi tutte le provincie, ove più ove meno, continua ad estendersi la piantagione degli alberi fruttiferi isolati, o almeno l'ingentilimento delle piante selvaggie o delle poco buone varietà col mezzo dell'innesto.

Sono ancora più confortanti le notizie che riguardano l'incremento dato ai vivai perocchè, anche senza tener conto di quelli che l'industria va impiantando quasi dappertutto o se impiantati va estendendo, basta ricordare quanto si riferisce in proposito dal *Piemonte*, dalla *Toscana* e dagli *Abruzzi*, dove a soddisfare le numerose domande di pianticine di alberi da frutta, non bastando più gli stabilimenti che praticano simile commercio, altri di maggior importanza si cura di impiantarne.

Chiudiamo questo capitolo osservando che, mentre un tempo in poche contrade del regno il raccolto delle frutta superava il bisogno del consumo locale, da qualche anno a questa parte invece, e più nell'ultimo biennio, questa produzione, sia per quantità che per qualità, ebbe tale incremento da giungere a costituire un cespite d'esportazione non indifferente, e ciò non solo per le provincie più avanzate in agricoltura, ma anche per quelle in cui tale fattore di rendita era, non molto addietro, affatto sconosciuto.



## CAPITOLO VIII.

---

### ROTAZIONI AGRARIE.

---

#### **Piemonte.**

**CUNEO** — *Alba e Mondovì* — Non vi furono cambiamenti nei sistemi di rotazione, e quello più usato è il seguente: due terzi del terreno vengono seminati a frumento e un terzo a granturco in parte e in parte a trifoglio, o resta a maggese.

**CUNEO** — Le rotazioni più praticate sono la quadriennale, e la quinquennale: 1° anno — granturco; 2°, 3°, 4° — altri cereali; 5° — trifoglio.

Questo sistema varia alquanto nelle parti elevate del circondario, dove la segala, l'orzo, l'avena, il granturco, e più che ogni altra coltura, le patate si succedono a seconda delle località.

**Saluzzo** — Più comune è la rotazione triennale, cioè due anni a frumento, ed uno a granturco e canapa secondo la natura dei terreni. Nella parte montuosa questa norma non è seguita dappertutto: il terreno coltivabile essendo più limitato, viene anche meglio concimato e quindi la coltura del frumento e della canapa si compiono per più anni di seguito. Nel mandamento di *Savigliano*, dove i prati stabili occupano a un dipresso la quarta parte dei terreni coltivati, in vista che dalla rotazione triennale si ricava poco prodotto in frumento, e che di

foraggi vi è sempre difetto, alcuni coltivatori adottarono la seguente: 1° anno — granturco, canapa e leguminose con molto concime; 2° anno — frumento con trifoglio; 3° anno — trifoglio; 4° anno frumento concimato con ingrassi polverulenti.

**TORINO — Provincia** — La rotazione più adattata nei luoghi piani è quella stessa già indicata pel circondario di Saluzzo, cioè per un anno granturco e per due anni frumento, oppure al terz'anno segala, o un miscuglio di segala e di frumento. Il granturco viene coltivato dopo un taglio di trifoglio, che l'anno antecedente venne seminato sul frumento. Ai monti la rotazione varia coll'altitudine; e una delle più usate è questa: 1° anno — segala; 2° anno — orzo, oppure metà orzo e metà avena e poi un anno di riposo, durante il quale si ara e si concima. In molti luoghi della provincia e specialmente nei montuosi coi tre cereali sopra detti nella rotazione entra estesamente anche la coltura delle patate. In alcuni comuni la rotazione è biennale, cioè frumento e maggese o frumento e granturco; e in quel di Casalborgone dopo che si è introdotta la coltura della lupinella, molti seminano un anno piselli, l'anno seguente frumento e per altri due anni lupinella. Da altri in questa quadriennale rotazione si fanno entrare le fave e le cicerchie; e in quelle località, dove si coltiva l'erba medica, ciò vien continuato per due o tre anni e talora anche per quattro o cinque, dopo i quali si dissoda il terreno e si ritorna al granturco.

**ALESSANDRIA — Provincia** — Non vi furono variazioni sensibili nel biennio: in generale si semina frumento per due anni e poi granturco, di rado il trifoglio dopo il frumento e più spesso la lupinella si fa succedere al granturco. È da notarsi che nel territorio di *Alessandria* si va sempre più cedendo terreno alla coltura del frumento di Rieti, che, come già si disse, col suo prodotto compensa largamente il coltivatore, e che in quel d'*Asti* la coltura delle piante foraggere e da sovescio entra nella detta rotazione più estesamente.

**NOVARA — Biella, Pallanza e Valsesia** — In questi circondari la superficie del terreno coltivabile essendo scarsa e molto divisa la proprietà, la rotazione agraria consiste nell'alternare la coltura del poco frumento o segala con quella del granturco, del trifoglio con quella delle patate, della canapa con quella delle rape.

**Novara e Vercelli** — Egualmente in questi la rotazione nei terreni di collina è limitata alla coltura della segala, del granturco e delle patate; nei terreni di pianura asciutti al trifoglio, al frumento, all'avena, al granturco e alla segala; e nei terreni irrigui la rotazione principale consiste nella coltura del riso per tre o quattro anni, poscia in quella del prato, del frumento o del granturco,

## Lombardia

**PAVIA — Bobbio** — In questo circondario non si fa una rotazione agraria molto regolare, ma si suole alternare il granturco col frumento, o con altri cereali o con piante leguminose e foraggiere.

**Voghera** — La rotazione agraria triennale è sempre la più generalizzata nel Vogherese, cioè: 1° anno — piante foraggiere, leguminose, *marzatelli*; 2° anno — frumento; 3° anno e successivi — erba medica. In qualche comune, come in quelli di Soriasco e di Pizzale, s'è introdotta la rotazione quinquennale seminando frumento nel 2°, 3° e 5° anno. In qualche località si fece pure entrare nella rotazione la coltura della canapa.

**Lomellina** — In quasi tutto il territorio si fanno due rotazioni in un dodicennio (durata ordinaria dell'affitto delle tenute) cioè: due anni a prato, uno a granturco, due o tre a riso, indi a frumento trifogliato per la nuova rotazione.

**Pavia** — Per questo circondario si hanno notizie solamente riguardo al comune di Corteolona, dove vige sempre e con ragione, scrive l'Ing. Giacomo Nava, il sistema detto della *grande vicenda*, siccome quello che meglio d'ogn altro risponde alla copiosa produzione dei terreni, ed alla conservazione della loro fertilità.

Questo sistema è di rotazione settennale, che si pratica nel seguente ordine: 3 anni — prato da vicenda; 2 anni — riso; 1 anno — granturco; e 1 anno — frumento od avena.

**MILANO — Provincia** — « I sistemi di rotazione seguiti in Lombardia e « specialmente nella provincia di Milano, scrive la Società agraria, sono fondati « sopra sodi principi di una ben'intesa teoria desunta da lunga pratica.

« Nella provincia si noverano cinque principali sistemi di rotazione per la « zona irrigua e tre per quella posta all'asciutto.

Pei terreni irrigui senza risaja ed appartenenti ai circondari di *Abbiategrasso* e di *Milano*.

### I. — ROTAZIONE QUINQUENNALE.

« 1° anno — granturco concimato, ossia si rompe il prato, si concima e poi « si sparge il seme;

« 2° anno — frumento autunnale a cui si aggiunge il trifoglio;

« 3°, 4° e 5° anno — si mantiene a prato.

Questa rotazione si è modificata da due anni in via sperimentale nel modo seguente:

« 1° anno — granturco e ravizzone, ossia dopo la raccolta del fieno mag- « gengo o dopo avervi pascolato il bestiame in primavera, si rompe il prato e

« si semina il mais o come suole chiamarsi granturco di *cotica*, e poi nella stagione estiva si sparge in mezzo a questo il ravizzone;

« 2° anno — granturco cioè, raccolto appena il ravizzone, si ara il campo, si concima e si semina il maiz, per modo che s'ottengono due prodotti in un anno.

« 3° anno — frumento e trifoglio, ossia nell'autunno dell'anno precedente, dopo la raccolta del granturco, si ara il campo e si semina il frumento, in mezzo al quale viene sparsa la semente del trifoglio pratense: nell'anno successivo o terzo della ruota si raccoglie il frumento, si falciano le stoppie e si ha così il nuovo prato, che perdura nei seguenti:

« 4° e 5° anno — a prato:

« Finora non si può pronunciare un assoluto giudizio intorno a così fatta ruota giacchè bisognerà attendere il suo esaurimento; sembra però a chi riferisce che la coltivazione del granturco per due anni successivi non possa tornare molto proficua, e ritiensi anzi che il raccolto del secondo sarà inferiore a quello del primo. Appoggiamo un tale criterio all'esperienza fatta altrove sopra un altro cereale, cioè col frumento, che malgrado una regolare concimazione nel secondo anno diede un prodotto assai minore di quello del primo.

Pei terreni pure irrigatori senza risaie e costituenti il circondario di *Lodi*

## II. — ROTAZIONE SESSENNALE.

« 1° anno — lino: raccolto il prodotto si fanno cinque arature e la metà del terreno viene concimata; e questa parte di terra riceve il miglio, detto di *secondo frutto*;

« 2° anno — frumento, che viene seminato nell'anno precedente;

« 3° anno — granturco;

« 4°, 5° e 6° anno — prato: nel granturco, che precede i tre anni di prato non si seminano erbe pratensi, giacchè in quella plaga il trifoglio bianco (*Trifolium repens*) cresce spontaneo e dura tutti tre gli anni.

« Una modificazione venne introdotta anche qui nella rotazione, cioè:

« 1° anno — lino: si rompe in primavera il prato seminandovi il lino marzuolo, poscia fatto il raccolto si semina il granturco cinquantino di *secondo frutto*;

« 2° anno — granturco; dopo raccolto il granturco si semina il frumento;

« 3° anno — frumento; il campo dipoi si ripristina a prato come sopra e si mantiene in tale coltura per tre anni successivi, e quindi nel 4°, 5° e 6° anno a prato.

« Questa nuova pratica iniziata già prima del biennio non ha prodotto grandi vantaggi a fronte della precedente.

## ROTAZIONE SETTENNALE.

« 1° anno — granturco; 2° anno — frumento; 3°, 4°, 5° e 6° anno — prato;

« 7° anno — lino e poi granturco quarantino o miglio.

« Pei terreni irrigatori con risaie nei circondari di *Abbiategrasso* e di  
« *Milano*.

### III. — ROTAZIONE SESSENNALE.

« 1° anno — granturco e quindi in autunno si semina frumento;

« 2° anno — frumento nel quale si sparge la così detta *semenzina*;

« 3° anno — prato; indi si rompe il prato e nella primavera successiva si  
« fa la semina del riso, la quale si continua pei due anni successivi e perciò:

« 4° 5° e 6° anno — riso.

### ALTRA RUOTA SESSENNALE.

1° anno — lino: raccolto il quale s'appresta il terreno e si semina il frumento in autunno;

2° anno — frumento: dopo la messe si lascia in riposo fino a primavera;

3° anno — granturco;

4°, 5° e 6° anno — prato.

### IV. — ROTAZIONE SESSENNALE.

1° anno — frumento, spargendovi insieme la *semenzina*, oppure invece del frumento, segala o avena, e quindi si ha la *spianata* pel prato;

2° anno — prato: indi si rompe per disporre il campo alla semina del riso, che ha luogo nella primavera del terzo anno;

3°, 4° e 5° anno — riso: dissodata quindi la risaia nella primavera susseguente si semina il granturco, che compie la ruota; così si ha:

6° anno — granturco.

Una modificazione, che ora si riscontra alle rotazioni sopra indicate ai numeri III e IV, è la seguente:

1°, 2° e 3° anno — riso proveniente dalla *rottura* di prato;

4° anno — frumento in cui si sparge la *semenzina*;

5° e 6° anno — prato.

Una tale ruota, già in vigore da alcuni anni, tornò vantaggiosa specialmente in alcune località dove abbondano le marcite.

Pei terreni irrigatori con risaie, e che si coltivano nel circondario di *Lodi*, abbiamo la seguente rotazione:

### V. — RUOTA SETTENNALE.

1° anno — lino e miglio in secondo raccolto;

2° anno — granturco per due terzi e per un terzo riso;

3° anno — frumento per due terzi e per un terzo riso;

4° anno — prato per due terzi e frumento per un terzo;

5°, 6° e 7° anno — prato.

Pei terreni asciutti;

## VI. — RUOTA BIENNALE.

1° anno — frumento e prato;

2° anno — granturco e segala.

## VII. — ALTRA ROTAZIONE.

« 1° anno — frumento o segala, ed in secondo raccolto granturco cinquantino;

« 2° anno — granturco.

## VIII. — ROTAZIONE TRIENNALE.

« 1° anno — granturco;

« 2° anno — frumento con trifoglio;

« 3° anno — frumento ed in secondo raccolto granturco cinquantino.

## IX. — ROTAZIONE QUADRIENNALE.

« 1° anno — granturco.

« 2° anno — { frumento per metà con trifoglio.  
                  { segala ed in secondo raccolto granturco cinquantino.

« 3° anno — { granturco.  
                  { trifoglio.

« 4° anno — frumento ed in secondo raccolto granturco quarantino o miglio. Nell'altipiano questa ruota è adottata da pochissimi coltivatori. Nessun tentativo di migliorare la rotazione dei terreni asciutti si ebbe a constatare nel « biennio di cui trattasi. »

Como — *Provincia* — Nella parte *bassa* si semina in ottobre il frumento o la segala, e nel giugno seguente il granturco quarantino, oppure qualche volta il miglio o grano saraceno come secondo prodotto; e nei terreni buoni, dove abbonda il concime, al secondo prodotto si fa succedere in ottobre un altro cereale. Ma più spesso il terreno è lasciato in riposo l'inverno per seminare poi granturco nella primavera e ritornare quindi al frumento o alla segala nell'autunno. Di tanto in tanto si alterna la coltura di qualche foraggio come trifoglio e simili e delle patate. Nella parte *alta* si pratica una rotazione biennale cioè: 1° anno segala e raramente frumento e 2° anno granturco.

SONDRIO — *Provincia* — La proprietà è molto frazionata ed essendo abituati i coltivatori a produrre sui propri fondi tutti i generi alimentari di cui abbisognano, ne consegue che non può esistere in questa provincia una rotazione agraria ben razionale. Quella poi che si nota in alcune località è la seguente: 1° anno — granturco; 2° anno — segala a cui succede il grano saraceno.

BERGAMO — *Provincia* — Nei circondari di *Bergamo* e di *Clusone* l'avvicendamento, che consiste nel seminare al 1° anno — granturco, e nel 2° — frumento e trifoglio, non subiva modificazioni.

In quel di *Treviglio* la rotazione più comune è quinquennale, cioè: 1° anno — frumento, sul quale in primavera si semina il trifoglio; 2° anno — prato a

trifoglio; 3° anno — frumento di nuovo, al quale nello stesso anno succede il granturco cinquantino; 4° e 5° anno — granturco. Però da alcuni agricoltori venne introdotto un altro sistema il quale, essendo più rendevole, col tempo verrà sostituito al primo, e consiste nel destinare una metà del podere alla coltura del granturco e l'altra metà a quella del frumento. Sopra un terzo di questo in marzo viene seminato il trifoglio, mentre gli altri due terzi dopo la mietitura si coltivano a granturco cinquantino.

**CREMONA** — *Casalmaggiore* — In questo circondario una regolare rotazione può dirsi che non esista: generalmente però, come riferisce il Comizio, si deve ritenere che il terreno a vicenda è coltivato per una metà a frumento, per un terzo a granturco e per una sesta parte a trifoglio.

*Crema* — L'unica modificazione apportata alle diverse rotazioni agrarie del circondario è quella, che consiste nella conservazione del prato di vicenda per due o più anni, uso che un tempo era affatto eccezionale.

*Cremona* — Nei terreni sufficientemente irrigati va estendendosi la rotazione quinquennale, cioè: 1° anno — granturco; 2° anno — frumento con trifoglio ladino, e pratense ed erba medica; 3° e 4° anno — prato; 5° anno — lino marzuolo e granturco quarantino come secondo prodotto. Nei terreni scarsamente irrigati vige tuttavia la rotazione del quarto, serbandosi il prato un solo anno, e in questo caso predominano i trifogli. Nei terreni asciutti la rotazione è triennale, cioè: granturco, frumento e prato. Alcuni intelligenti impresero ad applicare ai terreni asciutti la rotazione del quinto, rotazione che il Comizio ritiene come la più adatta al luogo, cioè: 1 e 2° anno — erba medica; 3° anno — granturco; 4° anno — frumento; 5° anno frumento.

Le risaie a vicenda non seguono regola fissa, ma generalmente succedono alla coltura del granturco quarantino.

**BRESCIA** — *Brescia* — Si riferisce solamente che « si vanno introducendo miglioramenti di rotazioni allo scopo di ottenere maggior quantità di foraggi nei prati da vicenda di uno e di due anni. »

*Verolanuova* — Le rotazioni principali sono la quadriennale e la biennale. In quella si succedono il granturco, il frumento, il prato artificiale e il lino. Nel frumento in principio di primavera si semina il trifoglio, e dopo l'estirpamento del lino si semina il granturco quarantino. Nella rotazione biennale si succedono a vicenda granturco e frumento, introducendosi pure da alcuni dopo il frumento il trifoglio pratense e l'erba medica.

Nella prima rotazione si coltiva talvolta per due anni consecutivi il frumento facendo il secondo anno la così detta coltura agostana allo scopo di purgare con profonde arature il terreno dalle male erbe.

**MANTOVA** — *Provincia* — Coll'introduzione della coltura delle piante foraggiere la rotazione agraria, che prima era quasi dappertutto biennale, cioè di

frumento alternato con granturco, va convertendosi in quella triennale, vale a dire: 1° anno — granturco; 2° anno frumento, sopra il quale vien seminato il trifoglio. Il maggior prodotto, che dal suolo si ottiene con questa innovazione, è dovuto ai modi migliori di lavorare e concimare.

Nelle risaie però pochi coltivatori adottano l'alternanza delle coltivazioni,

### Veneto.

VERONA — *Provincia* — Tralasciando di parlare del sistema di coltura adottato nelle parti più elevate della provincia, dove agli estesi pascoli s'intercalano pochi cereali senza troppo curare la buona riuscita degli uni e degli altri, esporremo le rotazioni di maggior importanza seguite nei terreni meglio coltivati. 1° Nelle colline superiori, la rotazione è biennale: là il frumento, l'avena ed il granturco sono alternati col maggese sostituito di tanto in tanto dal granturco cinquantino e dal grano saraceno, che talvolta sotterrasi per concime. 2° Sulle colline inferiori la rotazione è triennale, cioè oltre il granturco e il frumento, che tengono il primo posto, hanno coltura regolare e costante per un terzo circa del fondo i trifogli e l'erba medica. Questa alternanza triennale, dice l'Accademia di agricoltura della provincia, introdotta da qualche tempo segna un vero progresso nella produzione agricola delle indicate località. 3° Il sistema triennale anzidetto è ancora più diffuso e perfezionato nei terreni meridionali e più ubertosi della provincia, dove si abbrevia la coltura del maggese per dare luogo alle molteplici coltivazioni estive. In talune località poi vedonsi pure le graminacee alimentari succedersi nello stesso turno fino a due o tre anni consecutivi, e talora con intervallo di altre colture (canapa, lino, ricino etc...) tra un cereale e l'altro.

VICENZA — *Provincia* — In generale la rotazione agraria consiste nell'alternare la coltivazione del frumento col granturco, con tendenza sempre più manifesta al frapporre fra l'una e l'altra per uno o più anni la coltura di piante foraggere in causa del maggiore sviluppo dato all'allevamento del bestiame. Nel distretto del capoluogo i sistemi d'avvicendamento più diffusi sono i due seguenti: a) 1° anno — granturco ben concimato; 2° anno — frumento e trifoglio; 3° anno — trifoglio; 4° anno — granturco; 5° anno frumento: b) 1° anno — granturco ben concimato; 2° anno — frumento; 3° anno — granturco concimato; 4° anno — frumento con trifoglio; 5° anno — trifoglio. Nel distretto di *Thiene*, dove la coltura del trifoglio e dell'erba medica ha più largo posto e tende a prenderne ancor più per la ragione sopraccennata, si segue comunemente questa rotazione: 1° anno — frumento; 2° anno granturco; 3° anno — frumento con trifoglio od erba medica, che si coltiva per tre anni di seguito.

I distretti di *Asiago*, di *Arzignano*, di *Lonigo* e di *Schio* seguono quasi generalmente la stessa rotazione con una coltura però assai più limitata di piante fo-



raggiere. In quello di *Barbarano* si adottano due sistemi differenti, l'uno in collina e l'altro al piano. In collina si coltiva un terzo del terreno circa a prato artificiale, un terzo a frumento e un terzo a granturco: in pianura un quarto si semina a erba medica e gli altri tre quarti si coltivano così: 1° anno — granturco ben concimato; 2° anno — frumento con sovrapposto trifoglio; 3° anno — trifoglio; 4° anno frumento e per secondo prodotto granturco cinquantino. Taluni omettono l'anno del trifoglio, sostituendovi il granturco od il frumento, o qualche altra coltura a seconda dei bisogni speciali.

BELLUNO. — *Provincia.* — Dai distretti di *Agordo*, di *Belluno*, e di *Pieve del Cadore* non pervennero notizie intorno al metodo di coltura adottato. Il Comizio di *Feltre* lamenta che in quasi tutto il distretto si continui a seminare successivamente per anni e anni granturco negli stessi terreni. Così da *Longarone* si riferisce come il numero dei coltivatori, che abbandonarono il dannoso sistema di coltivare granturco e canapa senza interruzione negli stessi campi, sia ancora limitato, sebbene tenda sempre ad aumentarsi. Ecco la rotazione più diffusa nel distretto di *Fonzaso*: 1° anno — frumento; 2° anno — patate; 3° anno — erba spagna o trifoglio; 4° anno — patate; 5° anno — granturco; 6° anno — patate.

Nella provincia in generale si tende ad aumentare la coltura delle piante foraggiere.

UDINE. — *Provincia.* — Generalmente, piuttosto che un sistema razionale di rotazione, sono il bisogno e la natura del luogo più o meno montuoso, che regolano l'avvicendamento delle colture del granturco, dell'orzo, della segala, delle patate, dei fagioli, del ravizzone e del poco frumento che sono quasi gli unici prodotti del luogo. Alla coltura del granturco si concede grande parte del terreno, e in alcuni luoghi con breve o anche nessuna interruzione: e più che tutto sono limitati i prati artificiali. Nei distretti di *Sacile*, di *Maniago*, di *Moggio*, di *S. Pietro al Natisone* e in altri raramente la semina del granturco viene interrotta da quella del frumento o dell'erba medica. All'opposto in quelli di *Codroipo*, di *Tolmezzo* e in qualche altro la coltura di detto cereale inferiore si suole quasi sempre alternare con quella delle piante foraggiere. Nel distretto di *Tarcento* in generale la rotazione si compie così: per tre o quattro anni di seguito si semina il granturco, indi la saggina; poscia il frumento e infine per cinque anni si seminano erbe da foraggio. Finalmente il Comizio del distretto di *Cividale* crederrebbe inopportuno introdurre variazioni nel seguente avvicendamento che dura otto anni e che ritiene abbastanza razionale: quattro anni a prati artificiali; due anni a frumento, segala, avena e ravizzone; e due anni a granturco.

TREVISI. — *Provincia.* — Le varie rotazioni agrarie praticate si riducono, come in passato, alla coltura del granturco per uno o due anni consecutivi, seguita poi da quella del frumento con granturco cinquantino o trifoglio, come prodotto secondario pure per uno o due anni. Questi sistemi giudicati dai Comizi

dei rispettivi distretti siccome troppo depauperanti pel terreno, hanno subite poche modificazioni, le quali, come scrivono da *Conegliano*, consistono nell'abbandono quasi assoluto della coltura del granturco cinquantino dopo il frumento, sostituendovi invece il trifoglio, e come riferiscono specialmente da *Castelfranco*, da *Montebelluna*, da *Valdobbiadene* e da *Vittorio*, nel dare maggiore estensione a quella delle piante da foraggio e da sovescio.

**VENEZIA.** — *Provincia.* — Nei distretti di *Chioggia*, di *Murano*, di *Portogruaro* e nei pochi terreni, che non sono coltivati a ortaggi in quel di *Venezia* si continua ad alternare quasi annualmente la coltura del granturco con quella del frumento, oppure la stessa del granturco coll'avena, facendo talvolta una rotazione triennale coll'introduzione della semina di qualche leguminosa. Nei distretti di *Dolo* e di *Mestre* la rotazione, che va maggiormente diffondendosi, è la seguente: 1° anno — frumento seguito dal granturco cinquantino; 2° anno — erba medica mista ad avena; poscia granturco per due anni; indi avena. In quello di *San Donà* usasi la rotazione seguente: 1° anno — frumento; 2° anno — frumento con trifoglio pel 3° anno — 4° anno granturco; 5° anno — avena. I prati artificiali dopo tre o quattro anni si dissodano per la coltivazione del granturco.

**PADOVA.** — *Provincia.* — Nei distretti di *Cittadella*, di *Conselve* e di *Camposampiero* continua in generale l'avvicendamento della coltura di frumento per due anni e di quella del granturco per un anno. In quello d'*Este* alla detta rotazione, già in uso da tempo, venne da quasi tutti gli agricoltori sostituita la seguente siccome più razionale e meno depauperante del terreno: 1° anno granturco; 2° anno — frumento; 3° anno — frumento con trifoglio seminato in primavera; 4° anno — trifoglio; 5° anno frumento. Talvolta si sostituisce al granturco la canapa, alternando poi la coltura di questa con quella del frumento e tal'altra si fa il prato artificiale a erba medica per alcuni anni per poi incominciare di nuovo la suddetta rotazione. Nel complesso tali colture in tutto il podere sono così ripartite: per un quinto circa — granturco: per due quinti — frumento, e per gli altri due quinti — erba medica, trifoglio e canapa. Nel distretto di *Piove*, lasciato un sesto circa del terreno a prato artificiale per 6 o 8 anni, il restante viene così coltivato: 1° anno — granturco; 2° anno — frumento con trifoglio; 3° anno — trifoglio; 4° anno — frumento; 5° anno — granturco. In quello di *Padova* la rotazione è varia da comune a comune: in quello di *Castel Serugo*, dopo tre anni di continua coltura di frumento con granturco cinquantino, si destina il terreno alla coltura dei foraggi: nel comune di *Mestrino* e in qualche altro, dove l'affitto è retribuito in generi, i prati artificiali non entrano mai nella rotazione, coltivandosi un anno granturco e per due o anche tre anni di seguito frumento. Conforta invece poter rilevare che in tutti gli altri comuni i prati artificiali guadagnano sempre maggior estensione e durata. Nel comune di *Villafranca* si ricorre principalmente alla seguente rotazione: 1° e 2° anno — frumento; 3° anno —

granturco, avena o sorgo rosso, 4° e 5° anno — riso; 6°, 7° e 8° anno — prato.

**ROVIGO.** — *Provincia.* — Le rotazioni più comunemente seguite sono la biennale e la triennale. Nel distretto di *Massa superiore*, ad eccezione del comune di *Salara* dove si coltivano nel 1° anno — frumento, nel 2° anno — granturco e nel 3° anno — canapa; tali colture seguono un avvicendamento biennale. Nei terreni alti del distretto di *Occhiobello* si seminano alternativamente frumento e canapa, e nei terreni medi e bassi piante foraggiere, granturco e riso in piccola proporzione; in *quell* di *Polseella* frumento, granturco e canapa; e in *quell* di *Roasio* frumento, granturco ed erba medica. Nel distretto di *Badia* un terzo del terreno viene posto a frumento, un terzo a granturco e l'altro terzo a prodotti vari, come foraggi, lino, canapa, segala, orzo. Finalmente nel distretto di *Lendinara* si tende a rendere meno frequente il succedersi delle medesime colture negli stessi campi.

### Liguria

**GENOVA** — *Provincia.* — Nella rotazione agraria di questa provincia non ebbero luogo mutamenti notevoli nel biennio 1878-79: gran parte del limitato terreno coltivabile è posto a coltura intensiva di ortaggi precoci, come carciofi, piselli, patate primaticcie etc. la quale coltura, come riferiscono da *Albenga*, va prendendo uno sviluppo ogni anno maggiore, e si sostituisce a quella, generalmente biennale, del frumento e del granturco.

**PORTOMAURIZIO.** — *Provincia.* — Nella parte piana e là fin dove giungono i vigneti la rotazione è biennale, cioè 1° anno — fave, o piselli, o patate, o granturco; 2° anno — frumento. Nei terreni poi, per la cui esposizione od altitudine non è coltivabile la vite, la rotazione è più lunga, vale a dire: 1° anno — leguminose o patate; 2° anno — frumento; 3° anno — un cereale inferiore come orzo o segala; 4° anno — avena; e 5° anno — vecchie.

**MASSA CARRARA.** — *Massa.* — Nei paesi della *Lunigiana* la rotazione è biennale: 1° anno — frumento; 2° anno — granturco con fagioli. Solamente la coltivazione del trifoglio o della medica rompe interpolatamente questa alternativa. Nel *Massese* gli agricoltori più intelligenti ogni tre anni vangano il terreno in autunno per seminarvi frumento, oppure in maggio, dopo il taglio del trifoglio, per porvi granturco e fagioli.

**Pontremoli.** — Si continua a coltivare il terreno per due terzi a frumento e per un terzo a leguminose e nei forti pendii a patate, benchè riferisca la R. Sotto-prefettura, « molti terreni incolti potrebbero usufruttarsi pel ricambio, se non si opponesse la generale apatia degli abitanti. »

## Emilia

PIACENZA. — *Piacenza.* -- In generale vige un avvicendamento quadriennale, cioè: 1° anno — fave; 2° anno; — frumento; 3° anno — granturco; 4° anno — frumento, e questo specialmente nei terreni asciutti: gli agricoltori intelligenti però vanno sempre più introducendo nelle rotazioni la coltura delle piante foraggiere, siccome più proficua di tutte le altre.

*Fiorenzuola d'Arda.* — Nessuna modificazione venne fatta al poco razionale e depauperante sistema d'avvicendamento, che può dirsi triennale; giacchè al frumento succede d'ordinario il granturco, e a questo la fava o altra leguminosa, ovvero il prato a trifoglio a norma dei bisogni del podere. Nelle tenute irrigabili havvi sempre un appezzamento a prato stabile e qualche poco di prato artificiale fuori di rotazione.

PARMA. — *Provincia.* — La rotazione biennale di granturco e di frumento, tanto spossante pel suolo, va sempre cedendo il posto a quella più razionale, che consiste nel coltivare: 1° anno — granturco; 2° anno — frumento; 3° anno — trifoglio o civaie; 4° anno — frumento. Questo miglioramento però trova serio ostacolo a diffondersi specialmente in quel di *Borgotaro* per la natura del terreno, pel clima e più che tutto pel modo con cui è regolato il riparto delle acque d'irrigazione.

REGGIO D'EMILIA. — *Provincia.* — La rotazione agraria più comune continua ad essere biennale, coltivando cioè alternativamente frumento e granturco in due terzi del terreno e destinando l'altro terzo alla coltura delle leguminose da seme o da foraggio a seconda delle esigenze della stalla. In collina però si tende piuttosto al periodo triennale, allo scopo di ottenere prodotti alquanto migliori. La rotazione biennale, dice il Comizio del capoluogo, è la condanna dell'agricoltura reggiana, che senza la mezzadria non potrebbe reggersi e colla mezzadria si regge male. Le colture dei cereali sono passive, mentre il vero profitto si ritrae dalla stalla, cioè dai foraggi e dall'arboricoltura: ma il colono apprezzando solo ciò, che serve direttamente alla propria sussistenza, non sa capacitarsi che val meglio coltivare un ettaro, da cui si ricava 11 volte la semente, anzichè due ettari, i quali producono solo 5 sementi e  $\frac{1}{2}$ , che è il medio prodotto in frumento dell'agro reggiano. » Alcuni agricoltori intelligenti vanno da tempo dando maggiore estensione alla coltura delle piante foraggiere, coltura che fa parte di una rotazione periodica più o meno lunga secondo le speciali circostanze, e ciò affine di mutare il giustamente lamentato sistema di coltivazione: ma prima di raggiungere questo scopo, soggiunge il Comizio, havvi ancora molto cammino da percorrere e molte difficoltà da superare.

MODENA. — *Carpi.* — Il frumento succede quasi sempre al granturco, ma si comincia a dare una coltura più estesa alle leguminose da seme e da foraggio.

*Mirandola.* — La rotazione è biennale: metà del podere viene coltivata a frumento e metà a marzattelli con prevalenza di granturco e nei terreni bassi con prevalenza delle leguminose. Pochi agricoltori fin'ora fanno entrare nella rotazione la coltura dei trifogli.

*Modena.* — L'irragionevole e depauperante turno triennale della coltivazione del frumento e del granturco tende, sebbene troppo lentamente, a diminuire in favore della semina delle piante foraggiere, e in alcuni comuni limitrofi al Bolognese guadagna terreno anche la coltura della canapa. « È a nostra notizia, riferisce il Comizio, essere in esercizio da sei anni la rotazione quinquennale seguente: un quinto a frumento; un quinto a fave e marzattelli; un quinto a frumento e trifoglio; un quinto a trifoglio; e un quinto a erba medica... »

*FERRARA.* — *Cento.* — L'attuale sistema di rotazione fra il grano e la canapa venne modificato solo nel senso di sottrarre una parte del terreno alle dette colture per destinarla all'impianto dei prati artificiali, modificazione resa necessaria dal crescente numero dei capi di bestiame.

*Ferrara e Comacchio.* — Nel circondario di *Ferrara* non ebbe luogo alcun mutamento nella rotazione e così in quel di *Comacchio* dove si coltiva come in passato granturco per due anni e frumento per un anno.

*BOLOGNA.* — *Bologna.* — Dopo i risultati poco soddisfacenti, che si ottengono nella coltura della canapa, si fa sentire il bisogno di mutare la rotazione da biennale in triennale ed anche in quadriennale, diminuendo la coltivazione della canapa per aumentare quella delle piante foraggiere e introducendo pure altre colture in rotazione, come quelle del granturco, dei poponi, dei cocomeri, e delle patate.

*Imola.* — Il sistema di rotazione ordinaria continua ad essere il biennale alternando cioè il frumento coi marzattelli: in qualche zona solamente v'è allargandosi la rotazione del frumento colla canapa.

*Vergato.* — In questo circondario si seguitano gli antichi sistemi di coltivare frumento e granturco senza seguire una rotazione propriamente detta. In qualche località ogni due anni si semina anche la segala.

*RAVENNA. Provincia.* — La rotazione agraria più diffusa è sempre la biennale; cioè detratta da ciascun podere quella parte, che viene coltivata a canapa e a prato artificiale di leguminose, la restante è posta per metà a frumento, e per l'altra metà a granturco, ed a marzattelli. È però generale, come già si disse altrove, la tendenza ad estendere la superficie destinata alla produzione dei foraggi.

*FORLÌ.* — *Forlì.* — Come sistema di rotazione generalmente si seguita quello di dividere i poderi in due parti: nell'una si semina frumento e nell'altra granturco, canapa, fagioli, fave, ceci, lino, piante pratensi ed altre dette in luogo *marzattelli*. Nell'anno successivo i terreni già posti a frumento vengono coltivati a marzattelli

e viceversa, dando a questi una coltura più o meno estesa a seconda delle richieste del mercato.

*Cesena e Rimini.* — In questi due circondari la rotazione più comune è poco differente da quella del primo. I tre Comizi però della provincia riferiscono che si comincia a dare importanza maggiore che pel passato alla coltura delle piante foraggere.

### **Marche ed Umbria.**

**PESARO.** — *Provincia.* — La rotazione agraria più comune è sempre la biennale con frumento e granturco: però moltissimi possidenti hanno introdotta la triennale coltivando il terreno per un terzo a frumento, un terzo a granturco e un terzo a fave od altre piante sarchiate e a foraggi.

La coltura poi di questi ultimi manifestamente s'estende quantunque, come riferisce il Comizio di Cagli, la soverchia permeabilità del suolo sia per il loro sviluppo poco favorevole nella stagione estiva.

**ANCONA.** *Provincia.* — La rotazione più praticata è sempre la biennale, che consiste nel coltivare la metà circa del podere a frumento e l'altra metà a piante sarchiate e a foraggi. La coltura però del frumento v'è restringendosi per cedere terreno alle piante foraggere: e una rotazione sessennale, già adottata da alcuni agricoltori intelligenti, sembra destinata a ridurre quelle terre, ora di mediocre fertilità, in condizioni da permettere una coltura più intensiva. Detta rotazione consiste in coltivare: due sestimi del terreno a frumento, due a prato artificiale, uno a fave e a trifoglio e l'altro sesto a granturco ed altro; e il Comizio d'Ancona mediante conferenze tenute nel 1879, e quello di *Fabriano* con premi stabiliti ai migliori coltivatori concorsero a diffondere questa razionale maniera di avvicendamento.

**MACERATA.** — *Provincia.* — Generalmente si suole alternare la coltura del frumento con quella del granturco e dei foraggi nelle proporzioni già indicate per la provincia d'Ancona. Alcuni hanno introdotta la rotazione quinquennale, che v'è di giorno in giorno estendendosi a motivo dei buoni risultati da essa ottenuti, e consiste nel coltivare un quinto del terreno a prato artificiale annuale seminandovi trifoglio, avena, fave, orzo o segala; un quinto a prato artificiale biennale di sulla, erba medica o trifoglio; un quinto a granturco e marzatelli e due quinti a grano. Nei poderi poi di collina più estesi viene adottata la seguente sessennale: 1° anno — granturco, 2° anno — frumento, 3° anno — marzatelli, 4° anno — frumento, 5° e 6° anno — prato artificiale.

**ASCOLI PICENO.** — *Provincia.* — La rotazione quasi comune è la biennale come nella provincia di Ancona, e la sola modificazione introdotta, scrivono i Comizi, consiste nella maggiore estensione data alla semina delle piante forag-

giere. L'Associazione agraria d'Amandola però fa cenno di una rotazione, che si compie in sette anni e che tende a sostituirsi con vantaggio alla sopradetta e per la quale si coltivano tre settimi del podere a frumento; due settimi a granturco e ad altri marzatelli, e infine gli altri due settimi a prati artificiali.

PERUGIA. — *Provincia.* — Nessuna innovazione degna di nota venne fatta nell'avvicendamento agrario generalmente biennale e che consiste nella coltivazione alterna del frumento e del granturco con una limitata coltura di leguminose. Queste però tanto per ottener seme quanto per foraggio, non che il piantamento delle patate, tendono sempre più a guadagnar terreno.

### Toscana.

LUCCA. — *Provincia.* — Nessuna variazione è stata introdotta nei sistemi della parziale e imperfetta rotazione agraria seguita dai proprietari i quali, secondo riferisce il Comizio, non praticano, nè possono praticare per la soverchia divisione della proprietà un razionale avvicendamento agrario.

PISA. — *Pisa.* — I sistemi di rotazione agraria non subirono variazioni notevoli: però gli agricoltori tendono a renderli sempre più razionali con lentissima progressione peraltro.

Volterra. — La rotazione più estesa continua ad essere la biennale, e non è interamente scomparso il condannevole sistema di lasciare il terreno in riposo. Da alcuni agricoltori venne sperimentata la quadriennale che, senza dire come vien fatta, si afferma essere riuscita vantaggiosa e che perciò va prendendo sempre piede.

LIVORNO. — *Provincia.* — Nel primo circondario si seguita senza alcun cambiamento la rotazione biennale, coltivando cioè il terreno per metà a frumento e l'altra metà a sementi diverse, come granturco, fagioli etc. Similmente nel circondario di *Portoferraio* prevale sempre la rotazione biennale, coltivando però un anno i cereali e l'altro i legumi, sistema che secondo il Comizio ha impoverito il terreno.

FIRENZE. — *Provincia.* Nel circondario di *San Miniato* sono sempre predominanti le rotazioni biennali o triennali: la coltura del frumento si alterna con quella del granturco o delle baccelline. In collina, allo scopo di far riposare il terreno, si coltiva estesamente la lupinella per tre anni e così in pianura si estendono i prati di trifoglio e di erba medica; e in alcune località si nota pure una rotazione quadriennale, che torna molto più profittevole delle anzidette. La rotazione quadriennale si cerca d'introdurre pure nel circondario di *Firenze* ma, scrive il Comizio, s'incontrano difficoltà scoraggianti. All'opposto in quel di *Rocca San Casciano* l'avvicendamento è sempre biennale, nè per ora havvi tendenza a mutare questo sistema spossante, che vige in tutto il circondario, e pel quale va diminuendo progressivamente la fertilità del suolo, eccessivamente oc-

cupato pure da piante arboree. Nel piano del circondario di *Pistvia* la coltivazione alterna di frumento e di granturco approssimativamente in parti eguali si ritiene dalla maggioranza dei coltivatori della pianura siccome più adatta all'alimentazione del bestiame di quella di qualche anno fa, che consisteva nel coltivare il terreno per due terzi a frumento e per un terzo a granturco, facendovi prima l'erbaio d'inverno. Anche in questo territorio però alcuni adottano l'avvicendamento quadriennale coltivando parte del terreno a prato artificiale per due anni. In collina poi la rotazione è semplicissima ed è quasi sempre la stessa: coltura di cereali per un anno e quindi riposo per due anni.

**AREZZO.** — *Provincia.* — Piccole modificazioni vennero introdotte nella rotazione quadriennale delle seguenti colture: 1° anno — granturco, leguminose, tuberi da rinnovo; 2° anno — frumento, avena e trifoglio incarnato; 3° anno — frumento seguito da erbai di rape e lupini, sostituendo così in parte l'erbaio primaverile d'avena, di trifoglio rosso e di lupinella. In alcune località della provincia il ristoppio non è ancora sparito e quindi perdura la ripetuta coltivazione del frumento, che nuoce alla fertilità del terreno.

**SIENA** — *Provincia.* — La rotazione agraria in uso nel primo circondario è la biennale: i prati artificiali si tengono fuori di rotazione, eccetto quelli del trifoglio pratense, che si alternano con la coltura del frumento: nessuna modificazione notevole. Per converso in quel di *Montepulciano*, scrive il Comizio, quantunque la maggioranza dei coltivatori versi in poco favorevoli condizioni finanziarie, pure tutti procurano di avvicinarsi ad un più o meno razionale avvicendamento; « sicchè può dirsi che il turno delle colture trovasi in una specie di periodo di transizione. »

**GROSSETO.** — *Provincia.* — Nessuna innovazione rilevante venne introdotta nel biennio circa ai vecchi sistemi d'avvicendamento.

### **Lazio.**

**ROMA.** — *Viterbo e Frosinone.* — Nessun cambiamento notevole venne fatto alla rotazione agraria generalmente praticata e che consiste nel coltivare: 1° anno — granturco; 2° anno — frumento; 3° anno — biade, fave e lupini.

*Civitavecchia.* — Similmente avvenne in questo circondario, dove peraltro vige pure una rotazione quadriennale, che il Comizio non dice come si compie, e nei terreni di molto fondo si semina il frumento anche per due o tre anni di seguito.

*Roma e Velletri* — Da molti agricoltori si è cominciato ad introdurre la semina del lupino dopo il raccolto dei cereali, il che ridonda a vantaggio del pascolo nell'epoca di riposo del terreno e a maggior feracità del suolo nell'anno di coltivazione.



### Province meridionali del versante adriatico.

TERAMO. — *Provincia.* — I più accorti agricoltori invece di seguire il tradizionale sistema di rotazione biennale coll'avvicendamento del frumento col granturco, cominciano a far entrare nella detta rotazione anche le leguminose e la sulla e a praticare dei sovesci, avendo così una rotazione triennale. Il Comizio del capoluogo segnala come esempio d'intelligente agronomo il Senatore De-Vincenzi di Notaresco, il quale con tali metodi è giunto ad ottenere dai cereali seminati nei suoi fondi più sterili di collina ben 15 sementi.

CHIETI. — *Vasto.* — Il Comizio lamenta che continui il sistema depauperante del succedersi delle colture dei cereali. In generale il terreno, che nell'anno precedente venne seminato a frumento, si coltiva per metà a granturco, per un ottavo a fave, e per il resto a erbe foraggiere, e rimane anche per qualche parte a maggese. Laddove poi il terreno è ferace, non è raro che si ritorni a seminare frumento. In alcuni poderi però si comincia a far entrare più estesamente la coltura dei foraggi, coltura che giustamente si ritiene come una specie di riposo pel terreno.

AQUILA. — *Provincia.* — In tutto il territorio la rotazione agraria più praticata è la biennale; nei terreni irrigui o di molto fondo si semina: 1° anno — frumento; 2° anno — granturco, patate, canapa, lino, fagioli ed altre leguminose; e nei terreni asciutti e specialmente in quelli montuosi si coltivano un anno i cereali e nell'altro si lascia in riposo il terreno per un anno o anche per due, come scrivono da *Avezzano*. Rarissima la pratica triennale nè, soggiunge il Comizio del nominato circondario, si manifesta tendenza a mutare una così poco proficua rotazione.

CAMPOBASSO. — Da questa provincia non pervennero notizie.

FOGGIA. — *Provincia.* — L'attuale rotazione agraria delle varie contrade della Capitanata differisce di poco dall'antica.

Ordinariamente nelle pianure si coltiva così: 1° anno — frumento duro; 2° anno — frumento tenero; 3° anno — biade; 4° anno — riposo, coltivando però la terra, invece del maggese morto, a fave per riprinziare la rotazione, coltura questa che è detta: *mezzo maggese*.

Nel Gargano la rotazione varia a seconda della profondità del terreno; così nei terreni di poco fondo si pratica la seguente: 1° anno — frumento tenero; 2° anno — biade, orzo e spesso patate; 3° anno — riposo. E nei terreni di molto fondo: 1° anno — frumento duro; 2° anno — frumento tenero; 3° anno — si lavora il maggese per riprendere la coltura del frumento. Alcuni agricoltori seguono invece la seguente: 1° anno frumento duro; 2° anno frumento tenero; 3° anno — biade; 4° anno — legumi, patate etc.; rotazione che viene generalmente seguita nei piccoli poderi.

Nelle zone subappennine e nella contrada di Valfortore l'avvicendamento più frequente succede così: 1° anno — frumento sul vero maggese; 2° anno — frumento sullo stesso campo; 3° anno — si riprende il maggese.

Infine per alcuni territori si costuma la seguente rotazione: 1° anno — avena; 2° anno — frumento; 3° anno — maggese; 4° anno — frumento.

**BARI.** — *Altamura.* — Non venne modificata l'antica rotazione, che è la seguente: 1° anno — frumento duro; 2° anno — frumento tenero; 3° anno — avena o orzo: rotazione, che nei poderi estesi lascia anche un certo spazio alla coltura delle patate e delle leguminose, ed un altro al riposo.

*Bari.* — Nelle grandi tenute continua l'avvicendamento dei cereali col prato naturale, e raramente col lino e coi legumi: nelle medie e nelle piccole tenute le colture dei cereali si alternano con quella del cotone, dell'anice, dei legumi e delle patate.

*Barletta.* — In questo circondario la rotazione è triennale come nel sopradetto di *Altamura*; notansi però nei dintorni del capoluogo le seguenti migliorie: 1° anno — frumento; 2° anno — avena; 3° anno — coltura di fave sovesciate e qualche volta con l'intermezzo di prati. I buoni coltivatori tengono pure il terreno degli oliveti sempre a maggese colturato e alternano il frumento collo stesso maggese nei mandorleti.

**LECCE.** — *Provincia.* — I Comizi sono concordi nel deplorare la rotazione agraria seguita in quasi tutte le masserie, e che consiste nel coltivare; 1° anno — frumento; 2° anno — orzo; 3° anno — avena; 4° anno — riposo o maggese. Insignificanti sono le modificazioni introdotte da alcuni intelligenti i quali, come riferisce il Comizio di *Gallipoli*, alternano il frumento col maggese concimando debitamente il terreno. In generale la coltura delle fave e delle altre leguminose vien fatta in proporzione troppo limitata in confronto di quella delle graminacee.

### **Province meridionali del versante mediterraneo.**

**CASERTA.** — *Piedimonte d'Alife* — Si continua a coltivare alternativamente frumento e granturco, e raramente il frumento è succeduto dal maggese; o frumento e prato annuo. Nei terreni irrigabili dopo il frumento si seminano i fagioli e nei montuosi la coltura della segala segue quasi sempre quella delle patate. Qualche variazione all'avvicendamento biennale viene segnalata nella contrada detta di *Dragoni*, dove da alcuni si coltiva: 1° anno — granturco; 2° anno — frumento; 3° anno — lupini; 4° anno — frumento.

*Nola e Gaeta.* — Una vera rotazione non è praticata; il terreno non si lascia mai in riposo; e le colture generalmente si succedono così: per un anno — frumento, o lupini, o biade e per l'anno seguente — granturco, o civaie o piante foraggiere.

**NAPOLI.** — *Casoria.* — Intorno alla rotazione agraria praticata in questa provincia ha riferito solamente il Comizio del circondario di *Casoria*, dicendo che « si fanno fino a tre coltivazioni diverse, e che mai una di esse viene ripetuta per due volte nello stesso terreno. »

**BENEVENTO.** — *Provincia.* — Meno poche eccezioni dovute all'iniziativa d'intelligenti agricoltori, continua la rotazione triennale, coltivandosi cioè nel primo anno granturco, fagioli e patate, e negli altri due frumento.

**AVELLINO.** — *Provincia.* — Nessuna innovazione si è introdotta nei sistemi fin qui tenuti nella rotazione agraria, i quali consistono nell'avvicendamento biennale del frumento col granturco e colle patate.

**SALERNO.** — *Provincia.* — Predomina la rotazione biennale, ossia la coltura del frumento nel 1° anno, e quella del granturco e di civaie diverse nel 2.° Il Comizio però di *Sala Consilina* dice che è sentito il bisogno di rendere più razionale il detto avvicendamento coll'introduzione della coltura dell'erba medica: e quello di *Vallo Lucano* soggiunge pure che: « nei terreni non irrigui e in collina « la rotazione è per lo più quinquennale, cioè nel primo anno, fatto il divelto, si « coltivano *marzatelli*, nei tre successivi frumento, e nell'ultimo lino o lupini. Dopo « questo quinquennio l'esaueto terreno si lascia in riposo da quindici a venti anni. »

**POTENZA.** — *Provincia.* — Nessuna variazione notevole nella rotazione agraria: in generale alla coltura del frumento succede quella delle civaie e a queste il granturco o poche altre di minore importanza. In quel di *Melfi* però la rotazione pur essendo triennale, alla coltivazione del granturco fa seguito per due anni quella del frumento e nella Puglia Melfese « si usa il maggese, che può « dirsi eseguito quasi razionalmente, e al maggese tien dietro il cereale per tre « anni. »

**COSENZA.** — *Castrovillari.* Si continua come in passato a seminare i terreni per un anno a cereali, per lasciarli poi in riposo e ad uso di pascolo l'anno seguente: solo nelle piccole tenute dopo il frumento si sogliono coltivare le fave ed altri legumi.

*Rossano.* — Le colture si praticano nel modo seguente:

1° Nei terreni molto freschi il primo anno si semina nell'inverno il frumento e nell'estate il granturco agostano; nell'inverno successivo si ha pascolo, e poi si rompono i così detti maggese per le colture del cotone, dei poponi, dei fagioli o del granturco.

2° Gli altri terreni seminativi vengono coltivati a frumento per un anno e lasciati a riposo per due a uso di pascolo o per taglio di erbe.

3° Negli oliveti si semina l'avena.

4° Infine nei terreni montuosi e magri si coltiva la segala o l'orzo, dando alla terra un riposo breve o lungo a seconda delle vicende atmosferiche.

*Cosenza e Paola.* — Quasi generalmente la rotazione è biennale, cioè, 1° anno

— granturco; 2° anno — frumento. In qualche contrada però si è introdotta la triennale, coltivando nel 3° anno il prato di lupini, trifogli, vecce etc. e in un podere del comune di Cellara si è pure adottata una rotazione sessennale, che, come riferisce il Comizio del capoluogo, permettendo il mantenimento di alcune vacche nella stalla, fece duplicare la rendita del podere stesso. La detta rotazione è distribuita nel modo seguente: 1° anno — granturco; 2° anno — lino autunnale; 3° anno — frumento; 4° anno — prato; 5° anno — frumento; 6° anno prato.

Il Comizio di *Paola* deplora il sistema di rotazione biennale siccome eccessivamente depauperante.

*Catanzaro — Cotrone* — Si segue una rotazione sessennale, cioè nel primo anno si rompe la terra a maggese, nel secondo e nel terzo si semina a cereali e negli altri tre si lascia a prato. Da qualche anno però i terreni più forti sogliono da parecchi agricoltori seminare per tre anni invece che per due.

*Nicastro* — « Nessuna modificazione venne introdotta nella rotazione, che spesso « varia da comune a comune. Nel territorio di Francavilla si coltiva nel 1° anno « — granturco, nel 2° anno — frumento, e qualche volta soltanto nel 3° fave od « altre leguminose. Anzi nel detto comune s'avverte pure l'introduzione di un'altra « specie di frumento, che viene seminata invece del granturco: sicchè frumento « sopra frumento eternamente! ».

*Reggio di Calabria*. — Da questa provincia non pervennero notizie.

### Sicilia.

*PALERMO — Palermo e Cefalù*. — Nessuna modificazione agli antichi sistemi di rotazione. Nelle terre dei feudi si coltiva un anno a maggese, due anni a frumento, e due anni a erbe: e per le terre suburbane, un anno a fave, due anni a frumento, un anno a piante da foraggio. Talvolta dopo le fave si mette il lino o l'orzo e nei terreni più fertili pure il lino sopra il maggese.

*Termini Imerese*. — Nei latifondi è in prevalenza la rotazione di tre anni; ai cereali cioè si fa succedere il pascolo naturale, ed a questo il maggese completo dividendo il terreno in tre appezzamenti. Nei piccoli possessi si usa pure una rotazione triennale, coltivando il primo anno fave, o ceci, o lino, e nel secondo e terzo cereali; ma non è raro anche il sistema quadriennale cioè tre anni di graminacee ed uno di leguminose.

*MESSINA. — Messina e Castoreale*. — All'antica rotazione biennale va sempre più sostituendosi la triennale, che consiste nel coltivare: 1° anno — fave concimate; 2° anno — frumento; 3° anno — sulla.

*Patti*. — In questo circondario è ancora molto praticata la coltivazione alterna di frumento e sulla o di frumento e prato naturale e anche granturco;

ma in questi ultimi anni venne sperimentata con profitto la seguente: 1° anno — rinnovo di fave concimate; 2° anno — frumento; 3° anno — sulla; 4° anno — frumento.

*Mistretta.* — « In questo territorio, scrive il Comizio, non esiste una vera « rotazione agraria: si suole preparare e seminare il terreno per uno o due anni « a cereali e poi lasciarlo a pascolo per farlo riposare. »

*CATANIA.* — *Provincia.* — In generale continua il solito avvicendamento triennale di frumento, fave ed orzo, oppure l'altro di fave, frumento e maggese: anzi, scrivono da Catania, la detta rotazione in talune località del piano è stata modificata in peggior forma per la cresciuta e spossante coltivazione del riso. « Nella terra della Colonia agraria di *Caltagirone*, riferisce il Comizio, si lavora « per l'adottamento di una rotazione razionale così fatta: 1° anno — una pianta « sarchiata, che sarà il granoturco; 2° anno — frumento; 3° anno — trifoglio; « 4° anno — frumento con erba medica. Tale avvicendamento potrebbe segnare « un sensibile progresso nell'agricoltura locale se venisse preso ad esempio dagli « agricoltori. »

*SIRACUSA.* — Da questa provincia non pervennero notizie intorno ai sistemi di rotazione.

*CALTANISSETTA.* — *Caltanissetta e Piazza Armerina.* — Il sistema di rotazione in uso è quello triennale con maggese pei latifondi; mentre nelle piccole proprietà si seminano alternativamente fave, previa concimazione, nel 1° anno, e frumento nel 2°.

*Terranova.* — In questo circondario la rotazione è biennale; però in essa si fa pure entrare la coltivazione dell'orzo, e del cotone.

*GIRGENTI.* — *Provincia.* — Il sistema di rotazione generalmente praticato è il triennale, che il Comizio del capoluogo afferma essere il più adatto alle condizioni telluriche e climateriche del luogo. Non dice però come venga distribuita l'alternanza delle colture.

*TRAPANI.* — *Provincia.* — Il prezzo elevato degli affitti degli ex-feudi ora frazionati, dice il Comizio del capoluogo, la poca durata degli affitti stessi (da 4 a 6 anni), l'aumento delle tasse, la mancanza di strade campestri e la scarsezza dei concimi sono cause della più depauperante rotazione. Quella più comune infatti si compie in sei anni, e consiste nell'arare tre volte il terreno nella primavera del 1° anno; seminare frumento nel 2° e 3° anno; lino o legumi nel 4°; frumento nel 5°; e avena nel 6° « Il Comizio poi del circondario d'Alcamo riferisce che nei terreni naturalmente feraci si semina frumento anche per quattro anni di seguito. »

### **Sardegna.**

*CAGLIARI.* — *Cagliari e Oristano.* — Nessuna variazione notevole nella rotazione, di cui i sistemi principali a seconda del grado di feracità del suolo sono i seguenti:

- a) 1° anno — maggese; 2° anno — fave; 3° anno — frumento;  
 b) 1° anno — fave; 2° anno — orzo; 3° anno — frumento;  
 c) 1° anno — frumento; 2° anno — frumento o orzo; 3° anno fave; 4° anno — frumento, e poi riposo per quattro anni di seguito.

*Iglesias e Lanusei.* — Nei luoghi di pianura la rotazione è biennale: generalmente un anno si semina frumento e l'altro fave, mentre in montagna si coltivano per un anno le terre migliori a frumento, o ad orzo, o anche a granturco, per lasciarle poscia due anni a maggese, e le altre si coltivano solo ogni tre od anche ogni quattro anni.

*SASSARI — Alghero e Nuoro.* — Nel primo dei nominati circondari solamente per alcuni tratti di terreno poco estesi si adotta una rotazione biennale, coltivando nel primo anno frumento o altri cereali e nell'anno successivo legumi. In tutto il resto del territorio un anno si semina e nell'altro si lascia la terra in riposo. Similmente in quel di *Nuoro* una vera rotazione è praticata limitatamente e solo nelle baronie di *Šiniscola* e di *Orosei*, e in qualche altra località, dove i terreni sono profondi e resi fertili dalle alluvioni. Nei luoghi di montagna vige il sistema di coltivare una data estensione di terreno per due anni a cereali od altro, spirato il qual tempo si abbandona la detta zona a pascolo per ripetere sopra un'altra lo stesso sistema. Tali zone sono dette in dialetto del luogo — *vidizzoni* — e costituiscono un metodo di coltura, che data da tempo lontano, e che però, dopo la legge del 15 aprile 1851 riguardante la proprietà dei terreni aperti, tende a cedere il posto all'altro, che consiste nel coltivare il terreno per un anno, e poi lasciarlo a riposo, essendosi il proprietario convinto per esperienza, che il campo seminato a frumento per due anni consecutivi, nel secondo dà scarso prodotto.

*Tempio.* — Il Comizio riferisce che si mantengono sempre i sistemi di rotazione triennale e quadriennale, senza descriverne le varie colture.

*Sassari.* — « In questo circondario, scrive il Comizio, non si pratica rotazione per mancanza di braccia. »

Esposte così le notizie pervenuteci intorno alle rotazioni agrarie delle diverse provincie praticate nel biennio 1878-79, riassumeremo brevemente le più importanti innovazioni introdotte nella successione delle varie colture, tralasciando di descrivere quelle forme principali e più accertate d'avvicendamento, che tuttora si seguono, e che già vennero poste in evidenza dalla consimile pubblicazione fatta per l'anno 1877.

Pochissime sono le provincie, dove non si noti risveglio nell'intento di rendere più largamente remuneratrice la proprietà fondiaria ed ove non s'accerti manifesto progresso non solamente nell'adottare più razionali rotazioni delle varie colture, ma eziandio nel procacciare vantaggiose consociazioni delle utili piante.

Tale fatto da cui si derivano confortevoli speranze di condizioni, che rapidamente immegliano l'economia rurale italiana, s'appalesa chiaro nella breve sintesi colla quale senza commenti e senza censure stimiamo utile cosa dar termine a questa accolta diligente di notizie intorno alle rotazioni agrarie.

PIEMONTE. — Nelle provincie di *Cuneo* e di *Alessandria*, scorgendo come dall'avvicendamento biennale del frumento col granturco si ricavi troppo limitato prodotto di cereali, nel 1878-79 si è data più estesa coltura al trifoglio pratense, convertendo anche in alcune zone la rotazione in quadriennale colla semina di questa utilissima pianta da foraggio.

Anche nella provincia di *Torino* la coltivazione della lupinella che s'estende migliora le condizioni dell'agricoltura.

LOMBARDIA e VENEZIA. — Nei terreni irrigatori senza risaie della provincia di *Milano* si vien limitando la coltura del miglio come secondo raccolto e quella invece del granturco cinquantino s'allarga come l'altra del ravizzone. Nella provincia di *Bergamo*, ove giustamente si lagnano per la smodata larghezza che si dà alla coltivazione del mais cinquantino, nullameno si è fatta entrare vantaggiosamente nella rotazione quinquennale di alcune contrade la coltura del trifoglio. Nelle provincie di *Cremona*, di *Brescia*, di *Mantova*, di *Vicenza*, di *Treviso*, e di *Padova* si estendono i prati artificiali.

Nelle provincie di *Belluno* e di *Udine* più lentamente si diffonde la coltivazione delle piante pratensi, e lamentasi ancora troppo estesa ed in soverchio modo ripetuta la coltura del granturco.

In quella di *Rovigo* invece si manifesta sempre maggiore tendenza a rendere meno frequente il succedersi delle stesse colture negli stessi campi: e nei terreni redenti dalle macchine idrovore stalle e prati sorgono ove malsane paludi ammorbavano l'aria.

LIGURIA. — La coltura intensiva degli ortaggi precoci va prendendo uno sviluppo ogni di maggiore, non solo nei terreni limitrofi al mare, ma anche in quelle contrade, dove generalmente vigeva la coltivazione alterna del frumento e del granturco.

EMILIA. — Nelle provincie di questa regione alla rotazione biennale di frumento e granturco, bene giudicata troppo depauperante pel terreno, va sostituendosi quella quadriennale, dove ha larga e benefica parte la coltura del trifoglio pratense e della medica.

Nella provincia di *Bologna* scema anzichè allargarsi la coltivazione della canapa.

MARCHE ed UMBRIA. — Nelle provincie marchigiane più che nell'Umbria s'apprezzano ogni anno meglio i segnalati pregi della sulla e di altre piante foraggere e se ne sviluppa con rapido accrescimento la coltura, limitandosi quell'alterna di spossanti graminacee.

TOSCANA. — Nelle provincie di *Pisa*, e di *Livorno* lentamente si mutano i

sistemi di rotazione tendendosi a renderli più razionali coll'abbandonare, là dove vigeva, il riprovevole uso di lasciare il terreno in riposo per un tempo indeterminato. In quelle di *Firenze*, di *Arezzo* e di *Siena* la coltura dei prati artificiali mutò da biennale in triennale l'avvicendamento.

LAZIO. — In alcune plaghe dei circondari di *Roma* e di *Velletri* si estende la semina del lupino con vantaggio del pascolo e della feracità del suolo; assai lentamente si vede ridurre il completo maggese a più limitate estensioni; e nei territori circostanti alle città della provincia e più specialmente in quel di *Civitavecchia* la coltura intensiva va prendendo uno sviluppo maggiore e si compie quasi annualmente sugli stessi terreni.

VERSANTE MERIDIONALE ADRIATICO. — La tradizionale rotazione alterna del frumento col granturco nella provincia di *Teramo* tende a mutarsi in triennale, mediante la coltura per un anno delle leguminose da foraggio e da sovescio. Similmente avviene, tuttochè in più modeste proporzioni, in quelle di *Foggia* e di *Bari*; e in quella di *Chieti* si suole almeno seminare le dette piante erbacee in quei terreni, che pel passato dopo la coltura dei cereali si abbandonavano a infruttuoso riposo. Anche in questa regione il nudo e completo maggese si vien menomando.

VERSANTE MERIDIONALE MEDITERRANEO. — Nella rotazione sessennale della provincia di *Catanzaro* da molti coltivatori si tende a far entrare la coltura del frumento per tre anni, piuttosto che per due come facevasi in passato, migliorando i lavori e le concimazioni. Nelle provincie poi di *Caserta* e *Cosenza* non poche tenute hanno ormai una rotazione triennale, di cui un anno è quasi interamente rappresentato dalla coltura delle piante foraggere.

Nelle altre provincie di questa regione troppo è ancor generale il succedersi frequente di graminacee, che estenuano i terreni: e con lentezza invero poco lo devole s'immegliano le vecchie rotazioni.

SICILIA. — Estesamente nella provincia di *Messina*, meno in quelle di *Catania* e di *Palermo*, la coltura biennale va cedendo il posto a quella triennale in causa della diffusa coltivazione della sulla e in alcune zone di queste provincie, mediante il rinnovo di fave concimate, si adottò pure una buona rotazione quadriennale. A *Catania* si vede con dispiacere estendersi la risaia.

SARDEGNA. — Si tende ad abbandonare il sistema della coltura per due e talora tre anni consecutivi del frumento nello stesso terreno e si diffonde in qualche località la buona pratica di seminare le piante foraggere nei campi lasciati in riposo dopo il raccolto dei cereali.

Deplorasi peraltro ancora nell'isola soverchiamente larga l'estensione dell'improduttivo maggese, come unico mezzo col quale i terreni si ritemperino riposando al vigore necessario per alimentare le piante graminacee e baccelline destinate al nutrimento della famiglia umana.



## CAPITOLO IX.

---

### LAVORAZIONE E CONCIMAZIONE DEI TERRENI.

---

#### **Piemonte.**

CUNEO — *Provincia.* — Col diffondersi degli aratri in ferro più o meno perfezionati la lavorazione dei campi ha fatto grandissimi progressi, ma è ancor lontana dal raggiungere sempre nelle arature la profondità meglio richiesta ad apparecchiare ricovero alle acque piovane sì che nella secca stagione si conservi frescura e nella piovosa si ottenga pronto ed uniforme asciugamento: e a sprigionare dall'impasto terroso sostanze, che prontamente assimilate provvedano alla rapida e buona formazione dei tessuti vegetali. L'allevamento del bestiame essendo fatto su scala più vasta che in addietro, maggiore è pure la quantità di letame, che si produce; e che con cure migliori del passato si cerca di conservare in luoghi convenienti. Anzi non manca qualche buon esempio di concimaie razionali, e tra queste ci è grato segnalare quella di proprietà del sig. Carlo Chiapello nel circondario di *Cuneo*, e quella del sig. Comm. Barberis nel circondario di *Mondovì*.

Oltre il letame di stalla, come scrivono da *Saluzzo*, si continua ad adoperare le crisalidi disseccate dei bachi da seta, le quali danno effetti sorprendenti massime nella coltura del frumento; e da questo circondario e da tutti gli altri si riferisce che la fuliggine, il guano, i residui della fabbrica del gasogene, la calce, il fosfato e perfosfato di calce, ed i concii Ville non sono gli ultimi fattori dell'aumentata produzione agricola in tutta la provincia.

TORINO. — *Aosta*. — In questo circondario si fece poco progresso nella lavorazione dei terreni: continua l'uso degli aratri a vecchio sistema, non ostante i lodevoli sforzi del Comizio per farne conoscere i più convenienti. I letami abbondano, ma non sono bene preparati, nè sempre ben conservati; i concimi artificiali poi sono quasi sconosciuti.

*Ivrea e Pinerolo*. La sostituzione degli aratri moderni agli antichi e specialmente nel piano non data solo da due anni, ma da oltre un decennio: quindi i lavori dei terreni, praticati con quelli e colla vanga secondo l'uso piemontese, riescono ben fatti.

V'ha per le concimaie e per i concimi, scrivono da *Pinerolo*, in generale la solita trascuranza, sebbene nell'uno e nell'altro circondario alcuni agricoltori facciano da qualche anno e con esito soddisfacente uso del guano del Perù e di quello artificiale.

*Susa*. — Poche innovazioni si verificarono nel biennio intorno ai lavori dei terreni; la concimazione viene fatta in generale collo stallatico e per la coltura della canapa e dei prati naturali si fa uso degli escrementi umani misti con terra.

*Torino*. — Per questo circondario le notizie pervenuteci dal Comizio sembrano accennare ad una certa negligenza nella lavorazione e nella concimazione dei campi in confronto di quelle registrate nella pubblicazione consimile del 1877 e pervenuteci dall'Accademia d'agricoltura di Torino. « Infatti, riferisce il Comizio, le lavorazioni dei terreni nel territorio di Casalborgone sono in regresso; si fanno per lo più con vacche deboli e mal pasciute; la zappatura o *roncamento*, cotanto efficace, non trova braccia. Di concimi artificiali dopo poco soddisfacenti esperienze, non si fa più uso. Nelle regioni sotto-alpine del Canavese perdura il difetto di rotazione agraria.....; ed è quasi ignoto l'uso dei concimi artificiali, onde ne viene che poco e male si concima.... Nel territorio di Pogliani le viti si concimano a stallatico fresco e abbondante nell'impianto, ma dopo non ricevono più soccorso di concimi.... Nel comune di Poirino si concima collo scarso stallatico depauperato per l'abitudine di lasciarlo allo scoperto, essiccato quindi dal sole e dilavato dalle piogge. Da pochi agricoltori si usa il guano. »

ALESSANDRIA — *Acqui e Asti* — Per concime si usa lo stallatico, che in maggior quantità viene destinato alle viti. Pochissimi adoprano concimi chimici e poche sono le concimaie a sistema razionale. Si sperimentò nella concimazione delle vigne lo stallatico misto alle vinaccie preventivamente sottoposte alla distillazione e i residui delle tonnare, e si ebbero ottimi risultati.

*Alessandria e Casale Monferrato*. — Gli aratri Dombasle, gli erpici Howard e gli estirpatori Valcourt si moltiplicarono; e gl'ingrassi, il cui uso va facendosi sempre maggiore, sono i concimi chimici, gli avanzi di pesce e le dejezioni umane liquide e solide somministrate in quel d'*Alessandria* dalla società — *La frugifera*

— e in quel di *Casale* raccolte per cura degli agricoltori stessi. In ambedue poi i circondari s'impiantarono concimaie a sistemi razionali.

*Novi Ligure e Tortona.* — Nella lavorazione e nella concimazione dei terreni si è fatto qualche progresso. Gli aratri più usati sono quelli del sistema Dombasle e del Fissore di Tortona; e le arature si fanno sufficientemente profonde, ed abbastanza bene eseguito è lo stritolamento delle zolle in ragione della natura e della pendenza del suolo.

Le concimazioni vengono fatte collo stallatico mescolato a residui di ogni maniera e con concimi chimici di varie Società e specialmente di quelle di Firenze per i prati naturali. Non s'impiantarono concimaie a sistema razionale, ma vengono meglio custodite le antiche.

*NOVARA.* — *Ossola — Pallanza e Valsesia* — Le coltivazioni si fanno esclusivamente colla vanga e le concimazioni collo stallatico, essendo questo molto abbondante pel cresciuto allevamento di animali e molto limitato il terreno posto a coltura intensiva.

*Biella.* — Nel biennio 1878-79 venne introdotto l'uso dell'aratro di ferro; si fa quindi un dissodamento più profondo, e per le concimazioni nel piano si adopera, oltre lo stallatico, il guano; in collina poi si usa solamente il primo che è abbondante e di cui si continua peraltro ad avere poca cura.

*Novara e Vercelli.* — Gli agricoltori vanno sempre meglio persuadendosi dei vantaggi che si ritraggono dalle lavorazioni profonde coll'uso di buoni aratri. In tutti due i circondari la base della concimazione è lo stallatico: i sovesci di lupino, di ravizzone, di patate e d'avena sono pure praticati specialmente nelle risaie. L'uso dei concimi artificiali è ancor troppo limitato per le frequenti adulterazioni, che di esse fa il commercio. Le concimaie si vanno migliorando situandole a mezzanotte, coprendole con tettoie e tenendosi conto degli scoli delle stalle, che prima si lasciavano disperdere.

### **Lombardia.**

*PAVIA.* — *Bobbio.* — Le buone pratiche di lavorazione e gli aratri di ferro incominciano a farsi strada nei terreni, che circondano i capiluoghi di mandamento; ma come concime non si adopera che lo stallatico, nè per esso si hanno cure speciali.

*Voghera.* — Quasi dovunque gli aratri di ferro dei migliori sistemi hanno sostituiti quelli in legno e con essi e cogli erpici e coi frangizolle viene convenientemente vinta la naturale compattezza del suolo. Sebbene da ogni Comune sia segnalato il bisogno di una maggior concimazione, pure nessuna o poca cura si presta ad ottenere buon concime. Solamente nei territori di Voghera, di Busnasco, di Stradella e di pochi altri si utilizzano le materie fecali, che miste a

solfato di ferro procurano pingui raccolti di ogni derrata. Sulle giovani viti e sul frumento il fosfato calcico, preparato colle ossa, produsse ottimi effetti. Venne adoperato anche il guano, ma in piccola scala.

*Lomellina.* — Già da molti anni gli aratri in ferro solcano il terreno alla profondità almeno di 20 centimetri. Di concimi artificiali si fa poco uso, sia perchè il bestiame è numeroso, sia perchè le frodi, che avvengono frequenti nello smercio di essi, hanno resi diffidenti i coltivatori. A proposito poi di lavorazioni la Camera di commercio ed arti scrive quanto segue: « Recentemente venne eseguito un esperimento di aratura a vapore fatto in Lomellina per iniziativa del « sig. Gusmani Pietro fittavolo della Cascina Confaloniera. Questo tentativo eseguito col sistema Howard sull'esempio dell'altro bellissimo già praticato alla « Veneria Vercellese, venne del pari coronato di pieno e brillante successo; per « cui è lecito sperare che la coltivazione a vapore in queste basse terre sia og- « gimai un fatto compiuto e che per essa si dischiuda l'alba di giorni migliori « per la prosperità fondiaria. »

MILANO. — *Provincia.* — « Processi nuovi di lavorazione delle terre, scrive « la Società agraria di Lombardia, non vennero introdotti nel biennio. Nella « parte irrigua di ogni circondario si fa uso di aratri perfezionati, mentre nelle « parti asciutte l'introduzione di aratri moderni va facendosi con marcata len- « tezza.

« La concimazione vien fatta più comunemente coi concimi animali che « sono, oltre lo stallatico, e i detriti dei bachi e delle crisalidi delle filande, il « pozzo nero proveniente dalle cloache urbane, il sangue, e molti altri avanzi « come corna, unghie, pelli etc. A codesti concimi tengono dietro in seconda « linea concimi d'origine vegetale, tra cui le foglie degli alberi, i fusti delle « piante erbacee, la pula del riso, le vinaccie, i pannelli dei semi oleiferi, la torba, « il sedimento dei cavi di scolo delle praterie e delle risaie ect. Fanno seguito a « tali concimi quelli di natura minerale come il gesso, la calce, la cenere, la « fuliggine, i detriti delle fabbriche ed i perfosfati sotto diverse forme e denomi- « nazioni. Questi concimi artificiali vanno sempre più assumendo importanza « presso gli agricoltori della provincia: ma vi ha un gravissimo ostacolo alla loro « maggior diffusione e consiste nel caro prezzo a cui si sono elevati i perfosfati « atteso la grande esportazione delle ossa, che ha luogo e alla quale non si volle « mai opporre un freno salutare.

« Nella provincia si noverano 10 stabilimenti di produzione di concimi arti- « ficiali, che sono i seguenti: La *Società anonima dei pozzi neri*, che pose in « commercio nel biennio all'incirca oltre un milione di ettolitri di feci semiliquide « ed oltre 12,000 quintali di concio umano polverizzato. — La *Società Vespa-* « *siana*, che raccolse circa 104630 ettolitri di orina umana, e confezionò oltre « 5603 quintali di perfosfato di calce, e compose cenere, torbe e fuliggini con

« trattamento d'orina per 10290 quintali. — La *Mutua associazione* dei proprie-  
 « tari per lo spurgo dei pozzi neri, che esportò oltre 215000 ettolitri di materie  
 « fecali. — La *Ditta Chiappa e Younk*, che raccolse oltre 22000 ettolitri pure  
 « di feci umane. — La *Ditta Curletti*, che fabbricò circa 50000 quintali di fo-  
 « sfato di calce oltre ad altre materie fertilizzanti, come solfato di ammoniaca,  
 « nitrato e clorato di potassio. — Le *Ditte Fino ed Ajraghi* in Milano e la  
 « *Ditta Tosi* a Busto Arsizio, che confezionarono oltre 48000 quintali di per-  
 « fosfato di calce. — La *Società anonima per lo spurgo dei pozzi neri* in  
 « Lodi, che pose in commercio circa 50000 ettolitri di materie fecali. — La  
 « *Società Gambini* di Brembio, la *Casa Oriani* di Monza e la *Ditta Kluzzer* in  
 « Abbiategrasso fabbricarono pure un assieme di circa 12000 quintali di per-  
 « fosfato di calce. — La *Ditta Desio*, che mise a disposizione del commer-  
 « cio circa 1200 ettolitri di feci; e finalmente la *Ditta Candiani* di Sesto  
 « Calende, che fabbricò circa 7000 quintali di concio misto di sostanze animali  
 « e minerali. A questi produttori di concimi artificiali dobbiamo aggiungere la  
 « importazione di altri articoli fertilizzanti provenienti da Genova per conto della  
 « *Casa Bertani* e della *Società ligure*. Questi conci però, che l'industria della  
 « provincia produce, sono insufficienti al bisogno di concimazione dei terreni e  
 « specialmente di quelli asciutti, perchè coi quantitativi sopra indicati si potrebbe  
 « concimare appena la quinta parte della nostra superficie coltivata. Di quì la  
 « necessità sentita che le materie prime, che entrano nella loro composizione,  
 « abbiano un prezzo inferiore all'attuale, perchè poi il prezzo del concime stesso  
 « sia alla portata di un maggior numero di agricoltori. »

Fra le buone pratiche nell'uso dei concimi si è introdotta quella di aggiun-  
 gere, in determinate proporzioni, allo stallatico il perfosfato di calce; miscela che  
 diede buoni risultati in seguito ad esperimenti fatti comparativamente.

Quanto alle concimaie si può asserire che in tutta la parte bassa della pro-  
 vincia si estende il sistema di costruire vasche coperte, nelle quali si raccolgono  
 le materie destinate alla concimazione. All'opposto in quasi tutto l'altipiano non  
 si nota alcun progresso in proposito.

COMO. — *Provincia*. — Mediante l'uso d'istrumenti perfezionati le arature  
 si fanno più profonde del passato e più complete le altre lavorazioni. Nel terri-  
 torio di *Olgiate* si sperimentò di confronto l'azione fertilizzante del guano della  
*Ditta Weis Cesare* di Genova e quella della cenere sopra i prati, e si ebbe per  
 risultato che, tenendo conto del valore dei due concimi e della quantità del pro-  
 dotto ottenuto, è da preferirsi l'uso della cenere nella concimazione del prato.  
 Per le altre colture il concime predominante è sempre lo stallatico. Gli escrementi  
 umani delle città e grosse borgate vengono pur raccolti; e se di concimaie propria-  
 mente dette non se ne sono ancora impiantate, pure si scorge dovunque una mag-  
 gior cura per avere concime più abbondante e preservarlo da dispersioni dannose.

**SONDRIO.** — *Provincia.* — Nessuna innovazione nella coltura dei terreni, che vien fatta cogli aratri o colle vanghe a seconda della loro posizione. I concimi generalmente usati sono quelli provenienti dalle stalle e dai pozzi neri. Pochissimi fanno uso di quelli artificiali per i prati e per i cereali. Il Comizio va consigliando l'impianto di concimaie con sistemi razionali e spera di presto vedere il letame bene preparato e meglio conservato.

**BERGAMO.** — *Clusone.* — Nessun cambiamento nella lavorazione dei terreni; e la concimazione continua a venir fatta esclusivamente collo stallatico.

*Bergamo.* — Egualmente può dirsi di questo circondario quanto alla lavorazione, ma non così quanto ai concimi, perchè anche quelli artificiali sono ormai passati dall'esperimento all'applicazione, si fa uso della polvere d'ossa e dei perfosfati e si utilizzano le materie dei pozzi neri tanto in natura che manipolate con terra, ceneri, etc.

L'uso del buon governo dei concimi, lentamente sì, ma va sempre più penetrando nella convinzione della maggioranza dei coltivatori. Oltre lo stallatico tutto viene utilizzato; materie fecali, spazzature di strade, melma di fossati, scoli, ceneracci, filiggine, raschiature d'aia, terricciati composti e imbevuti d'urina, escrementi di pollami etc. Lo stallatico però è, e sarà sempre, il principe dei concimi e sopra di esso principalmente appoggiasi la produzione di tutte le colture. Anche i perfosfati di calce vanno diffondendosi, ma piuttosto con lentezza. Nel 1879 gli agricoltori del circondario di Bergamo acquistarono oltre 15000 quintali di perfosfato calcico: e ciò è buon sintomo per l'avvenire.

La diffidenza, dice il Comizio di Bergamo, forse più che il dispendio, trattiene gli agricoltori dall'usarne più largamente. Le concimaie coperte sono ancora poche; pure in quest'ultimo biennio essendosene fatte parecchie, il citato Comizio spera che diventeranno maggiormente numerose, tanto più che ad ottenere questo scopo ha lodevolmente stabiliti premi pei migliori costruttori delle medesime.

*Treviglio.* — Nella lavorazione dei terreni, che del resto è ben fatta come in tutta la provincia, si va diffondendo l'uso della vanga, essendo abbondante la mano d'opera e molto divisa la proprietà. Però la concimazione continua ad essere alquanto deficiente, sia per la mancanza del necessario bestiame, sia per la natura siliceo-calcare del terreno, sia perchè le acque d'irrigazione sono piuttosto fredde e magre; sia infine perchè, meno poche eccezioni, gli agricoltori hanno poca cura dello stallatico. I concimi chimici vennero esperimentati con buon successo e tra questi specialmente il perfosfato di calce, del quale esiste nel capoluogo un'accreditata fabbrica.

**BRESCIA.** — *Brescia e Chiari.* — Dalle fabbriche Abeni, Binetti e Guarneri di Brescia, e Tomaselli di Cremona si diffondono sempre più in ambedue i circondari i buoni aratri grandi e piccoli anche per le viti. Si aumentò l'uso del perfosfato di calce, del gesso e dei prodotti somministrati dalle Società del luogo,

che fanno raccolta delle materie fertilizzanti. In qualche comune poi di quel di *Chiari* vi sono pure impiantate concimaie a sistema razionale.

*Breno e Verolanuova.* — I Comizi riferiscono che molti agricoltori lavorano male i loro terreni, che si fa uso quasi esclusivamente dello stallatico, di cui in generale si ha pochissima cura, che gran parte delle feci umane e delle orine va perduta; e che infine da pochi solamente s'adopera il perfosfato calcico.

*CREMONA. — Provincia.* — La lavorazione dei campi è fatta oggetto della massima cura in questa provincia; anzi è una vera gara nel lavorare meglio che si può il terreno.

Ottimi aratri, buoni erpici e acconci estirpatori rendono il suolo permeabile, soffice, ben trito e adatto a ricevere il seme. L'aratura estiva smuove il terreno alla profondità di 30 centimetri e anche più; e gli agricoltori giustamente attribuiscono al sottosuolo, reso così permeabile, il fatto che le successive colture possono maggiormente resistere alla siccità.

*MANTOVA — Provincia* — Nei distretti di *Asola, Bozzolo, Castiglione delle Stiviere, Gonzaga, Mantova* e *Viadana* giova segnalare il progressivo diffondersi degli aratri in ferro, pei quali ottengono lavori più profondi e quindi più vantaggiosi. Per le concimazioni la base è sempre lo stallatico, e le concimaje razionali vanno crescendo di numero. I concimi artificiali, che il commercio somministra sotto il nome di *letamina* e di perfosfati etc. sono usati da pochi non avendo, scrive il Comizio di Mantova, ispirata molta fiducia le prove, che di essi si fecero in passato.

*Canneto* — La lavorazione e la concimazione dei terreni in questo distretto lasciano alquanto a desiderare. Si ha in generale poca cura dello stallatico e non si adopera alcun concime artificiale.

Dagli altri distretti della provincia non si ebbero notizie in proposito.

### Veneto.

*VERONA — Provincia* — Nei distretti di *Legnago, di S. Pietro, di S. Bonifacio, di Tregnago, di Villafranca* e di *Verona* l'introduzione dei nuovi aratri segna un notevole miglioramento nell'aratura dei terreni, e questo va sempre più aumentando. La concimazione vien fatta esclusivamente con lo stallatico, colle orine, colle materie fecali e in quel di *Legnago* anche coi pannelli del ricino; e sebbene l'impianto di qualche concimaja a sistema razionale venga segnalato solo dall'ultimo dei nominati distretti, e in nessuno di essi si faccia uso di concimi artificiali, pure si rende ogni dì più manifesta la tendenza alla maggior produzione e conservazione dei letami comuni. Notizie ancor più confortanti sia intorno alla lavorazione, che intorno alla concimazione dei terreni, ci pervengono da *Cologna*

*Veneta*, dove cogli aratri dei migliori sistemi e ridotti a seconda delle circostanze di luogo si smuove il terreno fino alla profondità di 30 a 40 centimetri.

Anche in questo distretto si fa uso del solo stallatico: questo però è reso più abbondante e più ricco di materie fertilizzanti mediante la formazione di concime adatte a ricevere e conservare col letame di stalla le feci umane, le orine, le spazzature delle strade e ogni altra materia acconcia allo scopo. I concimi artificiali trovano poco smercio perchè troppo costosi e spesso anche adulterati. All'opposto nel distretto di *Caprino* pochi sono gli agricoltori, che all'aratro di vecchia forma sostituirono quelli più adatti di nuovo modello; e lo stallatico, usato come concime, è scarsissimo in confronto all'estensione del terreno coltivato, ed altresì in generale mal conservato: nessun uso poi vien fatto di concimi artificiali. Quanto alla concimazione egualmente avviene nei distretti di *Bardolino* e *d'Isola della Scala* quantunque, specialmente in quest'ultimo, le lavorazioni siano ora meglio fatte che in passato, essendosi assai più perfezionati gli attrezzi rurali.

VICENZA — Provincia — Nella lavorazione dei terreni continua quel vivo progresso, che venne già segnalato nella relazione del 1877. In pressochè tutti i distretti della provincia sono pochi gli agricoltori, che non posseggano strumenti capaci di profonde arature e che non ne riconoscano l'importanza. E come scrivono da *Barbarano*, anche quei pochi, che usano i vecchi aratri raddoppiano le arature procurando al tempo stesso di farle profonde per quanto è possibile. Gli aratri più diffusi sono gli Allen e quelli della fabbrica Tomaselli. Del pari vanno propagandosi gli erpici snodati e i rulli. All'incontro si sono respinti i frangizolle, perchè si ritengono troppo leggieri ed inefficaci per quelle terre di considerevole tenacità.

La concimazione ha per base principale lo stallatico e per molti agricoltori è questo anche l'unico concime, essendo questi più proclivi ad aumentare la produzione di quello, già per natura cresciuto pel maggior numero dei bovini, piuttosto che valersi dei concimi chimici: tuttavia neppure questi sono senza ricerca. In fatti, come riferiscono da *Vicenza*, molte partite di guano e di perfosfato di calce sono state ritirate nel passato biennio. Solamente i distretti di *Arzignano*, di *Lonigo* e di *Valdagno* dichiarano che non si fece uso di concimi artificiali perchè troppo costosi e per timore delle frodi del commercio. All'opposto da *Vicenza*, da *Asiago*, da *Schio* e da *Thiene* scrivono che il gesso è ormai considerato da alcuni come un ammendamento indispensabile nella coltura dei prati artificiali.

Il Comizio di *Vicenza* ha promosso esperimenti per l'utilizzazione dei rifiuti dei gasogeni, non che per l'impiego delle scorie del ferro, quale ammendamento per i terreni, dove il frumento è soggetto ad allettare. L'uso dei terricciati, della fuliggine, delle ceneri liscivate, degli ingrassi provenienti dal macello e dei pannelli di semi oleosi, che va sempre più generalizzandosi, è prova della tendenza generale ad una immediata concimazione. Però la conservazione dello stallatico



non è ancora sufficientemente accurata. Le concimaie coperte e provvedute di pozzetti per gli escrementi liquidi sono ancora poche; ciò non ostante, come riferiscono particolarmente da *Thiene*, è da segnalarsi un progresso notevole anche a questo proposito. Nei sovesci non si sono introdotte modificazioni notevoli. A tale scopo si destinano, come pel passato, le fave, i lupini e qualche altra leguminosa.

BELLUNO — *Provincia* — Da nessun distretto si fa cenno che siansi introdotti istrumenti agrari pel miglioramento della lavorazione del terreno. Anzi il Comizio di *Longarone* lamenta che perduri il dannoso costume di lasciare intatti durante l'inverno gli stoppai e che le arature e le zappature si facciano solo in primavera, quando il terreno è troppo umido. I concimi artificiali sono affatto inusitati e le concimaje, meno lodevoli esempi, che vengono segnalati dal soprannominato distretto e da quello di *Belluno*, sono sempre quelle d' un tempo, cioè esposte al sole e alle piogge. In non poche località il concime passa direttamente dalle stalle ai campi, dove rimane per molti mesi diviso in piccoli mucchi.

UDINE — *Provincia* — Nei distretti di *Cividale*, di *Maniago* e di *S. Pietro al Nativone* i lavori delle terre si compiono quasi generalmente coll' antico sistema perchè rarissimi sono gli istrumenti rurali perfezionati, che vennero introdotti, e similmente pochissime le buone concimaie costruite nel biennio. Però dal Comizio del primo dei nominati distretti si riferisce che il concime ordinario è più apprezzato; che una parte di esso viene importata dal capoluogo della provincia e che alcuni agricoltori intendono costituirsi in Società onde utilizzare le ossa, che fin' ora vengono esportate. Infine si lamenta il caro prezzo dei concimi artificiali e la poca fiducia nei medesimi pei sofferti insuccessi. All' opposto in quelli di *Tarcento* e di *Codroipo* le lavorazioni si eseguono più regolarmente e più abbondanti le concimazioni collo stallatico, pel quale va estendendosi la costruzione di concimaie coperte e il sistema dell' inaffiamento della massa colle orine durante la fermentazione. Anche nei distretti di *Gemona* e di *Latisana* si nota una maggior tendenza ad utilizzare le orine ed i pozzi neri e ad aumentare il numero delle concimaie a sistemi razionali. Anzi nell'ultimo dei nominati distretti si usò il guano del Perù con ottimo risultato nelle risaie e con poco tornaconto nei campi di frumento e di granturco. Il Comizio di *S. Daniele* apriva un Deposito di macchine agrarie; ma pochi agricoltori mutarono gli antichi coi nuovi istrumenti. Per contrario quello di *S. Vito al Tagliamento* riferisce che in molti comuni del distretto i membri dell' Associazione agraria friulana, animati da nobile emulazione, misero in opera istrumenti perfezionati, concimaie ben fatte e usarono abbondantemente il concio artificiale della *Ditta Cadorin* di Venezia con splendidi risultati e non senza frutti del dato buon esempio. Un sensibile progresso nel lavorare e concimare i terreni è pur segnalato nei distretti di *Palmanova*, di *Pordenone* e nei territori di *Clauzetto*, *Forgaria* e *Meduno*, comuni

di quello di *Spilimbergo*; e in fine da Tolmezzo si accenna agli ottimi risultati ottenuti nella concimazione dei prati naturali e artificiali mediante le ceneri e il solfato di calce.

TREVISO — *Provincia* — Nel distretto d' *Asolo* gli aratri di nuovo modello sono ancora pochi; abbonda lo stallatico pel cresciuto numero dei bovini; e la necessità di concimaie ben fatte vien messa in evidenza dal buon esempio della scuola agraria di Crespano. In quello di *Castelfranco* è innegabile un vero progresso nell' agricoltura sia per i migliorati attrezzi rurali, che per le più laute concimazioni; avvegnacchè quantunque di concimi chimici si faccia poco uso, si sparga solamente il gesso sulle praterie, e vere concimaie razionali non si sieno costruite, nondimeno in generale l' agricoltore ha cura dello stallatico molto più del passato. Nei distretti di *Conegliano*, di *Valdobbiadene* e di *Vittorio* le arature eseguite con aratri a sistema americano, le livellazioni dei terreni, l' uso di concimi artificiali, la confezione dello stallatico col sistema Jauffret e l' impianto di concimaie razionali sono le migliorie che vengono segnalate dai rispettivi Comizi. Anzi quello di *Vittorio* accenna al buon successo ottenuto dal concime Ville e quello di *Valdobbiadene* le perfette erpicature ottenute coll' erpice Valcourt. Nel distretto di *Montebelluna* poi è ancora troppo limitato il numero degli agricoltori, che sono provvisti di aratri in ferro, che usano il gesso come concime nelle praterie e che impiantarono delle concimaie. Ancor meno confortanti sono le notizie, che ci pervengono in proposito da *Oderzo* e da *Treviso*: il Comizio del primo dei nominati distretti lamenta che il terreno non venga ben lavorato per difetto di strumenti adatti, di forza motrice animale, di capitali e di stallatico in causa degli scarsi foraggi, e per il poverissimo uso di concimi artificiali. Il Comizio di *Treviso* poi, pur constatando l' introduzione di nuovi strumenti rurali, afferma che si fanno pochi lavori preparatori nei terreni da seminare, che egualmente si ha deficienza di animali e di braccia da lavoro, che si fa scarso uso di guano e di gesso, che molti agricoltori lasciano trascorrere perfino quattro anni senza concimare il terreno per mancanza di stallatico, e infine per giunta deplora che, meno un gruppo di contadini che intervennero alle Conferenze tenute nel 1878 nel locale del Comizio stesso, tutti gli altri lascino lo stallatico esposto ai calori dell' estate e al dilavamento delle piogge.

VENEZIA. — *Provincia*. — Nei distretti di *Chioggia*, di *Mestre*, di *Murano* e di *Portogruaro* sono ancora pochi i miglioramenti fatti nella lavorazione dei terreni mediante i nuovi strumenti agrari. I concimi artificiali sono pochissimo usati ad eccezione del così detto *scoazzo* o *grasso veneziano* (estratto fangoso dei fossati e canali di *Venezia*), che dà ottimi risultati: si adopera invece abbondantemente lo stallatico pel quale, come riferiscono da *Chioggia*, si sono già impiantate alcune concimaie a sistemi razionali onde meglio conservarlo e utilizzare anche tutte le spazzature. All' opposto nel distretto di *Dolo* e in quello di *San Donà*

il vantaggio delle arature profonde essendo ormai entrato nella convinzione di ogni agricoltore, le lavorazioni dei campi vengono generalmente fatte con più intelligenza. Nelle concimazioni in generale predomina lo stallatico, e per i prati specialmente le ceneri: si lamenta però che il concime, preparato con sostanze animali e vegetali poste a putrefare in letamai, non si faccia colle norme suggerite dalla scienza e dall'arte. Di concimi artificiali si fa scarso consumo, perchè troppo costosi e di incerto risultato, se si eccettua quello proveniente dalla *Giudecca* di Venezia e di cui se ne sparge con successo qualche quintale sui prati. Dal distretto di *Venezia* viene segnalata la massima cura nelle concimazioni: tutti i residui e le spazzature sia animali che vegetali sono utilizzate: anzi essendo il terreno coltivato per la maggior parte a ortaggi si è osservato che per talune specie di questi si ottengono migliori risultati facendo uso delle sole spazzature poste a fermentare in letamai generalmente scoperti. Si riferisce pure che venne in piccole proporzioni sperimentato il *guano marino*, ma non si dice con quali effetti. Esistono tre fabbriche di concime animale, che oltre a servire pel consumo del luogo, molto ne esportano nelle limitrofe provincie.

**PADOVA.** — *Provincia.* — Dei distretti di *Cittadella*, di *Conselve* e di *Camposampiero* solamente il primo accenna ad un miglioramento limitato, ma progressivo, nella lavorazione dei terreni. Per fertilizzare i campi è usato solo lo stallatico, pel quale non s'hanno concimaie regolari: i concimi artificiali poi non trovano collocamento, perchè troppo costosi e di dubbio risultato. All'opposto dai distretti di *Este*, di *Montagnana*, di *Monselice*, di *Piove* e di *Padova* è segnalato un notevole progresso nelle arature, che vengono eseguite profonde e regolari, con aratri perfezionati e adatti alle diverse località. Solamente dal comune di *Mestrino* si riferisce che le arature si vanno facendo troppo superficialmente; ma ciò dipende dalla mania di quegli affittaiuoli di coltivare estensioni di terreno superiori ai loro mezzi. Nella preparazione dello stallatico e nella raccolta delle urine, delle feci umane, della fuliggine e di ogni specie di spazzatura si nota un vero risveglio: anzi da *Monselice* è segnalato l'impianto di molte concimaie razionali; e se così egualmente non avvenne negli altri accennati distretti, è però generale la gara nel disporre i letamai esistenti nel modo più adatto a conseguire lo scopo. Nei comuni di *Abano*, di *Cervarese Santa Croce* e di *Villafranca* si fece uso del gesso con buon risultato, e dal distretto di *Este* si riferisce pure che il concime della fabbrica di *Nava e C<sup>o</sup>* di *Ospedaletto Bresciano* riusciva di gran profitto nelle colture dei cereali, degli olivi e delle viti. Negli altri distretti si fece scarsissimo uso di tali concimi artificiali per le cause sopraccennate e perchè scrive il Comizio di *Padova* « non si regolano e costano molto a coloro che non sanno adoperarli; anzi per questa ragione spesso si hanno dei malanni. »

**ROVIGO.** — *Provincia.* — Dal distretto di *Polesella* non viene segnalato alcun miglioramento introdotto nel biennio per la lavorazione o concimazione dei

terreni: in quel di *Roasio* si fece qualche passo, ma sempre attenendosi ai vecchi sistemi. Dal distretto d'*Adria* riferiscono che si sono messi in opera aratri di nuovo sistema, ed il comune di Loreo accenna a qualche prova, fatta con esito felice, del concime detto *Cadorin*, proveniente da Venezia. Nei distretti di *Badia* e di *Occhiobello* alla lavorazione delle campagne si attese con maggiore attività; gli aratri e gli erpici furono rinnovati, e nel biennio si è procurato più felice scolo delle acque con grande vantaggio dei prodotti: non si è fatto uso di concii artificiali, ma si ebbe molto maggiore cura dello stallatico; anzi in quel di *Occhiobello*, come riferisce il Comizio, si adopraronò i residui delle crisalidi dei bozzoli, i pannelli oleosi, le feci umane e « si adottò il sistema bolognese nella sistemazione dei letamai. » Nel distretto di *Lendinara* il progresso negli strumenti agrari per la lavorazione del terreno è ancor più notevole; gli aratri a grande coltura introdotti in questi ultimi tempi, raggiungono la profondità di 42 centimetri compiendo un lavoro preciso e completo; si lamenta però che poche cure si prestino alla confezione dello stallatico, solo concime usato in generale. Finalmente da *Massa Superiore* riferiscono che nessuna modificazione nel biennio venne fatta intorno alla lavorazione e concimazione dei campi, se si eccettua l'introduzione di una macchina idrovora nella tenuta di Melara di proprietà del Cav. Giuseppe Sani.

### Liguria.

GENOVA. — *Provincia.* — La lavorazione dei terreni non presentò alcun cambiamento notevole nel biennio. Solamente nel circondario d'*Albenga* si osserva che l'aratro a chiodo lasciando molto a desiderare nella regolarità dei lavori, si tende a fare uso della zappa per quanto lo comporta la specie della coltura.

Le vere concimaie sono ancora poche in tutta la provincia; i singoli Comizi però sono concordi nell'affermare che lo stallatico viene sempre più ben custodito: anzi quello di *Genova* si compiace di potere affermare che « dopo l'introduzione dell'insegnamento agrario in varie scuole elementari rurali, nelle rispettive campagne si usa maggior diligenza sia nella produzione che nella conservazione dei concimi di stalla. » Da *Albenga*, da *Chiavari* e da *Genova* scrivono che le spazzature, i residui di materie animali, le orine e le feci umane, il guano del Perù e altri concimi artificiali, di cui in *Genova* esistono vari depositi, sono largamente usati e in modo speciale nelle colture forzate. In quel di *Savona* l'utilizzazione delle sopradette sostanze fertilizzanti, non che di quelle provenienti dalle fabbriche di colla, che danno eccellenti concimi di copertura, ebbe principio da poco tempo, ma ha tendenza a diffondersi.

PORTOMAURIZIO — *Provincia.* — La lavorazione dei terreni si compie in vari comuni col solo bidente, in altri coll'aratro per lo più di sistema antico: però

all' aratro si fa seguire spesse volte anche il bidente onde completare il lavoro di quello. Per l' impianto poi dei vigneti si suole dissodare interamente il terreno. È questo un miglioramento degno di nota avvenuto nel biennio.

Non venne segnalata alcuna formazione di concimaje razionali. Sono pure adoperati nelle concimazioni specialmente degli olivi, dei limoni e delle viti il *bottino*, i cenci di lana, le raschiature di corna, il guano del Perù e la colombina. Di concimi artificiali l' uso è limitatissimo perchè i disinganni sofferti nelle prove produssero l' apatia negli agricoltori.

MASSA CARRARA — *Massa* — Il terreno frazionato fra tanti proprietari e l' estesa coltura della vite maritata a sostegni vivi e tra questi ai gelsi e ad altre piante fruttifere, rendono limitata la possibilità di usare l' aratro nei lavori campestri. Si adopera l' aratro di vecchio modello negli oliveti lasciando pure alla vanga buona parte del terreno circostante alle ceppaje.

La concimazione vien fatta collo stallatico e colle feci umane; ma il Comizio lamenta che la quantità di detti concimi, che s' impiegano per ogni coltivazione, sia sempre inadeguata al bisogno. I concimi artificiali vennero sperimentati qualche anno fa con vario successo, ma sia pel loro caro prezzo, sia per le spese di trasporto, e sia infine pel timore delle frodi vennero quasi interamente abbandonati.

*Pontremoli* — « Il guano, scrive la R. Sottoprefettura, sperimentato diede « soddisfacenti risultati. Non si usano altri concimi artificiali, rimettendosi assolutamente la generalità degli agricoltori alla produzione naturale delle terre, « senza alcuna concimazione. »

### Emilia.

PIACENZA — *Piacenza* — Non è solamente nel biennio 1878-79, ma certo da un decennio che la lavorazione dei terreni progredisce: i buoni aratri in ferro generalmente adottati, le profonde e ripetute colture estive e le abbondanti concimazioni ne fanno ampia testimonianza.

Anche i concimi artificiali vanno introducendosi, ed ove gli agricoltori, dice il Comizio, venissero garantiti dalle frodi, certo si diffonderebbero rapidamente. Il Comizio stesso poi avendo stabilito un premio per l' impianto delle concimaje a sistemi razionali, è da ritenersi che anche queste andranno migliorando.

*Fiorenzuola d' Arda* — Similmente avviene in questo circondario quanto alla lavorazione, ma non così riguardo ai concimi artificiali, di cui si fa pressochè nessun uso; e la concimazione fatta collo stallatico misto ad altre sostanze più o meno fertilizzanti, quantunque migliorata, pure non è in tale proporzione da corrispondere ai bisogni del suolo.

L' esempio del Cav. Lucca, Presidente del Comizio, il quale impiantò una

concimaja a sistema Ghirardi venne seguito da qualche altro agricoltore, ma fin'ora la custodia dello stallatico lascia in generale molto da desiderare.

PARMA — *Borgo S. Donnino e Parma* — I concimi artificiali provenienti dalla Toscana e dalla Lombardia continuano a venire adoperati dagli agricoltori, senza però che questi siano in grado di ben determinare il costo dei relativi prodotti agricoli. Le concimaje vanno migliorandosi, ma con lentezza e ciò perchè la maggioranza ignora quanta parte di principj fertilizzanti va perduta coi vecchi letamai.

*Borgotaro* — Nessun miglioramento nella lavorazione dei terreni. L'agricoltore sa però apprezzare il rapporto esistente sempre fra la quantità di concime consegnata al campo e quella del raccolto che da esso si ritrae dipoi: imperocchè si profitta di ogni materia atta alla concimazione; pur tuttavia i concimi chimici in causa della scarsa viabilità, del loro costo e del timore delle frodi rimangono sempre nel periodo di prova. Il Comizio lamenta ancora la dispersione, che si fa delle ossa e le difficoltà di renderle applicabili alla concimazione incontrate da qualche volenteroso coltivatore.

REGGIO D'EMILIA — *Provincia* — È evidente la generale tendenza a lavorare meglio e con maggior profondità il terreno. Le arature primaverili perdono sempre più favore anche pei terreni così detti *colanti*. È quindi più accurata la scelta degli aratri, che si vogliono sempre di *tipo reggiano*, siccome quelli che la lunga esperienza ha dimostrati i più adatti per le terre argillose.

Per la concimazione predomina lo stallatico: qualcuno usa i pannelli oleosi pei canapai, e i lupini e le crisalidi dei bozzoli per le risaie; altri si loda del fosfoguanò sui medicaì. I concimi artificiali però non hanno persuaso gli agricoltori della loro convenienza per le sopradette ragioni, cioè pel troppo caro prezzo e per le troppo frequenti frodi. Le concimaie in muratura e coperte costrutte nel biennio sono pochissime, tuttavia raramente si trovano abbandonate all'azione del sole e delle acque: si vanno anzi moltiplicando i mezzi di raccogliere gli scoli, le urine e le materie fecali di ogni specie tanto da parte dei coloni, quanto da appositi speculatori. La *Società dei pozzi neri*, costituitasi nel 1879 nel capoluogo, fa ottimi affari e per essa specialmente le campagne del suburbio risentirono effetti benefici.

MODENA — *Carpi, Mirandola e Pavullo*. Poco o nessun miglioramento nel biennio si ottenne intorno alla lavorazione dei campi, sebbene in quello di *Mirandola* sia stato introdotto qualche aratro perfezionato. In quel di *Pavullo* poi, secondo riferisce il Comizio, tali spese non sarebbero comportabili nè colle finanze del coltivatore, nè colla natura del suolo a forte pendio.

Le concimazioni si fecero quasi esclusivamente collo stallatico: pochissime le concimaie a sistema razionale e nessun uso di concimi artificiali che, come riferisce il Comizio di Carpi, vennero respinti in causa delle troppo numerose frodi,

*Modena* — All'opposto in questo circondario quantunque i lavori coll'aratro lascino a desiderare una maggior profondità, pure questa si va aumentando oltre il consueto dagli agricoltori più diligenti. Si attaccano agli aratri da tre a sei paja di bovi, essendo il terreno generalmente argilloso. Le altre lavorazioni si fanno colla zappa o colla vanga; così si usano le ravagliature a vanga o con apposito aratro, quando vogliansi formare buoni medicai o pingui canapai.

Fattori di progresso, scrive il Comizio, per le concimazioni sono l'aumentata produzione dello stallatico pel cresciuto numero dei capi di bestiame nelle stalle, le concimaie migliorate nel modo di farle e conservarle presso i proprietari rurali, l'aumento dei pozzi neri a tenuta in città e nelle ville, e l'impianto di una Società ad iniziativa del Comizio stesso per la raccolta delle orine in *Modena*; esempio seguito pure dal Comizio di *Carpi* per quella città e da diversi proprietari in quasi tutti i paesi del Modenese. L'uso dei concimi artificiali può dirsi che cominci a diventar generale, se si tenga conto anche delle concimazioni fatte con panelli di semi oleosi, colla raschiatura di ossa, corna e unghie nei canapai, dello spargimento dei lupini e infine delle vere concimazioni con concimi a base di cessino, o esclusivamente chimici nelle risaje. « Crediamo di non errare, » conclude il Comizio, affermando che il facile controllo della Stazione sperimentale agraria e l'impianto di diverse agenzie agrarie sorte ad esempio di quella « funzionante presso il Comizio abbiano non poco contribuito alla diffusione « dei concimi artificiali. »

**FERRARA.** — *Provincia.* — Nel territorio di *Cento* si è migliorata la lavorazione dei campi destinati alla canapa, che si giova di profonde ravagliature le quali vengono fatte con ottimi aratri. Gardini e colle vanghe.

Le concimazioni si vanno migliorando in tutta la provincia. Da *Comacchio* riferiscono che gli agricoltori per quanto lo comportano i loro mezzi concimano molto bene le terre: « facendo uso dei letami casalinghi. » Da *Cento* scrivono che i concimi artificiali vennero abbandonati pei meschini risultati ottenuti; ma però oltre che dallo stallatico si trae profitto notevole dai panelli oleosi, dalle ossa e dalle crisalidi dei bachi da seta, soggiungendo pure che quanto si è fatto per riordinare le concimaie è ancora poco in confronto del sentito bisogno di provvedere a più completa restituzione al terreno delle sostanze necessarie alle piante. Nel territorio di *Ferrara* la concimazione segna maggior progresso: infatti l'uso dei concimi chimici si va propagando e si comincia a tenere i letamai ordinari con metodi più razionali e a costruire in vicinanza delle stalle i serbatoi per raccogliere le orine, che sono abbondantemente utilizzate. Il Cav. Francesco Navarra ha impiantato nei suoi fondi un piccolo stabilimento per raccogliere e utilizzare le orine della città.

**BOLOGNA.** — *Bologna e Imola.* — La lavorazione e la concimazione dei terreni vengono in questi due circondari eseguite con moltissima cura. I concimi artificiali e specialmente i perfosfati, non che le corna, le unghie, le penne, i pa-

nelli oleosi ed i sovesci presso gli intelligenti agricoltori sono potenti ausiliari del letame da stalla; e le concimaie in grande numero, soprattutto in pianura, sono ormai ridotte a sistemi razionali.

*Vergato.* — Da questo circondario non è segnalato alcun miglioramento nè nella lavorazione nè nella concimazione dei terreni, così pure non si fa uso di concimi artificiali.

**RAVENNA.** — *Faenza e Lugo.* — Nei territori di Faenza e di Solarolo, comuni del primo dei nominati circondari e in tutti quelli del secondo la lavorazione dei terreni nel biennio si venne migliorando, sia col fare i lavori nella stagione meglio indicata e con maggior cura, sia introducendo istrumenti agrari più perfezionati, quali sono l'aratro Vernocchi, l'erpice Valcourt, l'estirpatore casalese.

Le concimaie costrutte in cotto per i letami da stalla crebbero di numero e con molto vantaggio perchè in esse si raccolsero molte altre sostanze fertilizzanti, quale il sangue dei macelli, le orine ed altre sostanze, che prima andavano perdute.

*Ravenna.* — Nessuna mutazione importante avvenne nel biennio intorno al modo di lavorare e concimare il terreno; la costruzione però di concimaie a tenuta d'urina va sempre più diffondendosi.

**FORLÌ.** — *Provincia.* — Già da qualche tempo in generale si nota un miglioramento progressivo tanto nella lavorazione, quanto nella concimazione dei campi. Ripetuti, profondi ed accurati con buoni aratri Gardini si fanno i lavori di rinnovo: nè mancano buoni erpici ed estirpatori. Anche le concimazioni si fanno abbondanti più che in passato e solo il caro prezzo raggiunto per le molte ricerche da ogni specie di ingrasso impedisce di farle in maggior copia. Egli è per questa ragione che si seminano più estesamente i foraggi onde alimentare il cresciuto bestiame, e che i letami si raccolgono in concimaie, molte delle quali sono già costruite coi migliori sistemi. Per concimare più intensivamente la canepa, scrive il Comizio del capoluogo, oltre le fave per sovescio, si usano la pollina, il pecorino, i panelli di ricino, e di sesamo, i siccioli, il guano artificiale, come il *ligure marino*, e le materie estratte dalle latrine, che più d'ogni altro concio ne rendono abbondante il prodotto. I Comizi dei circondari di *Cesena* e di *Rimini* non accennano al consumo di concimi artificiali, ma constatano essi pure la generale tendenza degli agricoltori a produrre maggior quantità di letame e a renderlo sempre più adatto allo scopo con diligente preparazione.

### **Marche ed Umbria.**

**PESARO.** — *Provincia.* — I Comizi di *Cagli*, di *Fossombrone*, di *Pesaro* e di *Urbino* riferiscono che nei lavori dei terreni si nota un certo risveglio, il cui buon effetto però viene in parte ritardato dalla difettosa rotazione biennale, che



non permette di eseguire in tempo e a dovere i lavori per la semina del frumento. Gli aratri Gardini per il piano e i volta-orecchio per le colline introdotti dagli intelligenti agricoltori sono ancora pochi, e limitate ancor troppo sono le lavorazioni profonde che si eseguono in estate.

Nei territori di Cagli e di Pesaro non consta che siasi usati concimi artificiali; e solo scarsamente in quelli di Fossombrone e di Urbino. Quanto alla costruzione delle concimaie per lo stallatico, per le spazzature e per altri residui vegetali e animali viene segnalato un certo miglioramento in tutta la provincia e solamente il Comizio d'Urbino lamenta che i coloni ancor non sanno persuadersi della convenienza di ben governarle.

ANCONA. — *Ancona.* — Si va generalizzando l'uso di eseguire lavori di rinnovo per le colture sarchiate nella stagione estiva; e benchè cogli aratri comuni si smuova il terreno anche alla profondità di 40 centimetri, tuttavia si è cominciato ad introdurre gli aratri Gardini: anzi nel comune di Camerano è sorta una officina di tali strumenti onde soddisfare alle numerose richieste. Le erpicature poi e le estirpature incominciano a poco a poco a farsi strada nei lavori del maggese.

La costruzione di concimaie razionali tende a diffondersi sempre più e qualunque di concimi artificiali non si faccia uso, pure si può dire che in generale i terreni sono ora più che in passato meglio concimati. Nelle vicinanze d'Ancona per gli orti si adopera la colombina e scarsa parte delle materie fecali della città, mentre il Comizio deplora che ne vada perduta al mare la maggior parte.

*Fabriano.* — All'opposto in questo circondario, dove le lavorazioni si vanno pure migliorando come in quel d'Ancona, si raccolgono e si utilizzano per la concimazione tutte le urine dei luoghi pubblici del capoluogo; e il Comizio, a spronar gli agricoltori alla già migliorata conservazione dei letami, bandiva premi per i più intelligenti costruttori di concimaie.

MACERATA. — *Macerata.* — La proprietà essendo molto divisa, la mano d'opera non fa difetto in questo circondario, pure il Comizio lamenta che le lavorazioni dei terreni non vengano eseguite bene quasi generalmente e poco indizio vi sia di vicino miglioramento, per la mancanza di istruzione agraria. Non si fanno spurghi di fossi, nè livellazioni; e gli aratri usati sono gli antichi, detti *perticare*, coi quali si ottengono arature profonde poco più di 28 centimetri; e perciò il terreno non può acquistare le proprietà fisiche e chimiche volute per buoni raccolti.

Lo stallatico è aumentato in quantità pel cresciuto numero di capi di bestiame, e conseguentemente i campi vengono concimati più che in passato. Tuttavia lo stallatico non è ancora sufficiente ai bisogni, sicchè pochi sono i poderi che possono venir letamati ogni anno per metà. Si trae vantaggioso profitto dalla *pollina* e dalla *colombina*, ma non egualmente dalle dejezioni umane, ab-

benchè, soggiunge il Comizio, sia provato che il potere fertilizzante di esse sia dieci volte maggiore di quello dello stallatico conservato coi metodi locali. Tale concime è utilizzato solamente da qualche ortolano vicino alla città. Le concimaie ben fatte sono rarissime e i sovesci vengono pure usati raramente e solo per le viti. Di concimi artificiali non si fa alcun consumo. Segnalansi però con piacere dal Comizio i buoni esempi dati dalla Colonia agricola provinciale nell'impianto di una concimaia modello; dall'Amministrazione del manicomio nell'introduzione di una pompa inodora per l'espurgo dei pozzi neri; e infine dal Municipio nell'impianto di apposite vasche onde raccogliere le orine dei luoghi pubblici e darle a beneficio dell'agricoltura.

*Camerino.* — Intorno alla lavorazione delle terre non si hanno notizie, ma quanto al governo dei letami da stalla il Comizio riferisce che l'impianto di concimaie a sistemi razionali va estendendosi.

*ASCOLI PICENO. — Provincia.* — La lavorazione del terreno segna un vero progresso: le arature si fanno più profonde impiegando maggior forza traente e dissodando il sottosuolo mediante la vangatura ogni quattro solchi in modo da ottenere un lavoro, che può dirsi di vero rinnovo. Nei piccoli poderi però e specialmente in quelli di collina le lavorazioni si fanno in generale solo colla vanga e col bidente, ma anche queste si vanno sempre migliorando.

Le concimazioni si ha cura di rendere generose mediante lo stallatico e i prodotti dei pozzi neri. Per la coltura della canapa si fa uso dei residui di corna, e di unghie, delle piume e di altre sostanze organiche. La base però della concimazione è lo stallatico: viene quindi il sovescio, mentre i concimi artificiali non si usano affatto. Infine il Comizio di *Fermo* e l'Associazione agraria d'*Amandola* notano un certo risveglio nel modo di governare lo stallatico sia costruendo nuove concimaie a sistemi razionali, sia riparando le antiche dall'azione del sole e delle piogge.

*PERUGIA. — Provincia.* — Per questo circondario si hanno notizie solo del mandamento di Gubbio dove, grazie al buon esempio dei nuovi possidenti dei beni già demaniali, si vanno introducendo aratri migliori, e nel 1879 s'incominciò a vedere le concimaie fatte segno di maggior cura.

*Orvieto.* — Le concimaie ben costrutte e ben governate sono ancora poche, ma tendono ad aumentare; e l'uso dei concimi artificiali venne abbandonato in causa delle troppo frequenti frodi.

*Spoleto.* — Nel biennio 1878-79, scrive il Comizio, non si verificò alcun miglioramento nè nella lavorazione del suolo, nè nella conservazione del concime. I lavori profondi poi non vennero mai eseguiti.

*Terni.* — Si procura con ogni mezzo di aumentare la quantità del concime disponibile, e anche quelli artificiali si userebbero, ma il troppo elevato lor prezzo ne avversa la diffusione. Si spera però d'averli a un prezzo più mite da uno

stabilimento apposito, che venne impiantato nel capoluogo nel 1879. Lo stallatico si comincia a conservare in fosse e governare con buon sistema. Infine vennero introdotte nella città latrine portatili, sistema Costa, ma pare che non si possano propagare perchè alquanto dispendiose.

### Toscana.

LUCCA. — *Provincia.* — Scarsi sono i miglioramenti introdotti nella lavorazione del terreno: si spera però che dietro l'esempio dei più diligenti gli agricoltori si persuadano della necessità di più profondi lavori al terreno. La concimazione principia a farsi più abbondante usando il concime di stalla, il pozzo nero ed i lupini cotti per i cereali, e per gli olivi, oltre lo stallatico, il caprino, la fuliggine, i residui vegetali e in tenue quantità i ritagli di cuoia. Poche sono le concimaie razionali impiantate nel biennio 1878-79, e tra queste una modello dal Comizio nello stabilimento orticolo da lui dipendente: qualche progresso però è da notarsi generalmente nel miglior governo di questo fattore dell'economia rurale. Nella tenuta dei Marchesi Torrigiani si prepara un concio molto fertilizzante ed economico nel modo seguente: si ripongono in appositi fossati frasche, sterpi, segature, residui di legnaie, rimondatura di boschi ecc. e si condizionano dette materie, strato per strato, parte con calce in polvere, parte con i resti ammoniacali della fabbrica del gas, e parte anche collo spurgo dei frullini, cioè con sostanze residue dell'oleificio.

PISA. — *Pisa.* — Gli agricoltori, piuttosto che introdurre sistemi nuovi di lavorazione, si danno premura di eseguire gli usuali con maggior diligenza.

Quanto alla tenuta dei concimi cominciano a diffondersi i metodi di tenerli bene ammassati e stratificati con terra entro concimaie di nuova costruzione. Le concimazioni poi si fanno coi concii di stalla, coi lupini cotti e col guano peruviano. Nel 1879 se ne adoprano meno di questi ultimi a causa degli scarsi mezzi dei possidenti in conseguenza dei cattivi raccolti.

Volterra. — Si suole prestare attenzione maggiore all'opportunità delle stazioni nei lavori del suolo e rimuovere questo più profondamente mediante i nuovi strumenti rurali introdotti. Molti terreni incolti e altri rimasti liberi per diboscamento vennero pur dissodati.

Lo stallatico e le altre materie concimanti del luogo sono tenute in maggior considerazione del passato; e se l'uso dei concimi artificiali non si è esteso, ciò devesi attribuire al caro loro prezzo, e perchè non sempre corrisposero all'aspettativa. Si fanno voti perchè questi vengano almeno confezionati in rapporto alla chimica e fisica composizione del terreno e alla specie di coltura, che vuolsi fare.

LIVORNO. — *Livorno.* — Per le lavorazioni si impiegano aratri in ferro e aratri in legno di sistema antico e si concima collo stallatico e colle spazzature

della città. Il sistema di mischiare quello colle alghe marine introdotto da poco ha dati ottimi risultamenti.

*Portoferraio.* — I terreni si lavorano solo in autunno e le concimazioni sono del tutto insufficienti. Nei dintorni di Portoferraio si usa pure il cessino, in tutte le altre località solamente lo stallatico, che in generale è mal conservato e peggio preparato. Da qualche tempo però qua e là si vanno costruendo le concimaie con buoni metodi. I concimi artificiali poi sono affatto sconosciuti.

*FIRENZE.* — *Firenze.* — Il poco bestiame mantenuto non permette che scarse concimazioni, e ciò anche perchè i prodotti fertilizzanti della città, a cagione delle spese di trasporto, non vengono utilizzati che dagli agricoltori ad essa circostanti.

*Rocca San Casciano.* — Similmente in questo circondario, dove la lavorazione dei campi è quasi esclusivamente fatta colle braccia e non venne nel biennio in alcun modo migliorata, i prodotti dei pozzi neri vanno perduti, e ciò specialmente per la mancanza di buone strade rotabili. Le concimazioni son fatte collo stallatico, che prodotto in poca quantità anche malamente si governa perocchè si lascia esposto alle piogge e al sole. Solamente nei comuni di Galeata e di S. Sofia pare che si avverta disposizione a costruire concimaie a sistemi razionali.

*Pistoia e San Miniato* — In generale si lavora e si concima il terreno più che negli anni passati. I contadini, che mantengono un maggior numero di capi di bestiame, producono perciò più concime di stalla, che unitamente al bottino è ricercatissimo. Si sono pure costruite buone concimaie: la pratica poi di ricoprire con terra i mucchi di letame si è fatta quasi generale. Di concimi chimici si fece pochissimo uso e, come riferiscono i Comizi, egualmente avvenne negli altri circondari della provincia.

*AREZZO.* — *Provincia.* — Nell'Aretino si nota da qualche tempo che l'aratro, detto in luogo *pericale*, va sostituendosi alla vanga nella lavorazione dei terreni, e nella Val di Chiana gli aratri di ferro perfezionati s' introducono.

Lo stallatico vien conservato in concimaie, che sempre più si costruiscono con sistema razionale. Il Comizio però lamenta che le concimaie non riescano di grande vantaggio all'agricoltura, perchè la scarsità del concime e la mania d'averlo trito e quindi di più pronto effetto, consigliano all'agricoltore il rivoltamento troppo frequente della massa con grave danno della sua composizione. In talune località si fa pure uso dei lupini, della fuliggine e in piccola proporzione anche del guano.

*SIENA.* — *Siena.* — Mercè la solerzia del Comizio sono stati introdotti aratri potentissimi tirati da due o tre paia di bovi, e nell'agosto del 1879 vennero fatti pubblici esperimenti di arature estive alla profondità di 50 centimetri con rovesciamento completo delle zolle, e dietro tali prove non pochi di detti utilissimi arnesi ora solcano con grande vantaggio i campi del circondario.

Non si è fatto molto uso di concimi artificiali, ad eccezione di qualche ton-

nellata di perfosfato di calce. In alcuni poderi si costruiscono le concimaie con annesso bottino per tenere sempre umida la massa dei concimi ed impedire la dispersione dei principi fertilizzanti.

*Montepulciano.* — Anche in questo circondario riscontrasi molto miglioramento nelle colture, sia quanto alla lavorazione, sia quanto alla concimazione, e molto più si farebbe, dice il Comizio, se la possidenza versasse in migliori condizioni finanziarie.

*GROSSETO.* — *Provincia.* — Non ci pervennero notizie nè intorno ai modi di lavorazione nè a quelli di concimazione dei terreni. Consta solo che non si sente il bisogno d'introdurre l'uso dei concimi artificiali.

### Lazio.

*ROMA.* — *Civitavecchia.* — In questo circondario non vennero introdotte modificazioni notevoli nella lavorazione dei terreni: è però da osservare che il dissodamento di quelli incolti va estendendosi. Il Municipio del capoluogo ridusse già in parte a terreno coltivato un bosco detto *La Bandita*, dove crescevano oltre 20 mila olivi selvatici, dei quali ben 8720 vennero innestati nel 1879.

Le concimazioni sono alquanto aumentate, ma limitatamente agli orti e alle carciofaie. Un solo quinto dei cereali viene concimato tenendo le pecore la notte in recinti chiusi con grosse reti.

*Roma e Velletri.* — Si estendono gli aratri Allen e gli erpici snodati con buoni risultamenti.

Si concima a mezzo delle pecore e collo stallatico, dove il bestiame vaccino è tenuto nelle stalle. Di concimaie a buoni sistemi non se ne costrusse alcuna, e nessun concime artificiale venne usato, e solamente da qualche tempo i vigneti vengono concimati collo stallatico e col sovescio dei lupini nella prima lavorazione del terreno.

*Frosinone e Viterbo.* — Da questi due circondari si hanno poche notizie: si riferisce solamente che lo stallatico è scarsissimo e che non si adoperano concimi artificiali.

### Province meridionali del versante adriatico.

*TERAMO.* — *Provincia.* — La poca profondità raggiunta nella lavorazione del terreno e le scarse concimazioni sono le cause, dice il Comizio del capoluogo, della meschina produzione dei cereali in quei poderi. Di concimi artificiali non si fa uso e lo stallatico è nella maggior parte dei casi insufficiente per lo scarso numero di bovini tenuti sul fondo. Rarissime sono le concimaie tenute con buoni metodi.

*CHIETI.* — *Vasto.* — Il Comizio nel riferire che in generale il terreno viene

lavorato molto male, ne accagiona in parte l'imperizia dei coloni e in parte l'imperfezione degli arnesi adoperati. Dice inoltre che non è da sperarsi alcun miglioramento, finchè non si faranno conoscere i vantaggi di nuovi sistemi di lavorazione.

La concimazione vien fatta collo stallatico, del cui buon governo pochissimi si occupano: anzi depositato quasi sempre alle porte della stalla vien lasciato senza alcun riparo. Gli scoli, gli avanzi dei macelli, le ossa, le deiezioni umane, le spazzature vanno perdute. Solamente nei comuni di Vasto, di Scerni, di Casalbordino e in pochi altri si trae profitto dalle spazzature per concimare gli olivi e gli ortaggi. Nei comuni dell'alto circondario, dove pascolano molti ovini, si concimano i campi facendo riposare gli ovini nei campi stessi; e in quelli del piano s'appropria della discesa, che i detti animali fanno periodicamente nell'inverno, per utilizzarne gli escrementi.

AQUILA. — *Provincia.* — Da *Città Ducale* e da *Avezzano* riferiscono che non si nota alcuna disposizione ad apprendere i buoni metodi di lavorare i terreni; che ancora s'usano strumenti di antica forma; che si fa poco o nessun governo dello stallatico, pel quale non venne impiantata alcuna concimaia razionale; e che però i letami e le spazzature sarebbero in tale quantità da permettere quasi dappertutto un'abbondante concimazione. All'opposto in quel di *Solmona* si avverte un certo miglioramento sia nella lavorazione, sia nella concimazione, sebbene anche in questo manchino assolutamente le buone concimaie e nella parte bassa del circondario il letame faccia pure difetto. Similmente da *Aquila* scrivono che, come nel resto della provincia, non si fa uso di concimi artificiali, e che per lo stallatico non si costruiscono concimaie apposite.

CAMPOBASSO. — Da questa provincia non pervennero notizie.

FOGGIA. — *Provincia.* — Molti terreni, che per l'avvicendamento sono rimasti a riposo e servono per il pascolo, vengono lungo l'inverno lavorati più che in passato con arature profonde e con buone zappature, e divisi quindi a solchi per la coltura del granoturco, dei fagioli, dei ceci, dei piselli, e delle zucche.

Le concimazioni si vanno in ogni contrada facendo più abbondanti col letame bovino e pecorino. I concimi artificiali si adoprano invece scarsamente, perchè in essi si ha poca fede, secondo riferisce la Società economica di Capitanata, la quale ravvisando con compiacenza nell'aumento della concimazione mediante il letame un chiaro indizio del progresso dell'agricoltura locale, non fa cenno se siansi impiantate concimaie secondo buoni sistemi.

BARI. — *Altamura.* — Nessun miglioramento venne introdotto nei lavori del suolo. Non si fece uso di ingrassi artificiali e le concimazioni vennero fatte collo stallatico bovino ed ovino, colle feci umane e colle spazzature. Il Comizio però lamenta che lo stallatico viene generalmente abbandonato in grandi masse nell'aperta campagna.

*Bari.* — I lavori sono fatti nei tempi e nei modi dovuti e la concimazione si fa mediante letami provenienti da *fossati*, in cui si pongono a macerare lo stallatico, gli escrementi umani ed altre sostanze fertilizzanti.

*Barletta.* — La lavorazione dei terreni comincia a farsi con aratri americani e con altri di buon sistema.

Non si fa uso di concimi artificiali, ma le concimazioni son rese più abbondanti, si utilizzano le acque di scolo per gli orti e il concime viene in generale misto e coperto con polvere di strada o con terra.

*LECCE. — Provincia.* — Nei circondari di *Brindisi*, di *Gallipoli* e di *Lecce* la lavorazione dei terreni fece molto progresso per i nuovi strumenti rurali introdotti: anzi il Comizio del primo dei nominati circondari fa salire al 50 % l'utile maggiore, che in confronto del passato si ritrae dalle terre per le migliorate lavorazioni.

Di concimi artificiali si fece poco uso: in quel di *Lecce* si adopraronò nel 1879 circa venti quintali di perfosfato calcico della Ditta Curletti di Milano e altro poco preparato dalla Colonia del luogo; e si ottennero ottimi risultati. Riusci pure felicemente la prova fatta del guano artificiale in quel di *Gallipoli*.

Il Comizio di *Gallipoli* lamenta che le concimazioni sieno in generale ancora troppo scarse e spesso rese meno efficaci pel poco o nessun governo dello stallatico. A togliere questa mala pratica lo stesso Comizio, coadiuvato da questo Ministero, stabili premi pei migliori costruttori di concimaie. Similmente nei territori di *Gallipoli* e di *Brindisi*, dove pure il sovescio di lupini e di fave si suole compiere su larga scala, ma le buone concimaie sono ancora poche, i Comizi diedero lodevolmente il buon esempio di fornire di letamai modelli i loro poderi sperimentali. Specialmente in quel di *Lecce* alcuni olivicoltori confezionano colle alghe marine, colle spazzature, collo stallatico e cogli scoli un ottimo concime per gli olivi.

### **Province meridionali del versante mediterraneo.**

*CASERTA.* — *Piedimonte d'Alife, Gaeta e Nola.* — Nei due primi circondari si continua a progredire, quantunque lentamente, nella lavorazione dei terreni mediante l'uso dei buoni aratri e tra questi di quelli dell'Allen. All'opposto per quel di *Nola*, il Comizio deplora che nei lavori dei campi si mantenga la pratica degli antichi e vietati sistemi, di che accagiona precipuamente la scarsità di capitali e di cognizioni agronomiche e il fatto di abbandonare l'agricoltura esclusivamente all'opera dei coloni.

Quanto alle concimazioni in quel di *Piedimonte* e di *Nola* i Comizi riferiscono che sono poco curate e che lo stallatico è scarso in causa del sistema brado d'allevamento del bestiame. Nel primo circondario si sperimentarono favorevol-

mente il guano del Perù, quello detto di Napoli e la polvere d'ossa e nel secondo le ceneri per le viti. In tutti tre poi si lamenta che le buone concimaie siano ancora assai poche.

*Caserta.* — In questo circondario abbenchè nel biennio non siasi introdotte migliorie, nè siasi fatto uso di concimi artificiali, il Comizio tuttavia riferisce che i lavori e le concimazioni si fanno discretamente bene e che allo scopo di propagare il buon governo dei concimi provocò ed ottenne dal Ministero un conveniente assegno per istabilire premi agli agricoltori, che apprestassero concimaie a sistemi razionali.

*BENEVENTO.* — *Benevento.* — Col mezzo dell'aratro Allen e di quello detto *marchigiano* si sono nel biennio potuti fare lavori di rinnovo in terreni argillosi alla profondità di 50 centimetri.

Le concimazioni, dice quel Comizio, sono ormai la precipua cura di non pochi agricoltori, alcuni dei quali concimano pure e con successo gli oliveti ed i terreni sassosi infossando il *porrazzo* (*Asphodelus ramosus*) intorno al ceppo; ed altri adottarono per sovescio la *ruta capraria* (*Galega officinalis*), la *capruggine* dei Toscani, che resiste alla più ostinata siccità e che seminata sul frumento cresce in autunno all'altezza di un metro circa.

*Cerreto e San Bartolomeo.* — Nessuna migliorie vien segnalata nelle lavorazioni e nessun uso di concimi artificiali: le concimazioni si fanno poco abbondanti per la scarsezza dello stallatico, di cui si ha in generale anche poca cura; e solamente in alcune località si utilizzano le spazzature delle strade ed i pozzi neri.

*AVELLINO.* — *Provincia.* — La lavorazione e concimazione del terreno non subirono alcun miglioramento degno di nota. Continua l'uso dello stallatico e di sovesci, senza che siasi ancora fatta applicazione di concimi chimici o altrimenti artificiali; nè s'impiantarono concimaie a sistema razionale.

*SALERNO.* — *Provincia.* — È da notarsi in generale un sensibile progresso nella lavorazione dei campi mediante l'introduzione degli aratri Sack e Allen; la qual cosa dà a sperare che fra pochi altri anni sarà smesso del tutto l'uso dell'aratro tradizionale imperfettissimo.

Quanto ai concimi artificiali solamente il Comizio di *Sala Consilina* accenna che siasi adoperato il guano, da cui non si ebbero buoni effetti. Però si ha quasi dovunque più cura pel buon governo dello stallatico e si cominciano a costruire, quantunque lentamente, le concimaie razionali dopo il lodevole esempio datone dalla Società economica della provincia e in seguito al concorso a premi pei migliori costruttori, bandito dal Comizio di *Salerno*, sussidiato da questo Ministero. Infine anche la buona pratica dei sovesci va estendendosi sempre più.

*POTENZA.* — *Provincia.* — Nessuna innovazione è stata tentata nei lavori campestri, che si compiono ancora coi modi e cogli istrumenti di antico sistema;



e che in generale dai piccoli proprietari son fatti colle vanghe e dai grandi col vecchio aratro. I Comizi, come riferiscono dal capoluogo, non sono riusciti a far adottare aratri di modelli migliori.

Similmente avvenne per le concimazioni; nessun concime artificiale, e nessuna concimaia ben ordinata. Il concime pecorino solo fertilizza le tenute estese, mentre nelle piccole prevalgono lo stallatico, le feci umane, la pollina, e le spazzature.

**COSENZA.** — *Castrovillari, Paola e Rossano.* — Nella lavorazione delle terre e nella loro concimazione non venne introdotto alcun miglioramento. Gli utensili rurali perfezionati, i concimi artificiali ed i buoni letamai sono affatto sconosciuti. Si fa uso del sovescio e troppo scarsamente dello stallatico per lo scarso allevamento del bestiame: pochi agricoltori utilizzano le spazzature ed i depositi di feci umane; anzi, riferisce il Comizio di *Rossano*, tutto è in abbandono. Da *Aieta* però, in quel di *Paola*, viene segnalato un metodo speciale di concimazione degli olivi, che dava brillanti risultati, e che consiste nel mettere lo stallatico alternato con sottili strati di terra in fosse alla distanza di un metro dalle ceppaie delle piante.

*Cosenza.* — Nel solo territorio di San Marco Argentano si sono introdotti gli aratri Allen e le lavorazioni si compiono nei tempi e modi suggeriti dalla scienza agronomica: e lo stesso dicasi riguardo all'uso e al governo delle materie fertilizzanti, senza però che venga segnalata l'introduzione di concimi chimici artificiali. In tutto il resto del circondario l'agricoltura viene regolata come nelle altre contrade della provincia.

**CATANZARO.** — *Provincia.* — I Comizi dei circondari di *Cotrone* e di *Nicastro* e la maggior parte dei sindaci dei comuni di quelli di *Catanzaro* e di *Monteleone* riferiscono che, meno rare eccezioni, poco o nulla si è progredito sia nella lavorazione, che nella concimazione dei terreni: pochissimi gli strumenti rurali perfezionati introdotti; nessun concio chimico; mal governo in generale dello stallatico e infine pochissima cura di raccogliere le materie fertilizzanti di ogni specie. Tuttavia credesi che l'istruzione teorica e sperimentale data dalla Scuola agraria esistente da qualche anno nel capoluogo, la quale pel 1877 ci fece pervenire una particolareggiata relazione intorno agli argomenti in discorso, che può leggersi a pagina 358 della pubblicazione *Notizie e studi sull'agricoltura 1877*, venga trovando un numero sempre crescente di agricoltori volenterosi che ne imitino il salutare esempio. Infatti dai comuni di *Catanzaro*, di *Cropani* e da qualche altro della provincia si dichiara « che in detta scuola si ha molta fiducia e che da essa si ripromettono le tanto desiderate cognizioni agronomiche. »

**REGGIO DI CALABRIA.** — *Provincia.* — « Avendo riconosciuto, scrive il Comizio del capoluogo, che lo stallatico è causa di maggiore sviluppo di crittogame e d'insetti dannosi ai limoni, ai cedri ed alle viti, per la concimazione di dette piante si è sostituito il sovescio dei lupini. »

### Sicilia.

**PALERMO.** — *Cefalù, Corleone e Palermo.* — Nei detti circondari la lavorazione delle terre vien fatta colle zappe e coll'antico aratro tirato dai bovi e raramente dai muli. Solamente il Comizio di *Corleone* dice che da poco in quà si sono visti comparire in alcuni latifondi gli erpici per coprire le sementi. In generale le colture lasciano molto a desiderare nei latifondi: non così nei piccoli, dove la coltura vien resa più intensiva coi lavori a mano, i quali quantunque più costosi riescono però perfetti.

Non si fa alcun uso di concimi artificiali: per lo stallatico solo o misto alle spazzature non si costruirono concimaie adatte: viene abbandonato in mucchi e scoperto agli agenti atmosferici. Anzi in non poche località alcuni giorni prima di trasportarlo nei campi si suole spanderlo, onde asciugandosi diminuisca di peso. Nei terreni coltivati a cereali si diffonde anche la buona pratica dell'addebbiare.

**MESSINA.** — *Castroreale e Messina.* — Da questi circondari non venne segnalato alcun miglioramento nella lavorazione dei terreni. Da Lipari però e da qualche altro comune si riferisce che i lavori campestri si eseguiscono in modo, che non solo la terra viene assolcata profondamente, ma anche rivoltata e disgregata in maniera che l'aria possa esercitarvi i suoi effetti benefici.

L'utilizzazione delle feci umane non è molto generalizzata, ma si praticano estesamente il sovescio e l'infossamento dei fogliami, i quali vengono inaffiati colle urine; e le concimaie dello stallatico da alcuni si vanno ricoprendo con paglia e con altre sostanze vegetali.

**Patti.** — Il Comizio introdusse un aratro volta-orecchio americano, ma l'esempio rimase isolato. Le concimazioni però si fanno più abbondanti che in passato, quantunque vere concimaie si siano finora costruite solamente nella tenuta della Scala.

**Mistretta.** — Similmente in questo circondario si continua l'uso delle vanghe e dell'aratro o *perticale* a chiodo: si fanno scarse concimazioni nei terreni circostanti agli abitati e nessuna nelle località lontane, e i concimi sono dappertutto trascurati. In queste come in tutte le altre contrade della provincia non si fece uso di concimi artificiali.

**CATANIA.** — *Provincia.* — Comechè dal Comizio di *Nicosia* e dalla maggior parte dei comuni degli altri circondari venga riferito che nessun progresso si sia verificato nella lavorazione e concimazione dei terreni, pure dai comuni di *Vizzini* e di *Licodia* in quel di *Caltagirone*, da *Aci Castello* e da *Randazzo* in quel di *Acireale*, da *Catania* e da altri comuni della provincia si scrive che si nota un certo risveglio in tutte le operazioni campestri. Gli aratri *Allen* e *Dombasle* di piccola mole specialmente nei terreni non ciottolosi, qualcuno degli aratri detti

d'Arezzo e qualche altro modificato dall' Aloï, l' estirpatore casalese e gli erpici di vario sistema in questi ultimi anni introdotti hanno soddisfatta l' aspettazione dei coloni.

Nelle nominate località anche riguardo alle concimazioni si riferisce che queste vengono fatte più abbondanti che in passato, quantunque non siano giudicate ancora sufficienti e nessun impianto di concimaie a sistemi razionali sia a segnalarsi. Si trae però profitto non solo dagli estesi sovesci e dalle lettiere di ogni animale, ma anche dalle vinaccie macerate, dagli avanzi dei cuoiami e da tutte le spazzature ricche di materie organiche. In nessuna parte della provincia si fece uso di concimi artificiali.

SIRACUSA. — *Modica*. — Si riconosce sempre più dagli agricoltori l'utilità di lavorare profondamente i terreni, il che vien già facendosi in alcune contrade per quanto lo permette la naturale durezza del sottosuolo.

Il prezzo del letame crebbe progressivamente da alcuni anni ed in una ragione maggiore nell'ultimo biennio in tutti i comuni del circondario. Non usandosi la stabulazione mancano di conseguenza le vere concimaie e finora, dice il Comizio, due soli proprietari i Signori Rizza e Nicastro costrussero due stalle con relative concimaie a sistemi razionali. Ogni sorta di spazzatura però viene utilizzata per far concime e similmente la pratica del sovescio va estendendosi. Di concimi artificiali nessun uso.

CALTANISSETTA. — *Provincia*. — Nei sistemi di lavorazione e di concimazione dei terreni non vennero introdotti miglioramenti notevoli. Non si fece uso di concimi artificiali; ed una sola concimaia razionale venne impiantata in un podere del comune di Castrogiovanni. In generale, dicono i Comizi, dello stallatico, che è quasi il solo concime usato, si fa un deplorabile governo.

GIRGENTI. — *Provincia*. — Dai proprietari facoltosi, scrive il Comizio del capoluogo, la lavorazione delle terre vien fatta bene e similmente la concimazione per la quale s'adopera lo stallatico misto ai depositi dei pozzi neri e delle spazzature di strada. Qualche proprietario costruì concimaie più o meno razionali ed esperimentò pure i concimi chimici; ma le spese eccessive del trasporto di questi dal continente superarono il prodotto ricavato.

TRAPANI. — *Trapani e Alcamo*. — Le lavorazioni, che si compiono nei terreni destinati alla coltura dei cereali, sono alquanto migliorate; imperocchè, scrive il Comizio, col nuovo sistema di rotazione, di cui si disse nel capitolo antecedente, si ricaverebbe da essi ben poco prodotto se le arature e le erpicature si eseguissero solo come in passato. Infatti da qualche anno i terreni, che debbonsi poi seminare a frumento e anche ad orzo e a lino, si lavorano coll'aratro a due e tre riprese nell'estate e altre due prima della semina; indi si zappano una e anche due volte le pianticine, per poi farne le sarchiature utili.

Si fa uso solamente dello stallatico e dei depositi dei pozzi neri della città

spesso mescolati colle alghe marine nei luoghi vicini al mare; concimaie. razionali non ne furono costruite.

*Mazzara del Vallo.* — Nessun miglioramento notavasi nè nella lavorazione nè nella concimazione delle terre.

### Sardegna.

*CAGLIARI.* — *Lanusei e Oristano.* — La deplorable negligenza, scrivono i Comizi, continua, come già si ebbe a riferire.

Le arature sono insufficienti per numero e profondità, rarissime le sarchiature e limitate oltremodo le concimazioni, se si eccettuano gli orti e gli agrumeti, pei quali si nota in proposito una cura maggiore che in passato. Si aggiunga poi che lo stallatico è il solo concime adoperato e che per esso in generale non si ha veruna considerazione, nè alcuna cura ad immegliarlo è usata.

*Cagliari e Iglesias.* — All'opposto da questi due circondari riferiscono che si principia a lavorare i terreni con aratri perfezionati e che la pratica di concimare va, sebbene assai lentamente, estendendosi.

*SASSARI.* — *Nuoro.* — I terreni vengono preparati con una prima aratura nei mesi di ottobre e di novembre quando le piogge autunnali cadono a tempo.

La concimazione è molto trascurata nel circondario, meno nei comuni di Fonni, Mamoiada e Bitti, dove si è introdotta la pratica di concimare gli orti e gli altri appezzamenti vicini all'abitato che si coltivano a piante ortensi.

Lo stallatico e la spazzatura delle strade s'accumulano nelle vicinanze delle case: e questo concime, che costerebbe il solo trasporto, ai contadini non garba, perchè essendo quei terreni molto sabbiosi e privi d'acque d'irrigazione, occorre a taluni di essi, che ne fecero uso, di vedere al sopraggiungere dei calori estivi disseccarsi i seminati. È però da rallegrarsi che da qualche anno si cominci ad usare il detto concime per gli oliveti, e perchè alcuni proprietari intendano associarsi onde utilizzare i pozzi neri delle carceri giudiziarie.

*Sassari.* — Similmente in questo circondario il letame viene usato solo nei dintorni della città per gli orti e per gli oliveti e nessun pensiero si ha per i concimi artificiali, nè tampoco pel guano di pipistrelli che abbonda in alcune località dell'isola.

*Alghero e Tempio.* — Da queste contrade i Comizi inviano notizie migliori. I terreni destinati alla semina del frumento si arano in primavera e poi nel successivo autunno: le viti vengono zappate due volte, la prima dopo la potatura in febbraio o marzo e la seconda in maggio, e così pure gli oliveti, pei quali però si adopera anche l'aratro.

La concimazione si pratica in due modi, cioè nei terreni cespugliati mediante il debbio, che si ritiene molto efficace alla produzione del frumento e dell'orzo e

nei terreni a legumi mediante la sovrapposizione di uno strato di escremento animale e di altre materie fertilizzanti, che si raccolgono in appositi immondezzai.

Alcuni proprietari, aggiunge il Comizio di *Tempio*, costrussero concimaie con sistemi, che possono dirsi razionali, perchè in esse si dispongono lo stallatico, le feci, le spazzature, e altre sostanze vegetali, che si lasciano fermentare colle urine.

Volendo riassumere le suesposte notizie pervenuteci intorno ai modi di lavare e concimare i terreni e mettere in evidenza le cure, che a migliorare questi due potenti fattori della rendita fondiaria si davano nelle varie contrade d'Italia, ricorderemo per regioni quelle provincie, nelle quali più manifesto ebbe ad accertarsi il progresso, si rispetto ai lavori come riguardo alla preparazione dei concimi, ed alla conservazione dei medesimi, ed ove più largamente usaronsi anche gl'ingrassi artificiali.

LAVORI. — Nel PIEMONTE gli aratri perfezionati crebbero di numero nelle provincie di Cuneo, di Alessandria e di Novara; e in alcuni circondari di quella di Torino hanno quasi ormai sostituiti interamente quelli di antica forma,

Dalla LOMBARDIA, se si eccettua la provincia di Sondrio e dal VENETO quella di Belluno, l'introduzione dei sopradetti strumenti, degli erpici e dei frangizolle segnalasi in quasi tutte le contrade. Nella provincia di Cremona si sono pure compiute nel biennio importanti opere di livellazione; e in quella di Rovigo favorendo gli scoli delle acque quà coll'aprire nuovi cavi, là collo stabilire potenti meccanismi idrofori sovra estese campagne, si migliorarono e s'accrebbero di molto i prodotti. Infine in due grandi tenute del Pavese venne con brillante successo sperimentata l'aratura a vapore.

Nella Liguria, in generale essendo la proprietà molto divisa e coltivata intensivamente, si continuano i lavori di preferenza colle zappe; ma anche con tale metodo da Genova e da Portomaurizio specialmente si accenna a maggiori cure per rendere più completi e meglio efficaci i lavori stessi.

Nell'EMILIA, nelle MARCHE e nell' UMBRIA solamente la provincia di Parma deplora che nessun miglioramento siasi introdotto lungo il biennio: in tutte le altre, o le lavorazioni vennero eseguite con istrumenti rurali perfezionati, o se si fece uso dei vecchi aratri si procurò di ottenere arature più profonde ed anche ripetute con diligenza.

Nella TOSCANA generalmente piuttosto che introdurre nuovi sistemi di lavorazione gli agricoltori si diedero premura di compiere con maggior diligenza gli usuali.

Nel LAZIO, e specialmente nei circondari di Roma e di Velletri, si diffusero gli aratri Allen e gli erpici snodati con risultati soddisfacenti. In quel di Civi-

tavecchia poi si proseguivano il dissodamento e la riduzione a coltura intensiva di estesi terreni già incolti.

Per le provincie meridionali del versante adriatico le notizie migliori ci pervengono da Foggia, da Bari e da Lecce. In quest'ultima l'utile, che si ritrae dal suolo colle migliorate lavorazioni, si fa salire al 50 % in confronto del passato.

Per il versante meridionale mediterraneo da Caserta, da Benevento e da Salerno si riferisce che ove più ove meno si ebbe da notare un sensibile progresso nella lavorazione dei campi mediante l'uso di più razionali strumenti. Anzi alcuni Comuni esprimevano la speranza che fra pochi anni verrà smesso del tutto l'uso del tradizionale aratro.

Per la SICILIA oltre le provincie di Catania e di Siracusa, dove la coltura si va rendendo sempre più intensiva, le arature si fanno numerose e più profonde e più diligente ogni altro lavoro campestre, alcuni Comuni di quella di Trapani accennano con compiacenza all'introduzione dei nuovi aratri resi ormai necessari dalle mutate e più proficue rotazioni agrarie.

Nella SARDEGNA infine conforta rilevare come un certo qual risveglio si sia verificato nel biennio 1878-79. Infatti tanto alcuni Comuni della provincia di Cagliari come alcuni altri di quella di Sassari fanno menzione di nuovi aratri introdotti e del migliore lavoro, che vien compiuto specialmente nei terreni destinati alla semina del frumento; e che del pari le zappe e le vanghe sieno più frequentemente e meglio adoperate negli oliveti e nei vigneti.

CONCIMAIE. — I precetti razionali d'economia, di buon governo e di custodia dei concimi di stalla vanno sempre meglio applicandosi dagli agricoltori. Infatti il numero dei Comuni, che nel biennio lamentarono la completa negligenza dello stallatico, è assai diminuito in confronto di quello degli anni antecedenti.

È grato ufficio segnalare a titolo d'onore le seguenti provincie nelle quali lungo il biennio s'impiantarono concimaie, o si migliorarono quelle già fatte, secondo i dettami della scienza agraria.

PIEMONTE. — Cuneo, Alessandria e Novara.

LOMBARDIA. — Milano, Bergamo, Cremona, Brescia e Mantova.

VENETO. — Verona, Vicenza, Udine, Treviso, Venezia e Padova.

LIGURIA. — Genova ed in poca parte Portomaurizio.

EMILIA. — Reggio, Modena, Ferrara, Bologna, Ravenna e Forlì.

MARCHE ED UMBRIA. — Pesaro, Ancona, Macerata ed Ascoli Piceno.

TOSCANA. — Lucca, Pisa, Firenze, Arezzo ed in parte Livorno e Siena.

LAZIO. — Solamente in poche tenute il circondario di Civitavecchia.

VERSANTE ADRIATICO. — Foggia, Bari e Lecce.

VERSANTE MEDITERRANEO. — Salerno.

SICILIA. — Messina, Catania, Girgenti e Trapani.

SARDEGNA. — Sassari e più limitatamente anche Cagliari.

Facendo breve rassegna delle diverse materie fertilizzanti allietta rilevare come l'uso di ogni specie di esse siasi maggiormente esteso nel biennio 1878-79. In-  
 cora a ridenti speranze pel progresso dell'economia rurale italiana veder come  
 si venga nelle diverse regioni della penisola ed anche nelle isole nostre meglio  
 ognor comprendendo che legge suprema dell'agricoltura, per ciò che concerne la  
 restituzione della fertilità al suolo, esser deve l'attingere a tutte le sorgenti del  
 regno minerale come del mondo organico, al mare come all'atmosfera, alle stalle  
 come alle officine, per farne zampillare materie fecondanti che possano con lucro  
 trasformarsi in derrate d'ogni maniera. Fra queste sorgenti la più copiosa, la più  
 inesauribile, la più remuneratrice è e rimarrà il bestiame, e quindi gli escrementi  
 misti al lettime de' nostri animali domestici, mentre tutti gli altri ingrassi saranno  
 sempre i loro benefici ausiliari. Giustamente scriveva Lecouteux: « Tout y est  
 « à sa place qui concourt au profit de l'entreprise. Pas d'exclusion. Place à l'en-  
 « gras chimique; place au fumier; place au bétail. »

**CONCIMI VEGETALI. — Sovesci.** — Già nella pubblicazione del 1877 venne  
 segnalato il progressivo diffondersi dei sovesci nelle provincie più avanzate in a-  
 gricoltura. Orbene eguali notizie, benchè in minor proporzione, sono quelle che  
 pervengono da molti Comizi delle provincie meridionali, della Sicilia e della Sar-  
 degna. Così da Lecce, da Avellino, da Salerno, da Potenza, da Messina e da  
 Sassari riferiscono che il sovescio di fave e di altre leguminose vien fatto ormai  
 su larga scala. Anzi in qualche provincia, come in quella di Benevento, venne  
 introdotta nella coltivazione qualche altra pianta nuova da sovescio.

**Alge marine.** — L'uso di questi vegetali come ingrassi, che notavasi per  
 gli anni antecedenti solamente nel litorale di Bari, di Livorno e della Liguria,  
 nel biennio si è esteso in quel di Lecce e lungo le marine di Trapani e Cagliari.

**Semi di lupini.** — Questi semi cotti o semplicemente schiacciati, che in pas-  
 sato s'usavano quale concime in ristretti limiti nelle risaie del Novarese e della  
 Lombardia e per altre colture in Toscana, nel biennio s'adoprarono più largamente  
 in dette contrade e il loro uso fu pure segnalato nelle risaie del Veneto, e per  
 la concimazione delle vigne e dei canapai dell'Emilia. E se nel 1879 il consumo  
 fu minore di quello dell'anno antecedente ne fu sola causa la patita scarsità dei  
 raccolti.

**Panelli di semi oleosi.** — In Piemonte, in Lombardia, nel Veneto, nell'E-  
 milia e nella Toscana questi avanzi oleosi sono sempre più ricercati perchè, come  
 scrivono da Reggio d'Emilia e da Forlì, sono di un effetto mirabile specialmente  
 per impinguare i canapai.

**Fuliggine.** — Per la sua provenienza collocando anche questa fra i concimi  
 vegetali giova osservare che il suo utile impiego è annunciato da Cuneo, da Mi-  
 lano, da Cremona, da Vicenza, da Lucca e da Arezzo,

**Vinaccie.** — L'utilizzazione di questi residui della vinificazione e in qual-

che luogo delle distillerie, macerati soli o misti ad altre sostanze fertilizzanti, venne praticata nelle provincie di Alessandria, di Milano e di Catania.

**CONCIMI ANIMALI. — Escrementi.** — Tralasciamo di parlare di quelli degli ovini, che come già si disse nella relazione pel 1877 si vanno apprezzando sempre meglio che negli anni trascorsi, specialmente nell'Umbria e nelle provincie del versante meridionale adriatico, dove pascolano più numerosi i lanuti. Gioverà invece osservare come la raccolta e la utilizzazione degli escrementi umani nel biennio vengano ora fatte anche in molte di quelle contrade, dove un tempo o si trascuravano, oppure si spendeva per disperderli, onde non tornassero di no-cumento alla pubblica igiene. È noto che in tutti i centri più o meno popolosi del Piemonte, della Lombardia, del Veneto, della Liguria e della Toscana si procura di trarre il massimo profitto da tali materie fertilizzanti. In quel di Modena, di Ferrara e di Ravenna i pozzi neri per il raccoglimento delle feci e delle orine nel biennio vennero molto accresciuti. Nella provincia di Macerata s'introdusse una pompa per la vuotatura inodora delle latrine e in quel di Terni (Umbria) si adottarono le latrine portatili del sistema Costa. Infine le costruzioni di pozzi neri, di serbatoi e di vasche, e la provvista dei relativi mezzi di trasporto, onde usare a beneficio dell'agricoltura gli escrementi umani tanto per cura dei Comizi, quanto per l'azione di Società industriali, come per l'attività dei semplici privati, sono pur segnalate da Fabriano (Ancona), da Foggia, da Bari, da Benevento, da Potenza, da Girgenti, da Trapani e da Tempio in provincia di Sassari.

**Avanzi di animali.** — Le crisalidi dei bachi da seta, i residui del tonno e di altri pesci, i ritagli delle pelli, il sangue, le corna, le unghie, i peli, le piume, i cenci di lana, i siccioli ecc. oltre che da quasi tutte le provincie settentrionali, sono indicati come elementi, che nel biennio contribuiscono alla fertilizzazione, dai Comizi delle provincie di Reggio d'Emilia, di Ferrara, di Ravenna e di Ascoli-Piceno.

**Guano.** — Venne usato con ottimi risultamenti nelle provincie di Cuneo, di Torino, di Alessandria, di Pavia, di Como e di Udine; in quantità limitata in quella di Treviso e abbondantemente in quella di Vicenza. Nella Liguria i depositi di detto concime vennero aumentati. Nella provincia di Forlì riesciva di un effetto sorprendente pei canapai: e similmente fece ottima prova nel Pisano, nello Aretino, in quel di Salerno e infine nella provincia di Caserta, nella quale si fece uso di quello del Perù e di quello detto di Napoli.

**CONCIMI MISTI.** — Scorgesi dovunque in Italia che la quantità e la qualità di cotesta maniera di concimi svariatamente composti col letame, colle spazzature, e con rifiuti d'ogni genere, s'accrescono e migliorano. L'utilità loro convince i più ritrosi agricoltori: e rare omai sono le provincie in cui quest'ingrassi composti non s'utilizzino copiosamente. Anche nella provincia di Sassari, dove un tempo tali concimi erano affatto abbandonati, nel biennio alcuni agricoltori



prepararono col letame e colle spazzature di strada i terricciati composti ed imbevuti d'orina, che con tanto vantaggio sono praticati specialmente nelle pianure lombarde. Così è pur degno di nota il concime misto che suolsi comporre nella provincia di Lucca e di cui già si tenne parola.

**CONCIMI MINERALI.** — Nei concimi di questa classe sono specialmente indicati dai Comizi fra quelli, il cui uso va crescendo, il *perfosfato calcico*, il *solfato calcico*, le *ceneri*, i *conci Ville*, i *residui della purificazione del gas* e le *scorie di ferro*, etc.

*Perfosfato calcico.* — Esso venne nel biennio usato con ottimi effetti specialmente per la coltura del frumento e delle viti nelle provincie di Cuneo, di Sondrio, di Bergamo, di Cremona, di Mantova, di Vicenza, di Siena, di Lecce, e di Caserta. Nel Milanese i risultati dell'impiego del perfosfato misto allo stallatico furono comparativamente superiori a quelli ottenuti dall'uso separato dell'uno e dell'altro anche in quantità proporzionalmente maggiori. Infine il Comizio di Bologna designa i perfosfati per la loro efficacia siccome i più potenti ausiliari dello stallatico.

*Solfato calcico e ceneri.* — Nella provincia di Vicenza quasi dovunque il gesso è ormai considerato come un ammendamento necessario ai prati sia naturali, che artificiali.

L'uso del gesso ed anche delle ceneri per le praterie, e in molti luoghi pure per le viti, viene in modo speciale segnalato dalle provincie di Cuneo, di Milano, di Como, di Udine, di Treviso e di Caserta.

*Conci Ville.* — Nel territorio di Saluzzo, in provincia di Cuneo, e in quello di Treviso s'adeperarono con vantaggio questi ingrassi.

*Residui della depurazione del gas illuminante e scorie di ferro.* — Il Comizio di Saluzzo non che quello di Vicenza promossero con buon esito l'impiego di cotesti residui sia isolatamente che misti ad altre materie concimanti.

Il secondo dei nominati Comizi suggerisce pure lo spargimento delle scorie di ferro polverizzate nei terreni, dove il frumento è soggetto ad allettare; e gli effetti che si ebbero furono soddisfacenti come quelli che da tempo ottengono in Francia collo stesso mezzo.

**CONCIMI ARTIFICIALI.** — Sotto questa vaga denominazione i rapporti dei Comizi comprendono tutti gli altri concimi, di cui non si è fatta parola e certamente anche una parte di quelli già sopra enunciati. Volemmo tuttavia riprodurre fedelmente le indicazioni date dai Comizi stessi, lasciando ai medesimi di fornire in seguito più esatte notizie per le pubblicazioni degli anni futuri.

Da molte contrade del Regno, non escluse quelle che già segnarono un gran passo nella via del risorgimento agricolo, pervennero relazioni contraddittorie intorno agli effetti e all'utilità dei concimi artificiali. Così mentre da Cuneo, da Alessandria, da Milano, da Bergamo, da Mantova, da Treviso, da Genova, da

Ferrara, da Bologna, da Forlì, da Ascoli e da altre poche si accenna che nel biennio tali concimi vennero usati più largamente che negli anni trascorsi; altre come quelle di Udine, Piacenza, Reggio d'Emilia, Parma, Pisa, Foggia e Girgenti ne attribuiscono l'uso limitato al loro prezzo troppo alto in confronto dei risultati che si ottengono. Così non pochi Comizi delle nominate provincie e di quelle di Novara, di Verona e di Perugia deplorano che non solo il caro prezzo ma eziandio il timore di frodi, pur troppo per disavventura frequenti, osteggino a questi ingrassi la diffusione.

Anzi da Portomaurizio e da Massa-Carrara si riferisce che i molteplici disinganni sofferti destarono nei proprietari un'avversione pei concimi artificiali siffatta che « questi vennero nel biennio completamente respinti dall'agricoltura. »

Riguardo al lamentato prezzo eccessivo di tali concimi si fanno voti perchè quanto prima sorgano, almeno presso ogni centro popoloso, come già fortunatamente in alcune provincie del Regno, gli stabilimenti, i quali utilizzando certe materie prime, di cui gran parte fin'ora non rendono all'agricoltura l'aiuto di cui sono capaci, possano come scrive il Comizio di Terni fornire agli agricoltori gl'ingrassi occorrenti alle diverse coltivazioni, ben adatti alla diversa natura dei terreni e a modici prezzi.

Rispetto alle lagnanze sulle troppo frequenti adulterazioni dei concimi artificiali ed alle loro funeste conseguenze già fin dal 1874 il Ministero con sua circolare del dì 12 agosto invitava le Rappresentanze della agricoltura ad eccitare i proprietari dei terreni a ricorrere più spesso alle analisi presso le Stazioni agrarie del Regno per conoscere sicuramente la chimica composizione dei terreni e delle sostanze, che ad essi volevano mescolare per fecondarli. Ed insieme si ordinava ai Direttori di queste Stazioni di prestarsi con ogni cura e sollecitudine e col minor possibile dispendio per gli agricoltori a eseguire queste analisi. Oltre questo limite non poteva nè doveva estendersi l'azione del Ministero senza cadere in dritti e spesso altresì non efficaci ingerimenti. Vogliano adunque gli agricoltori a cansar dannose frodi, che scoraggiano e sciupan denaro, attenersi a questi utili suggerimenti e profittare meglio che finora non abbiano fatto delle utili Stazioni agrarie.

SALE AGRARIO. — Diamo termine all'importante argomento delle concimazioni, riportando gli specchi fornitici dal Ministero delle Finanze e riguardanti la vendita del *sale agrario* nel quadriennio 1876-79. Questo sale s'adultera per l'agricoltura con solfato di ferro o con catrame minerale, e si vende al prezzo di lire 12 al quintale. Gli agronomi, come affermava or non ha guari il Dehèrain nel suo *Cours de chimie agricole* non sono ancora bene d'accordo sull'azione vera del sale come ingrasso. Però questo valente chimico insieme al Peligot riconoscono i buoni risultati del sale sparso in limitate proporzioni sul terreno; accennano all'uso generale che ne fanno gli affittuari dell'Inghilterra; e concludono

coll'asseverare senz'alcuna reticenza che i cloruri, e specialmente il cloruro di sodio, hanno la proprietà di sciogliere il fosfato calcico in *quantités très sensibles*. Comunque sia, benchè non accertata la vera azione del sale, conforta vedere come si riconosca indubbia l'utilità d'adoprarlo quale ammendamento terroso: e valgano i seguenti quadri a dimostrare come in Italia venga rapidamente generalizzandosi l'uso del sale applicato come fertilizzatore dei terreni. Infatti mentre nel biennio 1876-77 quattro sole provincie del Regno usarono questo sale; invece nel biennio 1878-79 esso veniva adoperato in ben 19 provincie.

Provincie	Quantità di sale agrario vendutosi negli anni			OSSERVAZIONI
	1876	1877	Totale	
	Quintali	Quintali	Quintali	
Torino . . .	10	»	10	Nelle altre provincie del Regno non si è ve- rificata vendita alcuna di sale agrario.
Alessandria . .	»	10	10	
Bergamo . . .	1	»	1	
Firenze . . .	»	125	125	
	11	135	146	

PROVINCIE PER REGIONI	Quantità di sale agrario vendutosi negli anni		OSSERVAZIONI
	1878	1879	
	Quintali	Quintali	
<b>Regione 1.<sup>a</sup></b>			Nelle provincie del Regno, non nominate nel presente quadro, non si è verificata vendita alcuna di sale agrario, negli anni 1878-79.
Torino . . . . .	1279	1581,00	
Alessandria . . . . .	5	»	
Novara . . . . .	91	84,50	
<b>Regione 2.<sup>a</sup></b>			
Pavia . . . . .	784,75	1041,00	
Sondrio . . . . .	391,77	423,04	
Bergamo . . . . .	1049,58	1229,90	
<b>Regione 3.<sup>a</sup></b>			
Udine . . . . .	872,63	1057,85	
Rovigo . . . . .	90,23	128,25	
<b>Regione 4.<sup>a</sup></b>			
Genova . . . . .	882,21	1060,97	
Portomaurizio . . . . .	85,00	451,00	
<b>Regione 5.<sup>a</sup></b>			
Parma . . . . .	84,50	85,50	
Ferrara . . . . .	72,64	52,50	
Bologna . . . . .	1,00	»	
<b>Regione 6.<sup>a</sup></b>			
Pesaro . . . . .	34,00	81,50	
Macerata . . . . .	453,85	399,15	
<b>Regione 7.<sup>a</sup></b>			
Livorno . . . . .	935,96	897,20	

PROVINCIE PER REGIONI	Quantità di sale agrario vendutosi negli anni		OSSERVAZIONI
	1878	1879	
	Quintali	Quintali	
<b>Regione 8.<sup>a</sup></b>			Nelle provincie del Regno, non nominate nel presente quadro, non si è verificata vendita alcuna di sale agrario, negli anni 1878-79.
Roma . . . . .	6,90	9,40	
<b>Regione 9.<sup>a</sup></b>			
Aquila . . . . .	568,30	533,34	
<b>Regione 10.<sup>a</sup></b>			
Caserta . . . . .	670,54	911,50	
<b>RIEPILOGO</b>			
1. <sup>a</sup> Regione . . . . .	1375,00	1665,50	
2. <sup>a</sup> » . . . . .	2226,10	2698,94	
3. <sup>a</sup> » . . . . .	962,86	1186,10	
4. <sup>a</sup> » . . . . .	967,21	1511,97	
5. <sup>a</sup> » . . . . .	158,14	138,00	
6. <sup>a</sup> » . . . . .	487,85	480,65	
7. <sup>a</sup> » . . . . .	935,96	897,20	
8. <sup>a</sup> » . . . . .	6,90	9,40	
9. <sup>a</sup> » . . . . .	568,30	533,34	
10. <sup>a</sup> » . . . . .	670,54	911,50	
<b>Totale . . . . .</b>	<b>8358,86</b>	<b>10032,60</b>	

## CAPITOLO X.

---

### INDUSTRIE AGRARIE.

---

In questo capitolo s'espongono i miglioramenti, che s'ebbero a verificare negli anni 1878-1879 per le principali industrie agrarie, delle quali potevansi raccogliere dati e cifre bastevoli a dimostrarne le condizioni e a designarne i limiti, entro cui esse venivansi svolgendo. Si completano per tal modo quelle notizie, che nelle precedenti relazioni pubblicate dal Ministero dell'agricoltura intorno alle condizioni dell'agricoltura medesima pur si fornivano, curando fossero particolareggiate ed esatte come si poteva meglio. Francamente non ci dissimuliamo le lacune che ancora si riscontrano nel novero di queste industrie, comechè d'alcune or si tenga parola per la prima volta, mancate essendo pel passato le desiderate notizie. Porremo pertanto speciali diligenze a venir colmando queste lacune coll'applicare a successive indagini, ad ulteriori ricerche per industrie, di cui oggi non possiamo far cenno: come altresì procaccieremo che scemino le incertezze, che si dileguino le incognite per modo che i ragguagli e le cifre sempre meglio s'avvicinino alla fedele espressione del vero stato delle cose. Intanto pure augurandoci di poter presto raggiungere quella desiderata approssimazione, che l'indole di siffatto lavoro consente, ci conforta il pensiero di non aver negletta cura alcuna affinché questo riuscisse men che si poteva incompleto; e ci rivelasse le condizioni di queste industrie nella miglior maniera, che possono dare tali ricerche, spesso osteggiate da false paure di fiscali inquisizioni, per cui gelosi i fabbricanti si chiudono nel mistero.

## 1. VINIFICAZIONE.

Nella *Relazione intorno alle condizioni dell'agricoltura* diffusamente parlavasi della vinificazione, la prima senza dubbio fra le industrie agrarie oggi esercitate in Italia, tutti descrivendo gli svariati sistemi usati nelle diverse contrade del Regno. Fatta allora questa ricca accolta di notizie, che stavano a rappresentare le condizioni vere dell'importante industria fino a quell'epoca: ci limitammo più tardi nelle Relazioni pel 1876 e pel 1877, come in questa e nelle successive faremo, a riportare secondo le notizie a diverse fonti attinte i progressi; fatti, le cure che si danno a proscrivere i tradizionali e viziosi sistemi di vinificazione, gli errori che si vengono correggendo e le tendenze ad impegliare non solo l'apprestamento dei vini, ma eziandio ad emendare i gusti prevalenti allora viziati dei compratori.

Intanto ci piace dar principio riportando, qui raccolte le cifre, che rappresentano il movimento d'importazione e d'esportazione dei vini contenuti in otri o botti, come di quelli racchiusi in bottiglie, nel quinquennio 1875-1879. Sarà questo non disutile specchio in cui si riflette, con evidenza che conforta, il fatto che mentre viene scemando l'importazione dei vini stranieri s'accresce al contrario l'esportazione de' vini nazionali, il che ci porge fondate speranze d'un lieto avvenire in cui sempre meglio accetti ed in misura ogni anno più larga favorevolmente accolti sieno sui mercati esteri i vini italiani.

	IMPORTAZIONE					ESPORTAZIONE				
	1875	1876	1877	1878	1879	1875	1876	1877	1878	1879
Vino in otri o botti	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.	Ettol.
	51,426	69,628	97,866	39,608	26,799	352,195	498,212	337,714	525,057	1,105,114
Vino in bottiglie.	Num.	Num.	Num.	Num.	Num.	Num.	Num.	Num.	Num.	Num.
	370,000	374,500	323,800	320,700	318,100	1,020,000	863,300	824,800	1,177,600	1,346,700

**Piemonte.**

Per la provincia di *Cuneo* si riferisce che nel circondario omonimo cominciano ad essere apprezzate le buone specie di viti, mentre vanno migliorandosi i sistemi di coltivazione. Il clima però e la natura del terreno rendono i vini un pò aspri e non molto serbevoli; e questo difetto in alcuni comuni tende a correggersi coll'impiego di metodi razionali di preparazione dei vini stessi. In generale tuttavia sono ancora prevalenti gli antichi sistemi di vinificazione. Nel cir-

condario di Alba notasi un sensibile progresso nei metodi di vinificazione. Altrettanto si espone rispetto al circondario di Mondovì.

Nel circondario di Saluzzo i metodi di vinificazione vanno perfezionandosi. Notasi che la maggior parte dei fabbricatori ha abbandonato il riprovevole uso di non pigiare le uve, se non dopo dieci o dodici giorni di macerazione per ottenere vini più aspri e più colorati. Attualmente va guadagnando favore il metodo cosiddetto *francese*, consistente nel pigiare le uve appena raccolte e lasciarle fermentare soltanto 3 o 4 giorni. Con questo metodo il vino riesce più gradito e si conserva maggior tempo senza pericolo d' guastarsi.

Riguardo alla provincia di *Torino* il Comizio agrario del circondario omonimo osserva che nelle regioni sotto-alpine del Canavese i metodi razionali di vinificazione non progrediscono per difetto d'istruzione nei vinificatori e per la loro riluttanza a sperimentare nuovi sistemi. Da Poirino e da Casalborgone dichiaravasi che la vinificazione non ha fatto progressi. Anche a Pogliani notavasi aver poco o nulla progredito la vinificazione. In questo comune la maggior parte dei produttori seguono tuttora l'antico sistema di non pigiare le uve se non dopo otto o dieci giorni di macerazione onde ottenere vino più aspro, meglio colorato e capace di sopportare una quantità d'acqua più copiosa. Si ha invece da Pino notizia che fra i proprietari di vigneti sonvi parecchi che perfezionarono molto i metodi di vinificazione.

Pel circondario di Ivrea si ha che in alcuni comuni è manifesto un sensibile miglioramento nell'apprestamento e nella conservazione del vino, e dei vasi vinari. Circa al circondario di Susa si ha che in quel territorio la vinificazione è stazionaria. Nel circondario di Pinerolo si nota un piccolo miglioramento nel sistema di vinificazione, promosso da alcuni diligenti proprietari e dalle maggiori esigenze dei compratori. Nel circondario d'Aosta nulla cambiavasi di quanto è scritto nella relazione sullo stato dell'agricoltura pel 1877.

Per la provincia di *Alessandria* si ha che nel circondario omonimo la vinificazione va facendosi sempre più accurata ed il commercio più esteso. Notasi infatti che la metà circa dei vini, specialmente nel 1879, venne esportata in Francia. Nel circondario d'Asti la vinificazione va perfezionandosi e specialmente dagli industriali si vanno abbandonando le pratiche tradizionali.

Nel circondario di Acqui notasi da qualche anno un manifesto miglioramento specialmente nel tramutare i vini, nel chiudere le botti ed i tini durante la fermentazione lenta, e nel conservare i vasi vinari. Riguardo al circondario di Novi-Ligure, riferisce quel Comizio che nel territorio manca ancora un'unità di sistema nella vinificazione, la quale riescirebbe a dare un carattere unico e costante ai vini, che già si fanno assai buoni. Nei mandamenti di Ovada, Castelletto, Capriata e Gavi notasi tuttavia un sensibile miglioramento. Negli altri la vinificazione non è punto migliorata ed il vino inacidisce quasi sempre nell'agosto.



Il comizio agrario di Tortona riferisce che in quel circondario la vinificazione ha progredito, quantunque sia ristretta ai bisogni del consumo locale. Soltanto da alcune zone elevate ha luogo esportazione di vino pel litorale ligure. Notasi che il territorio tortonese è adatto alla coltivazione specialmente a sinistra della Scrivia verso Alessandria, a Pozzuolo ecc., e a destra, tolta una striscia ristretta che da Tortona si estende verso Voghera, in tutte le parti colligiane. Ciò può essere causa di progresso non solo nella viticoltura, che dovrà estendersi, ma anche nella vinificazione se, in luogo di vendere le uve a negozianti svizzeri, milanesi, genovesi, ed alessandrini, i coltivatori preferiranno di confezionare il vino per ottenere quei guadagni, che i detti negozianti ottengono colla fabbricazione del vino.

Nel circondario di Casale la vinificazione ha migliorato ed ora si conserva molto vino in botte anche durante due anni. Si usano le solforazioni e si travasa a tempo debito, secondo i buoni precetti dell' enologia.

Circa alla provincia di *Novara* si nota che nel primo circondario è manifesto un sensibile miglioramento nella vinificazione. Per il circondario di Vercelli si ha che la vinificazione viene sempre eseguita secondo i vecchi sistemi. A Gattinara tuttavia si migliora ed i prodotti riescono eccellenti e pregiati. Nel circondario di Pallanza s'avverte lento progresso. Nel circondario di Domodossola la fabbricazione del vino è fatta dai possidenti, limitatamente alla produzione dei loro fondi, con metodi antichissimi, a tino scoperto senza l'uso di alcuno strumento onde conoscere il termine preciso della completa fermentazione. Incominciasi però ad introdurre i tini chiusi coll'applicazione al cocchiere di un cannello di latta, che pesca in un recipiente d'acqua, per favorire lo sviluppo della anidride carbonica. Non si è ancora introdotto l'uso della correzione dei mosti per ottenere vini tipici.

Nel circondario di Biella il sistema di vinificazione è di molto migliorato. Sarebbe desiderabile, dice quel Comizio, che al proprietario dell'uva si sostituisse l'industriale nella confezione del vino, perchè in quel territorio la vera industria della vinificazione non esiste, essendo il proprietario dell'uva nello stesso tempo confezionatore di vino. Nel circondario di Valsesia non si nota alcun miglioramento degli antichi processi.

### **Lombardia.**

Riguardo alla provincia di *Pavia* è a notarsi che non si poteva avere alcuna notizia relativa al primo circondario. In quello di Voghera pochi sono i produttori che si curino d'introdurre miglioramenti nella vinificazione essendo prevalente il sistema di vender l'uva in natura. È d'uopo tuttavia riconoscere un certo miglioramento se non per una regolare vinificazione, almeno per la cura che

si ha di impiegare nelle nuove piantagioni vitigni di qualità migliori che danno uve distinte e quindi vini più pregiati. Alcuni usano il sistema della fermentazione in tini chiusi e vinacce immerse. A Rivanazzano si accenna a tentativi fatti per l'esportazione di vini all'estero e pare con discreto risultato.

Nel circondario di Mortara nulla è mutato da quanto è detto, rispetto a questa come alle altre industrie, nella relazione del 1877. Il Comizio agrario di Bobbio dice che in quel circondario alcuni miglioramenti vanno da qualche anno segnalandosi coll'introdurre pratiche razionali nella preparazione del vino.

Per la provincia di Milano la Società agraria di Lombardia riferisce che, generalmente parlando, le qualità di vini che si confezionano e che si dicono *nostrali* non si possono dire le migliori. Riguardo alle cause del deterioramento dei vini, verificatosi in quella provincia, la stessa Società nota doversi questa più di tutto attribuire all'essersi abbandonati gli antichi vitigni che adatti al suolo in cui erano stati originariamente impiantati, producevano uve squisite da cui si ottennero vini saporiti e ricercati, per gettarsi nell'ignoto di uve di altre provenienze senza prima avere studiato ed sperimentato se quei terreni potessero riuscire adatti. Oltre a ciò trovandosi la maggior parte della superficie vitata al piano e soggetta contemporaneamente ad altre coltivazioni, spesso irrigue, essa non può somministrare prodotti pregevoli. Relativamente però alla parte elevata non può dirsi altrettanto. Prodotti di molto valore si ottengono dalla Brianza, dagli ameni colli di S. Colombano, nel circondario di Lodi, e dal Gallaratese. « Una causa però, che contribuisce a rendere i vini della provincia meno pregevoli di quanto potrebbero essere, deriva dal voler di soverchio affrettare la raccolta non essendovi una legge che disciplini l'epoca della vendemmia; « aggiungasi inoltre che al piano la solforazione non viene praticata con quella « diligenza che si riscontra al colle. » Finalmente la maniera di confezionare e di conservare il vino mediante processi assai poco razionali, contribuisce a rendere meno buoni e quindi poco ricercati i vini della provincia. Nella confezione del vino si ottengono due qualità di prodotto e cioè: il *torchiato* ed il *crodello*. Il *crodello* è il vino che si cava dal tino dopo la fermentazione, il *torchiato* è quello che si ottiene sottoponendo le vinacce alla pressione del torchio.

Su quel di Lodi, e precisamente a S. Colombano, invece di vini torchiati si fabbricano i così detti *vinelli* od *acquetti* aggiungendo dell'acqua alle vinacce.

L'arte enologica presso i proprietari della provincia ed anche presso gli affittaiuoli ha fatto progressi assai lenti e limitati. Ciò ha prodotto un aumento di importazione di vini dal Piemonte, e questi hanno sopplantati quelli della provincia i quali non servono più che ad ottenere delle mescolanze talvolta poco omogenee e poco gradite al gusto dei consumatori. « Si calcola a circa 500,000 « ettolitri il vino che fu importato nella provincia durante il decorso biennio. « Ciò è veramente deplorabile quando si pensi che trent'anni or sono la pro-

« vincia di Milano oltre al provvedere al consumo interno esportava vini per « le limitrofe provincie. Pare che se maggiori diligenze si applicassero nella viticoltura e nella vinificazione la provincia di Milano potrebbe bene bastare a se stessa ed anche esportare una certa quantità di prodotto. Nel circondario di Monza riferisce tuttavia quel Comizio che la vinificazione va migliorando. Altrettanto si ha riguardo al circondario di Abbiategrasso, e a quello di Gallarate.

Per quanto si riferisce alla provincia di *Como* il Comizio di Lecco informa che in quel circondario la vinificazione va migliorando sensibilmente nella parte più bassa del territorio. La proprietà non essendovi molto divisa, bastano pochi accorti e volenterosi a far sì che le buone pratiche enologiche facciano un tratto riconoscibile sulla via del progresso. Nella parte più prossima al monte la proprietà è tanto frazionata che qualsiasi innovazione difficilmente può rendersi manifesta in un breve giro d'anni.

Il Comizio di *Como* fa notare che in quel circondario tanto la viticoltura quanto la vinificazione hanno fatto notevoli progressi dovendosi attribuire alla inclemenza delle stagioni, alle crittogame, ed agli insetti se il prodotto non si poteva ancora ottenere quale dovrebbero. Allo scopo poi di togliere al vino la ricchezza di acido tannico dice che taluni mescolano alle uve del territorio altre provenienti da oltre Po e dal Piacentino. Qualche altro invece per ottenere lo stesso risultato diminuisce il tempo del contatto del mosto coi raspi.

Relativamente alla provincia di *Sondrio* si ha che la vinificazione va facendo continuo progresso col generalizzarsi dell'uso di sistemi razionali e di macchine ed attrezzi che ne facilitano l'applicazione. Il progresso però è lento, opponendosi molti pregiudizi per vincere i quali occorre l'istruzione più largamente diffusa, come l'esempio ed il tempo sono pur necessari. L'istituzione della Società enologica valtellinese contribuiva efficacemente a migliorare la vinificazione della provincia ed a rendere quest'industria più vantaggiosa. I miglioramenti nei metodi di vinificazione introdotti dalla Società enologica si fecero strada presso parecchi produttori di vini, in specie fra quelli che sono più da vicino interessati al buon andamento della Società. È vivamente a desiderarsi, così dice quel Comizio, che alle annate tristi, seguite dopo la fondazione della Società stessa, ne succeda finalmente qualcuna di abbondanza che le offra modo di poter fare buoni affari onde assicurare la sua esistenza a vantaggio del paese, la cui principale rendita è appunto quella che gli deriva dal vino. Il Comizio agrario, che promosse già la fondazione della Società enologica valtellinese, fece tenere nel 1879 delle conferenze agrarie d'enologia allo scopo di diffondere le principali norme d'una buona fabbricazione e spingere con maggior lena gli agricoltori sulla via del progresso.

Relativamente alla provincia di *Bergamo* abbiamo che nel circondario di *Clusone* la vinificazione, limitata pel solo uso domestico, viene eseguita col si-

stema antico che si ritiene il migliore per la conservazione del vino in estate. Nel circondario di Treviglio non si ha alcun miglioramento. Lo stesso deve dirsi pel circondario di Bergamo.

Rispetto alla provincia di *Brescia*, quel Comizio dice che nella provincia la vinificazione ha migliorato per opera specialmente di grandi proprietari. Da Chiari però si riferisce che non si è verificato alcun progresso ed altrettanto da Breno e da Verolanuova.

Riguardo alla provincia di *Cremona*, si riferisce che nel circondario di Crema va estendendosi l'uso di vendere l'uva ai fabbricatori di vino. Di tal guisa l'industria della vinificazione tende a migliorarsi. Circa al circondario di Cremona quel Comizio riferisce che: « la vinificazione non potrebbe strettamente chiamarsi un'industria, non essendo circondata da metodi e processi enologici di sorta. Il sistema della vinificazione ha per nulla cangiato, o ben poco, da un secolo a questa parte. L'uva si pigia nelle bigoncie ancora coi piedi ed il mosto viene assieme ai graspi versato nei tini, grandi recipienti di forma conica e scoperti alla sommità. Ivi avviene la fermentazione, ultimata la quale - dopo dieci o quindici giorni - viene praticata la svinatura (vino rosso) e riempite le botti. Il vino bianco viene svinato dopo quattro o sei giorni soltanto. E così la preadamitica vinificazione è ultimata. Fatte perciò poche onerose eccezioni, la vinificazione non ha guari progredito. I vini del circondario servono esclusivamente pel consumo locale, anzi sono insufficienti. »

Dal circondario di Casalmaggiore si ha che l'industria vinicola vi è ancora allo stato primordiale; però si tenta da alcuni di introdurre dei miglioramenti. Il vino che si ottiene dalle uve dei comuni in riva al Po e contermini a quel capoluogo non si può dire ottimo; è peraltro di buona qualità, gustoso ed anche relativamente serbevole, ma per l'esportazione non può reggere la concorrenza de' vini di Piemonte, Sarebbe perciò desiderabile che la coltivazione specializzata delle viti venisse applicata sopra larga scala in modo da lasciare ai foraggi ed ai cereali quei terreni che meglio rispondono a questi prodotti, per mettere ad esclusiva produzione di uva quelle terre che, essendo ingrate ai cereali ed ai foraggi, meglio invece alle viti s'acconcano.

Circa alla provincia di *Mantova* si ha dal distretto di Viadana che, scomparse o quasi le qualità inferiori delle viti vecchie ed introdotti nuovi vitigni e scelti i migliori del luogo per l'impianto di nuove vigne, anche il vino si è migliorato. Sistemi razionali di vinificazione vengono praticati da alcuni, con buone risultanze, specialmente dal lato della serbevolezza del vino. Si ha luogo a credere che in quella località tanto la viticoltura quanto la vinificazione sieno suscettibili di grandi miglioramenti e che ad alcune plaghe a terreno marno-feruginoso sia riservato uno splendido avvenire, specializzando colla coltura delle viti. Da Castiglion delle Stiviere si ha che furono impiantati in quel distretto

diversi vigneti ad alberetto, dai quali si ottenne un maggior prodotto di uva, ma vino scadente perchè nella piantagione si adoperarono barbatelle originarie di Piemonte, di Francia e d'Otranto, che poco si confanno alle condizioni di quella località. Dal distretto di Asola si ha che in quel territorio la vinificazione è oggetto di qualche lieve miglioramento. Da Gonzaga si ha che in quel distretto la vinificazione ottenne nel comune di S. Benedetto Po dei sensibili miglioramenti sia per la qualità delle uve, che per il metodo razionale di ottenere il vino e di conservarlo. Da Bozzolo si ha che in quel distretto è manifesto un qualche miglioramento limitato ad alcuni comuni. Generalmente però la fabbricazione dei vini è riservata agli osti ai quali si vendono le uve. Pochi sono i privati che si dedicano alla vinificazione, la quale non potrà progredire finchè non saranno generalizzati i buoni metodi di viticoltura.

Da Mantova si ha che in quel distretto la vinificazione è alquanto migliorata. Notasi però che il miglioramento non è radicale per la mancanza di divisione fra il produttore e l'industriale. Dagli altri distretti non si hanno notizie a proposito di quell'industria tranne da Canneto, dove pare che la vinificazione sia tenuta in poco conto come del pari che le altre industrie agrarie sieno neglette.

### Veneto.

Riguardo alla provincia di *Verona* quell'Accademia d'agricoltura riferisce che la vinificazione ha fatto e fa rapidi progressi nella Vallepolicella, nella Valpantena e in quel di Monteforte. La Vallepolicella, terra prediletta di Bacco i cui vini trovano proficuo smercio nelle città lombarde, imprende a confezionare questi ancora più razionalmente. Alle uve, una volta ammostate quali giungevano dal campo, si premette ora dai più diligenti un po' di selezione dei grappoli, scartando gli acerbi, gli ammuffiti ed i secchi ed alle lunghe bolliture cominciano a sostituirsi più celeri fermentazioni, fatte non più in locali aperti ma in cantine calde e riparate. Si introduce man mano l'impiego degli alcoometri; i vasi vinari si mantengono più netti, forbiti e solforati a dovere mentre rimangono vuoti di mosto o di vino. Quà e colà diviene meno rara la pompa travasatrice, si curano meglio i tramutamenti e la chiarificaziane e si rinuncia con minor difficoltà ai vini dolci di uve appassite ripudiati dalla moderna enologia.

Tutti conoscono in quella provincia i vini del Bertoldi, del Trezza, del Sagramosca come pure quelli più sostenuti della Valpantena, ove le cantine del Bertani, del Rossi, dell'Orvedi godono di buona riputazione ed hanno anche fuor di provincia numerosi clienti. Tuttavia questi perfezionamenti nei quali tiene posto cospicuo la Società enologica veronese non sono ancora da tutti accettati a motivo degli inveterati pregiudizi o del falso gusto di molti consumatori. Il vino della Gardesana e quelli della Valpolicella vengono avidamente ricer-

cati e ben pagati dai Milanesi, i quali li vogliono coloriti, densi e frizzanti. Ora si sa da tutti che una bollitura prolungata non genera vini troppo buoni e serbevoli; tuttavia sono presto vendibili perchè opachi, forniti di tannino ed atti a migliorare mercè il taglio i vini chiari e poco spiritosi di altre provincie. Sono pertanto i viticoltori della Valpolicella da biasimare se fabbricano il vino quale è desiderato dai loro clienti? Finchè adunque non si migliorerà il gusto la vinificazione di quel paese non potrà progredire sulla via, che sarebbe meglio consentanea a raggiungere lo scopo della fabbricazione di buoni vini da pasto. Pei proprietari della Valpolicella la Società enologica veronese ha portati, non lievi vantaggi contribuendo ad estendere lo smercio del vino di Valpolicella a Torino e Milano e rialzando i prezzi delle uve. Da informazioni pervenute dai comuni del distretto di Verona abbiamo che la vinificazione va migliorando in quello di Zevio, Lavagno, S. Maria in Stelle, e Quinto di Valpantena. In questo ultimo si è abbandonato l'uso di lasciare le vinacce nel tino per 15 o 20 giorni insieme al mosto; si fa attualmente uso del mostometro, dell'alcoometro e si usano in generale maggiori cure per tutto ciò che concerne la fabbricazione del vino. Anche a S. Maria in Stelle si è trovato utile di accorciare il periodo della fermentazione tumultuosa. Dal Comizio di Bardolino si ha che in quel distretto la vinificazione va facendo progressi. Qualche piccolo miglioramento si ottenne pure nel distretto di San Bonifacio.

Nel distretto di Tregnago il comune di Illasi ha progredito in seguito all'impiego di buoni metodi di vinificazione ed all'abbandono di pratiche tradizionali e di inveterati pregiudizi. Nel comune di Angiari, distretto di Legnago, qualche miglioramento si è verificato nella vinificazione. Nel distretto di S. Pietro Incariano il comune del capoluogo nota qualche piccolo miglioramento nella fabbricazione dei vini. Nel comune di Negrar il miglioramento recato alla vinificazione consiste nel tener netti dalle feccie i vini nelle botti e quello specialmente di accorciare il tempo della fermentazione del mosto nei tini.

Il Comizio agrario del distretto di Caprino riferisce che in quel territorio la vinificazione presenta qualche miglioramento per opera d'alcuni diligenti ed appassionati proprietari. Qualche progresso si nota anche a S. Bonifacio. Nel distretto di Cologna è pure migliorata la fabbricazione dei vini. Oggidì pertanto, in seguito a ciò, i vini si possono conservare sani per lungo tempo. Dagli altri distretti non si fa alcun cenno di quest'industria, la quale peraltro vi assume una importanza assai secondaria, di fronte alla coltura e lavorazione del riso, ciò che appunto verificasi specialmente nei distretti di Isola della Scala e Sanguinetto.

Riguardo alla provincia di *Vicenza* si ha che nel distretto di Valdagno la vinificazione non ha progredito per la eccessiva divisione della proprietà. Nel distretto di Barbarano i vini riescono molto buoni ed alcoolici ma, tolta qualche eccezione, si fabbricano ancora con sistemi primitivi. Nel distretto di Lonigo si nota

un piccolo miglioramento. Altrettanto si ha riguardo al distretto di Schio e a quello di Arzignano. A Thiene ogni-proprietario cerca di fabbricare il vino a modo suo. S'hanno buoni vini, ma non di tipo costante in causa delle proporzioni varie con cui si uniscono le uve. Nel distretto di Vicenza si ottengono vini ricercatissimi e che godono di buona riputazione. I vini della pianura, all'infuori di poche eccezioni, si confezionano con metodi vecchi e riescono quindi meno buoni di quelli del colle, anche perchè prodotti con uve di moltissime varietà. Tuttavia in alcuni siti, benchè piani, si ottengono prodotti di qualche pregio. Si crede che sarebbe utile se il proprietario delle uve non fosse nello stesso tempo il fabbricatore del vino. Oltre all'ordinaria fabbricazione di *vinello*, *sempiterno*, *graspia* e *torcion* fu proposta in quel distretto e praticata da qualcuno la fabbricazione di un'altra bevanda, che si ottiene conservando le vinaccie ben calcate in un tino, fino all'agosto posteriore alla raccolta. In quell'epoca, quando è già esaurita la provvista di vinello, si estrae dal tino quella quantità di vinaccie che può sembrare necessaria e si fanno attraversare da acqua, che ne ritrae sapore e colore vinoso e viene a costituire una bevanda sana e gradita ai contadini nei faticosi lavori estivi.

Due soli proprietari hanno migliorato quest'industria nel distretto di Bassano. In quello di Schio si nota un certo progresso quantunque gli scarsi raccolti del 78 e 79 non abbiano permesso nè maggior attività, nè l'esercizio di maggiori cure per parte dei proprietari. Nel distretto di Arzignano la vinificazione è in via di sensibile progresso. Va generalizzandosi la pratica della fermentazione fuori del contatto dell'aria. Nel distretto di Marostica la vinificazione è abbandonata nelle mani dei rozzi contadini. Nulla si ha in proposito di quest'industria dal distretto di Asiago.

Circa alla provincia di *Belluno* si ha che nel distretto di Longarone la vinificazione ha sentito qualche benchè lieve miglioramento. Così si ha pel distretto di Fonzaso. Nessun miglioramento nel distretto di Feltre. Nessuna notizia da Auronzo, Agordo e Pieve di Cadore. Nel distretto di Belluno si notano molti miglioramenti nella vinificazione, che vi si esercita in iscala piuttosto discreta.

Per la provincia di *Udine* abbiamo che nel distretto di Tarcento la vinificazione, fatte poche eccezioni, è ancora esercitata con sistemi tradizionali. Nel distretto di Codroipo le esigenze dei consumatori imposero alcuni miglioramenti nella fabbricazione del vino. Dal distretto di Gemona abbiamo che la vinificazione lascia in genere molto a desiderare. Sonvi però in comune di Gemona vari proprietari, che hanno adottato dei miglioramenti per opera dei quali sono risultati vini più gradevoli e di più sicura conservazione. Nel distretto di Latisana, fatte alcune lodevoli eccezioni, la vinificazione è molto trascurata. Nei distretti di S. Vito e S. Pietro al Natisone la fabbricazione del vino viene eseguita abbastanza lodevolmente. Nel distretto di Sacile la vinificazione tendeva a miglio-

rare, ma la quasi totale mancanza di uva nei due anni 78 e 79 paralizzò ogni buona disposizione. Si sono studiati i nuovi metodi, si provvidero nuove macchine, che potranno essere utili se la inclemenza delle stagioni e le malattie risparmieranno l'uva.

Dal distretto di Cividale abbiamo che i vecchi sistemi vanno cessando. È quasi totalmente abbandonato l'uso di lasciar fermentare l'uva prima di pigiarla e della lunga bollitura del vino sotto le vinaccie. Invece si può dir generale il sistema di pigiar l'uva la sera stessa della vendemmia e di svinare tosto cessata la fermentazione tumultuosa, coprendosi i tini e curandosi da alcuni la costante immersione delle vinaccie nel mosto. Va pure divulgandosi il sistema della solforazione dei fusti ed anche da qualche diligente enologo si usa la chiarificazione, come pure il solfito di calce per la conservazione dei vini. Alla nettezza della cantina si va pure dando sempre maggiore importanza. Nessun miglioramento nei distretti di Maniago, Spilimbergo, Pordenone. Non si hanno notizie a proposito di quest'industria da Moggio, San Daniele, Tolmezzo, Palmanova, ed Ampezzo.

Per la provincia di *Treviso* si nota che nel distretto di Valdobbiadene la vinificazione va migliorando; però è di grave ostacolo al suo rapido progresso l'eccessiva suddivisione della proprietà. Nel distretto di Montebelluna l'industria vinicola era l'oggetto di sensibili miglioramenti. Oltre alle migliori cure di scelta dei vitigni e delle uve finita la vendemmia, si introdussero pigiatori meccanici e buoni vasi vinari.

Nel distretto di *Treviso* si può considerare quasi unica l'industria della vinificazione, che in genere si esercita con buone cure sia per la scelta dei vitigni come dell'uva all'epoca della vendemmia e con tutti quei mezzi, che contribuiscono a dare buoni prodotti. Sarebbe però mestieri che i miglioramenti procedessero più paralleli e pronti. Nel distretto di Conegliano la vinificazione è molto migliorata. I benefici effetti della Scuola d'enologia s'addimostrano con piena evidenza.

La sola industria, che accenni a progredire nel distretto di Vittorio, è la vinificazione. Nel distretto di Oderzo e di Asolo nessun miglioramento, se si eccettui qualche possidente che ha il suo enologo per la fabbricazione del vino, secondo le norme suggerite dalla scienza. Nel distretto di Castelfranco veneto nessun miglioramento è stato introdotto nella vinificazione essendo il prodotto del vino, che altre volte era tanto abbondante, ridotto a meschinissima cosa, a causa delle nebbie, delle brine primaverili, delle frequenti grandini e delle crittogame; per cui gli agricoltori sono costretti a rinnovare quasi per intero la piantagione delle viti.

Circa alla provincia di *Venezia* si ha che nel distretto di Dolo la vinificazione fece qualche progresso. Nel distretto di Mirano e di S. Donà si possono segnalare alcuni progressi, quantunque resti ancora molto a fare. Dal distretto di Venezia si riferisce che la vinificazione ha una limitata estensione, ciò che è do-



vuto alla specialità del terreno acquitrinoso e meglio adatto alla orticoltura. Nel distretto di Mestre la vinificazione si fa con metodi antichi, perciò il prodotto ha un'importanza commerciale limitatissima. Così pure avviene nel distretto di Chioggia e in quello di Portogruaro.

Per la provincia di *Padova* si notano alcuni progressi nel distretto di Montagnana. Nel distretto di Padova la vinificazione migliora a Cervarese Santa Croce, a Cadoneghe, a Veggiano, ad Abano. Limena potrebbe far meglio ancora per i suoi vini, che ormai si vendono a prezzo più alto, e che godono un buon nome in commercio. Pochissimi miglioramenti sono stati introdotti nei distretti di Monselice e Camposampiero. Nel distretto di Este la scarsa vendemmia nel 78 e 79 non ha permesso alcuno studio nè alcun miglioramento nella vinificazione. Nel distretto di Piove la vinificazione ha una ben limitata importanza sia per la qualità non troppo pregiata delle uve che per la quantità. Havvi però qualche miglioramento se non nella vinificazione almeno nella viticoltura, estendendosi la piantagione dei vigneti a palo secco o con oppi coltivati a capitozza in luogo dei filari di viti maritate a noci, salici, pioppi etc. Dal distretto di Cittadella non si ha alcuna notizia relativa a questa industria. Da Conselve si avverte non essersi verificato alcun miglioramento.

Per la provincia di *Rovigo* s'espone che nel distretto di Lendinara la vinificazione va progredendo con tendenza a produrre vini meglio chiarificati. Nel distretto di Rovigo la vinificazione ha fatto qualche progresso, limitato però a maggior cura nella manualità delle operazioni. Altrettanto deve dirsi del distretto di Polesella e di quello di Occhiobello, nel quale lo scarso prodotto di uve pregevoli come la lambrusca, la barbera, la turchetta ecc., non permette di ottenere progressi più segnalati. Anche pel distretto di Massa Superiore si notano alcuni progressi. Dal distretto di Adria si ha che in qualche comune soltanto (Loreo, Bottrighe) venne introdotto qualche miglioramento nella vinificazione. Circa al distretto di Badia non si notano alcuni miglioramenti che pel comune di Badia dove il metodo in uso è l'antico, tranne qualche eccezione di proprietari che hanno introdotto qualche apparecchio perfezionato e l'uso di alcune cure migliori. Dal distretto di Ariano si riferisce che si fanno dei tentativi per migliorare i vecchi sistemi, ma che però prevalgono sempre metodi di vinificazione punto razionali.

### **Liguria.**

Per la provincia di *Porto Maurizio* si ha che nel circondario di S. Remo si introducono nella vinificazione alcuni miglioramenti coll'uso di tini e diaframmi bucherellati per la sommersione dei raspi e delle buccie; con più accurata scelta di uve allo scopo di ottenere un tipo di vino; e coll'abbandono del sistema delle mescolanze di ogni qualità nelle più svariate proporzioni. Nel circondario di Porto

Maurizio non sono stati introdotti miglioramenti di sorta intorno alla vinificazione. Lamentasi pertanto la cattiva qualità del vino che vi si fabbrica e la sua pochissima durata, non riuscendo esso a superare i calori estivi.

Relativamente alla provincia di *Genova* abbiamo che il progresso si fa strada nel circondario di Albenga, in seguito all'applicazione di principi razionali nell'arte di fabbricare il vino. Nel circondario di Genova l'industria dei vini offre notevoli miglioramenti non perchè si sieno introdotti nuovi sistemi; ma perchè si usano maggiori diligenze, le quali valsero già a rendere il prodotto migliore. Non deve pertanto negarsi che moltissimo resta ancora a fare specialmente in ordine ad una più diligente scelta dei vitigni onde ottenere una buona mescolanza ed un tipo uniforme di vino.

Dal circondario di Chiavari si ha che da alcuni anni si verificano nella vinificazione miglioramenti tali che il vino di quel territorio diventò atto all'esportazione per l'America. Tali miglioramenti vanno senza dubbio attribuiti alle maggiori cure, che si pongono dai proprietari nella vinificazione stessa, allo svinar presto, al fare in tempo opportuno i necessari travasamenti, al seguire insomma quelle norme che sono suggerite dalla scienza e dalla pratica, ch'essa illumina ed ammaestra.

Nel circondario di Savona la vinificazione, generalmente parlando, è condotta senza alcun processo razionale. Si pigiano le uve prima della maturazione in fusti aperti e di qualsiasi forma, si imbotta da alcuni al terzo giorno, da altri fin dopo il 25° e così di seguito si negligentano le successive operazioni.

Riguardo alla provincia di *Massa-Carrara* abbiamo che nel circondario di Pontremoli non si è verificato alcun miglioramento, malgrado la ricerca dei vini abbastanza pregiati di quel territorio. Il Comizio agrario del circondario di Massa riferisce che colà qualche miglioramento si è verificato nella vinificazione dopo che i proprietari l'hanno tolta all'empirismo dei contadini ed hanno adottato sistemi razionali. Da Castelnuovo nessuna notizia si riceve.

### **Emilia.**

Dalla provincia di *Piacenza*, si riferisce che nel circondario di Fiorenzuola la vinificazione presenta miglioramenti dovuti in gran parte alle conferenze tenute in diverse epoche a spese del Comizio. Buoni vitigni non scarseggiano tanto al piano che al colle. Ricercate sono le uve di Bacedasco ed il vino santo di Castellarquato. Nel circondario di Piacenza si notano alcuni lievi progressi.

Nella provincia di *Parma* non si fa cenno di alcun progresso degno di nota.

Limitati progressi si verificarono nel circondario di *Reggio*. Si piantavano però nuovi vigneti con vitigni scelti. Nel circondario di Guastalla, la vinificazione è molto estesa dacchè la viticoltura viene esercitata in quasi tutto quel terri-

torio. Si nota che le condizioni commerciali valgono a richiamare sull'industria della fabbricazione dei vini l'attenzione e le cure dei proprietari e dei coltivatori.

Circa poi a tutta la provincia si può osservare che mentre si fanno piantagioni di viti nuove e di più scelte varietà; e nel colle si allargano i vigneti o se ne impiantano di nuovi e si ricorre all'innesto per fare sparire le antiche mescolanze di viti nello stesso filare, si studiano nello stesso tempo i mezzi per ottenere vini più serbevoli nel piano, più delicati e profumati nelle migliori esposizioni del colle. Due società enologiche, una a Scandiano, l'altra a Reggio, cooperano per fare conoscere i miglioramenti di cui è suscettibile la vinificazione. Quella di Scandiano come più antica e collocata in posizione più felice e per l'impiego di migliori qualità di uva è riuscita a rendersi veramente benemerita ed a far apprezzare le buone qualità di vini, che si possono ottenere dalle colline reggiane.

Quanto alla provincia di *Modena* si ha che nel circondario di Carpi si sono introdotti pochi miglioramenti nella vinificazione. È tendenza generale di far poco fermentare il mosto sulle vinaccie ed ultimare la fermentazione nelle botti chiuse allo scopo di ottenere vini chiari e dolci. Nel circondario di Pavullo si va lentamente migliorando. In quello di Mirandola si ha l'uso di fabbricare una piccola quantità di vino bianco colandone il mosto; il vino perciò rimane dolce.

Circa poi all'intera provincia il Comizio agrario di Modena osservava che :

« La vinificazione ha importanza grandissima per la quantità del vino che « si produce. Generalmente essa si pratica dai proprietari quando non preferiscono vendere l'uva, seguendo gli antichi e spesso non razionali sistemi. Solo « si è abbandonato quello vieto di immergere sovente le grappe (*rompere il cap- « pello*) durante la fermentazione tumultuosa nei grandi tini, per accrescere il « colore, dote una volta quasi esclusivamente cercata dai compratori lombardi.

« Anche ora, sebbene con minore esagerazione, sono ricercati i vini di questa provincia per mescerli con altri scolorati e di meno costo, ed è questa condizione di commercio che forse si aggiunge ad ostare al progresso, perchè i « Lombardi sono ancora i maggiori incettatori dei nostri vini e li vogliono incessivamente colorati.

« Molti possidenti però hanno migliorato e migliorano le qualità delle uve « cogli innesti, curando meglio le potature, impiantando vigne, specialmente al « colle, e questo ultimo periodo d'anni può dirsi abbia in questa provincia introdotto la coltivazione della vite a vigna, che prima punto era praticata. Se « si continuerà ad estenderla, come il raziocinio vorrebbe, nei greti dei colli, si « conquisterà terreno utile, ed appunto perchè il Modenese non aveva vigne e « l'impianto delle nuove è stato fatto coi migliori sistemi, si avrà un ottimo « impianto. Anche la fabbricazione del vino è migliorata e prosegue nel miglioramento presso molti. »

Per la provincia di *Ferrara* si ha che nel circondario di Comacchio la vi-

nificazione è stazionaria. Altrettanto nel circondario di Ferrara: mentre in quello di Cento l'unico miglioramento consiste nella sostituzione di pigiatori meccanici alle mazze o piloni che prima si usavano. Il comune di Pieve di Cento aggiunge che, appena pigiata l'uva, si colloca il mosto in un tino avente la sezione superiore più grande dell'inferiore; ed a quello viene mescolata una certa quantità d'acqua, che varia da  $\frac{1}{3}$  alla metà del volume del mosto. Dopo s'abbandona il tutto a sè per circa 5 giorni, passati i quali si estrae il vino per porlo nelle botti, da cui viene travasato nel marzo. Tale è il metodo con cui si fabbrica il vino detto *di famiglia*, quale si prepara in grande copia per gli usi domestici in molte altre località dell'Emilia.

Per la provincia di *Bologna* si ha che nel circondario di Imola la vinificazione è stazionaria. Da Vergato mancano notizie. In quello di Bologna si fanno sforzi per migliorare la vinificazione e si sono già ottenuti buoni risultati.

Per la provincia di *Ravenna* si ha che nel circondario di Faenza si sente il bisogno di migliorare la fabbricazione dei vini malgrado che da tutti si seguano ancora i vecchi sistemi. La direzione di quel Comizio crede poi dover aggiungere che i miglioramenti tentati da qualche possidente si limitano ad una più accurata scelta delle uve, a farne appassire una certa quantità al sole per poi sgranarle, pigiarle e chiuderle ermeticamente in un tino donde il mosto fermentato viene tolto fra il gennaio ed il marzo. Altri invece dopo avere sgranate e pigiate le uve separano il mosto dalle vinacce e lo chiudono entro botticelle dove lo lasciano da uno fino a tre anni. Il vino così confezionato chiamasi *vino santo*.

Nel circondario di Ravenna la vinificazione tende al miglioramento. Nel circondario di Lugo la vinificazione si mantiene sempre nell'osservanza delle solite pratiche. La filtrazione però del mosto non appena questo abbia incominciata la fermentazione ha preso proporzioni veramente colossali, perchè il mosto così ottenuto ha uno smercio pronto, sicuro, ed in generale a buone condizioni pel venditore. Questa pratica, che forse non sarebbe a lodarsi per un buon sistema di vinificazione, ha però il vantaggio di facilitare lo smercio e di fornire la materia prima all'industria del Vermouth e l'elemento per la fabbricazione di altri vini. La quantità che se ne esporta da Lugo e dai paesi vicini per l'Alta Italia è veramente enorme e costituisce un fatto economico assai degno di nota.

Si fabbrica poi coi vini guasti e coi vinelli un aceto di qualità inferiore, che si vende massimamente nell'agro ferrarese.

Per la provincia di *Forlì* abbiamo che la vinificazione migliora nei comuni di S. Clemente, Rimini, Coriano e Misano, appartenenti al circondario di Rimini. In quello di Cesena la fabbricazione del vino è in via di progresso nei comuni di Longiano, Cesenatico, S. Mauro di Romagna, Savignano, Mercato Saraceno, Sogliano. Nel circondario di Forlì la vinificazione si esercita con maggiore cura. Bertinoro co'suoi poggi tutti ammantati di vigne fa larga esportazione delle sue pregiate uve bian-

che verso l'alta Italia: là accorrono numerosi nel settembre i compratori, specialmente da Bologna. Civitella e Predappio fanno larghe colture di *sangiovese*, del quale a primavera smerciano a decine di migliaia le talee ricercate or assai nelle Marche. — Nella parte piana del circondario viene correggendosi quella dannosa confusione di vitigni bianchi e rossi, gli uni di maturazione precoce, gli altri tardivi, che davan vini mal serbevoli, d'incostante tipo non ricercato che nel paese ove nascono ed ove debbono anche a basso prezzo consumarsi. Le norme razionali dell'ammestatura, della svinatura meno ritardata, dei travasamenti fatti senza troppo consultar le fasi lunari vanno diffondendosi. Le frequenti conferenze colà tenute nei diversi comuni e gli ammaestramenti, che non manca di dare la Stazione agraria forlivese, cominciano a produrre i desiderati effetti.

Dalle provincie di Bologna, Ravenna e Forlì in questi ultimi anni si faceva larga esportazione di uve fresche verso l'alta Italia e di queste buona parte era forse destinata a varcare le Alpi. Secondo le notizie gentilmente fornite dalla Direzione delle ferrovie meridionali, dalle stazioni d'Imola, di Castel Bolognese, di Lugo, di Solarolo, di Bagnacavallo, di Mirandola, di Faenza, di Forlì, di Forlimpopoli, di Cesena, di S. Arcangelo, di Rimini, di Cattolica, e di Ravenna si esportavano complessivamente:

nell'anno 1877 uve fresche	Cg.	92,356
» 1878	»	1,131,880
» 1879	»	315,610

### **Marche ed Umbria.**

Per la provincia di *Pesaro* riferisce quell'Accademia agraria che qualche miglioramento si è verificato avendo molti adottato il sistema della follatura tanto efficace a regolarizzare e a render più sollecita la vinificazione: della fermentazione in botti chiuse, della svinatura men ritardata. Alcuni curano pure meglio la scelta e la maturazione delle uve. A Cagli i miglioramenti vanno prendendo maggiori proporzioni. Ad Urbino pur si migliora: invece a Fossombrone non si dipartono dai vecchi sistemi.

Riguardo alla provincia di *Ancona* si ha dal Comizio di Jesi che la fabbricazione del vino va sempre migliorando ed al sistema di far cuocere il mosto si è generalmente surrogato quello di farlo bollire o fermentare colle proprie viti: così s'avranno vini migliori, perchè i cotti riescono soverchiamente spiritosi, pesanti, poco piacevoli al gusto e poco salubri. Il Comizio di Fabriano accenna a miglioramenti introdotti nei processi di vinificazione dopochè ha incominciato a generalizzarsi l'uso dei vini crudi in luogo dei vini cotti.

Il Comizio d'Ancona riferisce che si verifica un sensibile miglioramento nella fabbricazione del vino e che il vecchio costume di dare *il cotto* al vino va cessando.

Si tenta di imitare il Chianti ed in genere vanno sempre più preferendosi i vini rossi ai bianchi; come si estende sensibilmente la formazione di vigneti con varietà di buone uve rosse.

Per la provincia di *Macerata* si ha da Camerino che in quel circondario notansi alcuni miglioramenti e che la vinificazione ha grande importanza per quel territorio. Nell'altro di *Macerata* la vinificazione si riconosce come uno fra i più importanti rami delle industrie agrarie, e comincia a segnare un vero progresso. Il vecchio tradizionale empirismo viene sostituito dalla scienza enologica od almeno da processi molto razionali e ciò per le conoscenze intorno ai buoni precetti d'enologia, che si vanno diffondendo nella classe dei proprietari. La vite viene coltivata ordinariamente nelle *alberate*, ma le coltivazioni che gradatamente si estendono si fanno a vigneti con varietà di uve rosse fra cui il *sangiovese*, l'*aleatico*, la *balsamina*, la *lacrina* e la *granata di Spagna*.

A motivo dei frequenti furti campestri, la vendemmia viene accelerata con danno della produzione. Fatte poche eccezioni, tutte le qualità di uva vengono pigiate alla rinfusa e conseguenza di ciò è il trovare nelle cantine vini di gusti particolari assai diversi gli uni dagli altri. Le pigiatrici meccaniche non sono state introdotte; i tini chiusi vengono usati solo da pochi proprietari, mentre gli altri fanno fermentare i mosti in vasi aperti con le vinaccie sommerse, le quali si lasciano a contatto del liquido fino a che, terminata la fermentazione tumultuosa, non abbia preso più o meno un poco di aspro. Le follatrici sono adoperate da pochi, ma l'uso di solforare le botti in ogni travaso è generalizzato come pure il costume di ripulire i vasi vinari con acido solforico, il cui consumo è grande nella stagione della vendemmia. Predominano i vini bianchi ai rossi scuri; ma i più abbondanti sono i vini *tagliati*, che si fanno generalmente mescolando dieci parti circa di uve bianche con una di uva nera. I vini bianchi più pregiati si hanno dalle uve *trebbiano*, *malvasia* e *verdicchio*. I vini delle regioni alte o delle colline sono più alcoolici e più gustosi di quelli delle valli. I mosti provenienti da uve coltivate in bassure si crede non sieno conservabili e si cuociono riducendoli a  $\frac{3}{4}$  circa del loro volume. Realmente i vini crudi di queste località non si conservano se non siano *ingrottati* nella stagione estiva, o se non siano fatti col sistema delle vinaccie sommerse, perchè il mosto delle pianure è molto ricco di materie albuminiche, le quali favoriscono l'alterarsi dei vini, offrendo alimento ai micodermi vegetali.

Quantunque i poveri lavoratori de' campi preferiscano i vini cotti ai crudi per risparmio e quantunque i primi siano più conservabili dei secondi, si verifica che la loro fabbricazione va d'anno in anno scemando, chè adesso più ricercati pel commercio sono i buoni e leggeri vini rossi da pasto, ai quali ormai si comincia a dare la preferenza. Le cause, che contribuirono al progresso segnalato in quel territorio, sono molteplici ma soprattutto le esposizioni; lo stimolo dell'in-

téresse, essendo la ricerca dei vini grandemente aumentata, e l'influenza pur buona della cessata Società enologica.

Per la provincia d' *Ascoli* abbiamo che nel circondario di Fermo la vinificazione è alquanto migliorata, dopochè si incominciarono a coltivare i migliori vitigni indigeni ed altri, proscrivendosi i meno acconci. Si fabbricano anche ora più che per lo passato vini crudi con le buone norme dell'enologia. Sono degni di menzione gli studi a questo proposito intrapresi dalla Commissione ampelografica e da alcuni proprietari. Altrettanto deve dirsi per il circondario di Ascoli.

L'Associazione agraria di *Amandola* riferisce che la fabbricazione dei vini cotti tende a sparire e non esisterà più quando le cattive viti avranno completamente ceduto il posto alle migliori qualità.

Per la provincia di *Perugia* nel circondario di Gubbio i vini crudi cominciano ad essere apprezzati perchè più tonici ed igienici dei vini cotti. In quello di Terni i vini crudi ed asciutti cominciano a sostituire i cotti. Merita lode fra gli altri, che nell'Umbria ora alacramente si studiano d'immediare la viticoltura e la vinificazione, il conte Zeffirino Faina, deputato al Parlamento, che a Collelungo impiantava grandi vigneti e costruiva razionali cantine.

Nel circondario di Spoleto si è verificato un piccolo progresso nei sistemi di preparazione dei vini. Da Orvieto non si accenna a miglioramenti. Da Rieti mancano notizie relativamente a quest'industria.

### **Toscana.**

Per la provincia di *Lucca* si ha che nella vinificazione si sono verificati progressi e che la qualità del vino è assai migliorata, sebbene, ciò dipenda in gran parte dalla migliore qualità delle viti che si vanno introducendo. Non sono dunque senza effetto i buoni risultati ottenuti dai proprietari più intelligenti ed anche in questa materia ogni giorno si fa un passo di più-sulla via del meglio, tanto che l'antico sistema di fare il vino in tini aperti è adesso abbandonato da tutti i vignaiuoli di qualche importanza. Si è ben lungi però dall'eccellenza a cui potrebbero giungere i prodotti di quelle ubertose colline e soprattutto mancano ancora cantine convenienti e buoni vasi vinari difettano.

Per la provincia di *Pisa* si ha che nel comune di Castelnuovo di Val di Cecina e nel circondario di Volterra, la vinificazione è migliorata notevolmente perchè si è fatta una migliore scelta e coltivazione dei vitigni e perchè si pratica più accurata cerna delle uve dopo la vendemmia. Anche nei comuni di Monteverdi e di Montescudaio si sono verificati alcuni miglioramenti. Nel circondario di Pisa la vinificazione è in continuo progresso. Aumenta continuamente il numero degli agricoltori, che si occupano a perfezionare i loro vini avendo trovato un facile smercio sia all'interno che all'estero. È anzi in grazia dell'esportazione fatta

su larga scala in tutte le parti del continente, nell'America e perfino nell'India che il progresso procede abbastanza rapido.

Per la provincia di *Livorno* s'afferma come nel circondario di Portoferraio l'industria dei vini sia quasi l'unica dell'isola. Si usano però nella vinificazione metodi primitivi. Dal circondario di Livorno nessuna notizia.

Circa alla provincia di *Firenze* abbiamo che nel circondario di Pistoia fra le industrie agrarie migliorate può annoverarsi quella del vino. Non sono più i contadini abbandonati al loro empirismo i fabbricatori del vino, chè i possidenti ed i fattori in gran parte dirigono e sorvegliano quest'industria. Si ha una prova di questo fatto nel miglior vino che in generale trovasi nelle tinaie e cantine del circondario, ove prima si aveva cura soltanto di aumentare la quantità, mentre ora è più curata la qualità. Nel circondario di Firenze comincia a porsi maggior cura nella vinificazione. Ciò permette di eseguire un importante commercio di vino in fiaschi, metre è limitatissima l'esportazione in fusti di legno perchè, sendo esso poco alcoolico, non reggerebbe ai lunghi viaggi.

Nel circondario di Rocca San Casciano la fabbricazione del vino potrebbe dare ottimi risultati. Attualmente, senza essere oggetto di speciale industria, la preparazione del vino viene fatta dai proprietari dei poderi e dei vigneti, ma con sistemi tanto semplici ed irrazionali da rendere il vino stesso inetto all'esportazione. L'esempio dato da alcuni possidenti negli anni addietro di migliori metodi di vinificazione valse a far penetrare nei più il convincimento che la rendita delle uve potrebbe raddoppiarsi non appena i vini da queste prodotti, in quantità di gran lunga superiore al consumo locale e ricchi di alcool e di aroma, divenissero mercè cure razionali, un articolo di esportazione; ma una particolare indolenza rende vane tante lusinghiere aspettative. È indubitato però che tale persuasione ogni dì più radicandosi, darà col tempo buoni risultati; d'altra parte però si troverebbe necessario che in fatto di tanta e così vitale importanza per quel paese il buon volere di alcuni e l'indifferenza degli altri fossero aiutati e scossi da appositi insegnamenti.

Nel circondario di San Miniato la possidenza molto frazionata ed il sistema colonico vigente non permettono che lenti progressi in questa importantissima produzione del territorio. Si nota tuttavia che nelle grandi fattorie ed anche fra i contadini più intelligenti si cerca sempre più di estendere la coltivazione della vite, e si procaccia insieme una più accurata scelta dei vitigni. Si attende di più la maturanza delle uve, chè men si comprende incalzar la fretta della vendemmia, e si ha maggior attenzione a sceglierle ed a coglierle. Da ciò deriva che il tipo del vino diviene sempre più uniforme.

Continua il sistema del *governo* del vino col mosto di uve scelte ed appassite, sistema che si ritiene buono e come osserva il prof. Bechi: « ha per fondamento l'esperienza, la quale insegnò ai nostri vecchi l'uso del governo non solo



« per aver più presto il vino nella sua beva, ma per mantenerlo sano e specialmente per conservarlo dal disgustoso sapore dell'amaro. » Si fa dalla provincia di Firenze una certa esportazione di vini per l'interno ed anche per l'estero.

Nella provincia di *Arezzo* si nota quasi da pertutto un certo progresso nei sistemi di vinificazione. Molti razionalmente hanno prese le mosse dalla scelta dei vitigni più acconci alle condizioni climatologiche e telluriche delle varie località e maggiormente idonei a dare prodotti distinti. Altri progressi si sono verificati nella fermentazione dei mosti, nell'abbandono dei tini murati dai quali il mosto, dopo la prima fermentazione, passava nelle botti per essere tramutato in primavera.

Quanto alla provincia di *Siena* risulta che nel circondario di Montepulciano i sistemi di vinificazione sono primitivi; esistono però alcune lodevoli eccezioni per alcuni distinti proprietari, che pongono ogni loro cura perchè il vino riesca buono e possa conservarsi, cosicchè troppo non sia smentito il Redi che diceva: *Montepulciano d'ogni vino è il re.*

Nel circondario di *Siena* la vinificazione è in via di progresso per parte dei proprietari che più si occupano di quest'industria, la quale dovrebbe essere la principale del territorio. Va pertanto sempre più estendendosi il sistema della fermentazione con vinacce sommerse e l'uso di lasciare con queste poco tempo a contatto il mosto. Alla pratica razionale di svinare dopo 5 od 8 giorni al più è contrario il colono, il quale però non trova come esitare il suo vino non chiaro e limpido, come lo richiede il commercio locale.

Nella provincia di *Grosseto* si è alquanto migliorata la vinificazione coll'adottare il sistema della fermentazione in vasi chiusi, collo svinare presto e col lasciare le vinacce immerse nel mosto durante la fermentazione tumultuosa.

### Lazio.

Intorno al circondario di Civitavecchia abbiamo notizie, che solamente s'attengono al territorio di Corneto Tarquinia. Però siccome questo forma il nucleo, il centro dell'agricoltura di quel circondario, così si crede che le notizie ottenute possano bastare. Circa alla vinificazione non si è verificato alcun miglioramento. Altrettanto si ha pel circondario di Frosinone. Per quello di Viterbo il vino è uno dei maggiori prodotti e v'è da notare un qualche miglioramento nella sua fabbricazione tendente sempre ad ottenere un tipo unico e commerciabile. È sempre più notevole, specialmente a Viterbo, la piantagione di ottime qualità di vitigni neri ed è degno d'encomio l'impianto nel podere *La Romanella* (nel territorio di Bagnaia) di una cantina normale da cui escono vini pregevoli e ricercati. Nei circondari di Roma e Velletri si nota un lento ma continuo progresso; a cui per

certo conducevano le frequenti ed utili mostre enologiche, tenute a Roma in questi anni per lodevole iniziativa del Comizio agrario romano.

### **Province meridionali del versante adriatico.**

Per la provincia di *Teramo*, riferisce il Comizio agrario che nel circondario omonimo la vinificazione occupa senza dubbio il primo posto fra le industrie agrarie e va sensibilmente migliorando, vuoi per l'introduzione di buoni vitigni (*montepulciano; zagarese di Puglia*) vuoi perchè nella confezione dei vini vanno facendosi strada i metodi razionali.

La concorrenza dei vini rossi e crudi della vallata di Solmona e di Popoli nella finitima provincia di *Aquila*, non che di altri paesi vicini posti sul litorale (*Castellamare Adriatico*) o lungo il *Pescara* (*Torre de' Passeri*) ha fatto smettere da qualche anno a moltissimi proprietari l'uso di preparare i vini cotti bianchi ed ha costretto a pensare seriamente al miglioramento di questa importantissima parte delle risorse agrarie di quel circondario. In *Mosciano S. Angelo* infatti si è recentemente costituita una Società enologica la quale, benchè sul suo nascere, dispone già di un certo capitale e funziona regolarmente.

Per il circondario di *Penne*, dalle relazioni dei comuni si rileva che la vinificazione ha fatto qualche progresso nei comuni di *Spoltore*, *Nocciano*, *Basciano*. In quello di *Collecorvino* molti proprietari ed industriali hanno lodevolmente introdotto l'uso del vino *ritornato*, che si vende a miglior prezzo degli altri vini comuni. In quello di *Castiglione Messer Raimondo* quasi tutte le pratiche antiche sono state abbandonate per far ricorso alle più razionali. Si è lodevolmente data opera alla confezione di vini rossi facendo uso di tini appositi e curando il buon andamento dei processi di fermentazione. Nell'apprestare i vini bianchi a bassa fermentazione si sono pure introdotti dei miglioramenti. Questi sono senza dubbio da attribuirsi a due cause: all'istruzione progredita ed al fiorente commercio, che ha imposta la fabbricazione di buoni vini tanto bianchi che rossi. Nel comune di *Alanno* poi si osserva che molti proprietari in seguito ai miglioramenti introdotti nella vinificazione ottengono ora degli ottimi vini da pasto e serbevoli. In genere però prevale ancora l'uso di preparare vini bianchi cotti, molto graditi ai bevitori volgari.

Circa alla provincia di *Chieti* la relazione inviata dal Comizio di *Vasto* dice che in quel circondario le industrie agrarie sono in genere pessimamente esercitate. Il metodo di fabbricazione del vino vi è del tutto irrazionale. Si fa la pigiatura dell'uva entro un sacco di tela ordinaria, che si pone in un lungo tino di forma parallelepipedica bislungo chiamato *mesa* ed il mosto che scola da un foro praticato in questo viene raccolto in un altro tino sottoposto. I raspi e le buccie vengono subito sottoposti alla pressione in torchi di legno ed il mosto che se ne

ottiene viene mescolato al primo. Taluni alle vinacce aggiungono dell'acqua e lasciano che il tutto subisca la fermentazione; il liquido che se ne ottiene dicesi *vinello*, o comunemente *acquato*.

Il mosto che si ottiene dalla pigiatura delle uve bianche, separato dalle vinacce, si mette nelle botti e vi si lascia fermentare: terminata la fermentazione tumultuosa si chiude bene il cocchiume. Così si fabbricano i vini crudi, che rare volte si travasano cominciandosi a bere un mese dopo la chiusura delle botti ed al principio della primavera sono pressochè consumati, perocchè al sopraggiungere del caldo vanno soggetti allo *spunto*.

Per tale motivo la pratica di preparare vini crudi è poco esercitata, mentre prevale l'uso di fare i vini cotti. Con questo riprovevole sistema si consuma il doppio del mosto e non poco combustibile per ottenere alla fine un vino punto igienico quantunque pel gusto rassomigliante alla *malaga*, quando sia stato invecchiato nelle botti.

Attualmente si comincia a sentire il bisogno di migliorare i sistemi di enologia. Molti poi impiantano vigne con vitigni migliori e perciò producono uve che si prestano alla confezione di vini abbastanza ricercati in commercio. Nei comuni di Vasto, Scerni, Liscia, Carpineto, Casalbordino, Tornareccio, Fraine, Montazzoli e Bomba si fabbricano vini fermentati con raspi e bucce scegliendo le uve nere. Riescono eccellenti e si conservano assai bene.

Relativamente alla provincia di *Aquila* si ha che nel circondario di Avezzano la produzione dei vini si è di molto aumentata, quantunque non siasi di molto migliorata la vinificazione. Sonvi tuttavia molti proprietari che hanno introdotti lodevoli sistemi di enologia, abbandonando il sistema di cuocere il mosto. Nel circondario di Città Ducale si notano la tendenza alla piantagione di viti introdotte da Montepulciano ed un progressivo abbandono di quelle, che sono poco atte a dare vini buoni. Si fa manifesto anche un certo progresso nei metodi di vinificazione, perchè al cotto va lentamente sostituendosi il vino crudo.

Nel circondario di Solmona si verifica un certo progresso nella fabbricazione dei vini rossi, che più dei bianchi vengono ricercati dal commercio. Ciò tuttavia ha luogo nella sola parte bassa perchè il clima non permette la coltivazione delle viti nelle parti alte del circondario. Relativamente al circondario di *Aquila* quel Comizio riferisce che la vinificazione è stata l'oggetto di qualche miglioramento perchè da qualcuno si è introdotto l'uso dei tini, come in Toscana, aggiungendo poi il cosiddetto *governo* dei vini. In generale però, per ottenere la conservazione sicura e per appagare la consuetudine della gente di campagna che ama vini poderosi, è tuttora in uso la cottura del mosto. Anche nell'impianto delle vigne si nota un sensibile miglioramento perchè va abolendosi la viziosa miscela di troppo svariate qualità d'uve. Fra quelli ad uva nera ha incontrato molto favore il vitigno di *Montepulciano*, che ha offerto i più lusinghieri risultati. Fra le

viti ad uva bianca va estendendosi la cosiddetta *canina* e la *camplese*, che offrono abbondanti e buoni prodotti.

Circa alla provincia di *Campobasso* si ha che nel circondario di Larino la vinificazione è sensibilmente migliorata pel favore con cui s'accoglie la specializzazione dei vitigni. Per gli altri circondari mancano le notizie.

Nella provincia di *Foggia* la vinificazione presenta sensibili miglioramenti perchè vi si nota una maggiore diligenza nella scelta delle uve e nel loro accoppiamento per la fermentazione. A Cerignola più evidente è il progresso nell'arte del vinificare. È però ancora ben lontana la meta a cui si aspira.

In quanto alla provincia di *Bari* si ha che nel circondario omonimo si verificano alcuni ma lievi progressi di vinificazione. In quello di Barletta si nota un certo miglioramento nei vini da pasto, che alcoolizzati formano oggetto di un esteso commercio, il quale va aumentando per una più razionale scelta delle uve meglio adatte a dare vini robusti, molto colorati e resistenti ai viaggi. Nel circondario di Altamura si sono verificati da qualche tempo manifesti miglioramenti mercè la introduzione di nuove e migliori varietà di vitigni ed una migliore fabbricazione dei vini.

Per la provincia di *Lecce* v'è ad osservare che nel primo circondario la vinificazione non è molto progredita, ma molti dei proprietari sono ormai convinti della necessità di migliorarla ed infatti qualche maggior cura si adopera in favore di quest'industria. Ciò deriva dall'aumentata quantità di prodotto, che supera di gran lunga i bisogni del consumo locale e dalla prospettiva dell'aumento ulteriore che si verificherà anno per anno, in grazia dell'estensione che vanno sempre più acquistando i vigneti. Da Brindisi si ha che in quel circondario l'esigenza commerciale di avere vini rossi ha servito per introdurre alcuni miglioramenti. Nel circondario di Gallipoli si notano alcune pratiche più razionali; tuttavia il sistema generale è sempre l'antico, ed irrazionale. Nessun progresso nel circondario di Taranto s'avvertiva.

Siccome da questa regione specialmente si fa copiosa esportazione di uve fresche per l'alta Italia ed anche per oltremonte; così stimiamo tornar utile fornire col seguente prospetto la indicazione delle quantità d'uve esportate dalle provincie del versante meridionale adriatico, giovandoci delle notizie che richieste alla Direzione dell'esercizio della Società italiana per le strade ferrate meridionali ci vennero gentilmente favorite.

Quantità d'uve fresche esportate dal versante meridionale adriatico verso l'alta Italia.

STAZIONI MITTENTI	Quantità in chilogrammi		
	Anno 1877	Anno 1878	Anno 1879
Torre de' Passeri — Provincia di Teramo	29,825	667,750	1,411,947
Montesilvano »	54,254	88,100	30,530
Chieti — Provincia di Chieti . . . . .	—	4,910	3,120
Pescara » . . . . .	9,210	—	20,580
Francavilla » . . . . .	—	—	23,400
Ortona » . . . . .	—	—	24,340
San Vito » . . . . .	—	—	24,315
Vasto » . . . . .	—	—	64,400
Termoli — Provincia di Campobasso .	—	—	5,200
Popoli — Provincia d'Aquila . . . . .	—	—	15,240
Pentina » . . . . .	—	—	20
Pratola » . . . . .	—	27,370	98,610
Solmona » . . . . .	—	28,030	154,400
Aquila » . . . . .	—	—	40
Molina » . . . . .	—	—	14,000
Barletta — Provincia di Bari . . . . .	—	—	820
Trani » . . . . .	—	—	75
Bisceglie » . . . . .	—	—	10
Molfetta » . . . . .	—	—	8,740
Bari » . . . . .	—	—	10
Bitetto » . . . . .	—	—	100
Brindisi — Provincia di Lecce . . . . .	—	—	90
Polignano » . . . . .	—	—	15,650
S. Pietro Vernotico » . . . . .	—	—	22,000
Trepuzzi » . . . . .	14,340	—	6,400
Squinzano » . . . . .	14,970	—	—
Lecce » . . . . .	—	—	10
Somma . . . . .	122,599	816,160	1,944,047

### Province meridionali del versante mediterraneo.

Intorno alla provincia di *Caserta* le notizie raccolte indicavano che pel circondario di Sora si è verificato qualche miglioramento nella vinificazione. I vini però si preparano colla cottura di almeno un terzo del mosto perchè altrimenti non si conserverebbero a motivo della mancanza di buone cantine. Anche nel circondario di Piedimonte d'Alife si notano alcuni progressi. Nel circondario di Gaeta si verificano progressi abbastanza considerevoli. Invece nei circondari di Caserta e di Nola non si ha cura alcuna nella scelta dei vitigni, nè s'attende la perfetta maturità delle uve. È vivo desiderio però che i processi della vinificazione divengano più ragionevoli perchè il vantaggio ne sarebbe grandissimo per la qualità dei terreni, che mirabilmente si prestano a dare mosti eccellenti, da cui si otterrebbero vini squisiti.

Per la provincia di *Napoli* si ha che nel circondario di Castellammare l'industria dei vini ha migliorato. Altrettanto avviene in quello di Pozzuoli e nell'altro di Casoria: mancano peraltro specializzate notizie.

Nella provincia di *Benevento* è stata riconosciuta da alcuni proprietari la convenienza di tenere le vinaccie sommerse nel mosto durante la fermentazione tumultuosa. Da Benevento e da Solopaca si esportavano nel 1877 verso l'alta Italia Cg. 6090 d'uve fresche: nel 1878 Cg. 37930 e nel 1879 invece non se ne faceva esportazione alcuna.

Nella provincia di *Avellino* si sono pure verificati alcuni miglioramenti. La vendemmia si pratica ora per la maggior parte quando le uve si mostrano ben mature, abbandonandosi l'antico sistema di raccoglierle in certi determinati giorni. Maggior cura si tiene nell'apparecchiare i vasi vinarii, nel regolare il processo della fermentazione e nell'operare a tempo i travasi. In generale si studia di produrre buoni vini da pasto.

Per la provincia di *Salerno* si ha che nel circondario di Campagna si verificava qualche miglioramento nella vinificazione dei comuni di Contursi, Bellosguardo, Ricigliano, e Felitto. Nel circondario di Sala Consilina è introdotta la vinificazione a vinaccie sommerse, ed il travaso dei vini or si fa, chè prima era negletto. Nel circondario di Vallo la vendemmia è troppo accelerata per cui il vino riesce di qualità scadente. In quello di Salerno le buone regole enologiche vanno diffondendosi. Quella Società economica avvisa che i proprietari hanno compreso quanto importi la buona preparazione dei vini. A tale oggetto si sono muniti di nuovi strettai e seguono le buone pratiche dei travasi e della chiarificazione.

Nel circondario di *Potenza* ed in quello di Lagonegro si riferisce che la vinificazione è migliorata in seguito all'introduzione di nuove specie di vitigni e

coll' applicazione di buoni metodi di preparazione del vino. Nei circondari di Melfi e di Matera nessun progresso s' ebbe a notare.

Per la provincia di *Cosenza* il Comizio agrario di quel capoluogo riferisce che nella sua circoscrizione l'industria enologica ha fatto alcuni progressi. Nel circondario di Paola la vinificazione è condotta quà e là con buone pratiche; in generale però è un' industria alquanto trascurata. Nel circondario di Castrovillari la vinificazione è stazionaria; si crede che se fosse razionalmente praticata sarebbe di grande profitto perchè i vigneti sono molti e la qualità del mosto che si ottiene è abbastanza pregevole. Pel circondario di Rossano non si hanno notizie.

Per la provincia di *Catanzaro* abbiamo che nel circondario di Nicastro la vinificazione ha migliorato specialmente per effetto della ricerca commerciale. Per il circondario di Monteleone si ha che in alcuni comuni soltanto la vinificazione ha fatto qualche progresso. In generale però è ancora condotta con sistemi vietati e poco razionali. Solo pochi proprietari nel circondario di Catanzaro hanno migliorati i sistemi di vinificazione. Da Cotrone non s' accenna ad alcun progresso.

Per la provincia di *Reggio di Calabria* si desume da una particolareggiata relazione di quella Camera di commercio che il vino nel 1878 fu in paragone più abbondante che nell' anno precedente; solo in talune contrade fu più scarso, ma in generale le uve riuscirono di ottima qualità. Tutto l' aumento nella produzione non è da attribuirsi però a più copiosa fruttificazione, ma in parte è dovuto alla più estesa coltura delle viti. Infatti come va rendendosi meno intensa l' azione distruggitrice dell' oidio molti possidenti, sperando assai lontano il giorno della comparsa della Fillossera, trasformano vaste pendici in buoni vigneti. Qualche tentativo di vinificazione industriale si è verificato nell' anno 1879 e specialmente fu sperimentato il metodo di mescolare le uve di diversi paesi per tentare la costituzione di un tipo regionale e costante.

Gran parte del vino calabrese fu esportato per la Sicilia, donde poi prese la via dell' estero. Non essendovi esportazione diretta non è possibile d' indicare in quale piazza i vini reggiani sieno di preferenza consumati e ricercati. Da Gioiatauro una certa quantità si esportava per la Francia.

### **Stella.**

Dalla provincia di *Palermo* si riferisce che alcuni proprietari del circondario di Termini incominciavano a migliorare la vinificazione. Si fa fermentare un poco di più il mosto colle vinaccie; si fanno diversi travasamenti mentre prima se ne faceva uno solo; si va introducendo l' uso della chiarificazione; si pratica infine l' aggiunta di una certa quantità di alcool quando se ne trova il bisogno. Da questi piccoli miglioramenti si è avuto il beneficio della migliore resistenza del vino ai viaggi e d' un aumentato commercio.

Nel circondario di Palermo e Cefalù la vinificazione è in via di progresso e lo dimostrano le varietà di vini che si chiamano Marsala, Zucco, Corvo, ed altre. Miglioramenti radicali però non si sono verificati, tranne presso alcuni proprietari che hanno introdotto l'uso di far fermentare il mosto in grandi tini, ciò che dà vini molto colorati e tannici. Si osserva però che i bevitori del paese non consumano vini preparati in tal modo.

La Società d'acclimatazione di Palermo riferisce che la vinificazione ha fatto progressi perchè alcuni proprietari hanno moltiplicati i buoni vitigni e perchè si attende con qualche diligenza ai travasamenti ed alle chiarificazioni.

Circa alla provincia di Messina si ha che nel circondario di Mistretta l'industria dei vini viene esercitata cogli antichi metodi. Quel Comizio agrario poi riferisce che fin dal 1876 promoveva la istituzione d'una società enologica per la razionale fabbricazione dei vini; dappriocipio parve che la proposta venisse accolta favorevolmente, ma poi non si riesciva ad alcuna conclusione.

Nel circondario di Patti la vinificazione è assolutamente negletta mentre potrebbe essere d'immenso vantaggio, specialmente nella zona marittima del circondario. Anche a Castoreale non s'avvertiva alcun miglioramento degno di nota.

Nel circondario di Messina è da deplorarsi che la fabbricazione dei vini sia molte volte trascurata e che questi non possano sostenere lunghi viaggi, malgrado la grande ricchezza di alcool che potrebbero avere. Il comune di Lipari nota tuttavia un qualche progresso essendosi in quel territorio bandito il metodo di fare incominciare la fermentazione dell'uva prima che essa venga pigiata col lasciarla ammonticchiata in cesti. Da alcuni poi vengono anche praticate le chiarificazioni, che peraltro la maggior parte ancora trascura. Anche nel comune di Milazzo pare che la vinificazione vada lentamente progredendo. Devesi più di tutto questo piccolo miglioramento al crescente commercio colla Francia.

Da una relazione della Società d'acclimatazione di Palermo si rileva infine che nella provincia di Messina, per soddisfare le esigenze de' compratori francesi, che vogliono vini estremamente neri ed alcoolici, taluni viticoltori di Milazzo hanno costruito delle vaste tinaie in muratura nelle quali si fa compiere al mosto la prima fermentazione, insieme alle vinaccie trattenute nella massa del liquido da tavoloni mal connessi. Questi vini si comprano poi come vini da taglio (*coupage*) epperò sono tanto più apprezzati quanto più neri, e spiritosi.

Per la provincia di Catania si ha che nel circondario di Nicosia non si è verificato alcun progresso. Circa al circondario di Caltagirone quel Comizio agrario riferisce che la fabbricazione del vino lascia molto a desiderare. Dal comune di Vizzini si ha però che si è manifestato un qualche miglioramento tanto nella scelta delle uve che nelle cure relative alle fermentazioni, ed alla pulizia e preparazione degli attrezzi di cantina.

Nel comune di Randazzo, circondario di Acireale, si sono verificati alcuni



miglioramenti essendosi resi comuni i travasi con pompe apposite ed altre pratiche enologiche razionali. Anche ad Aci-Castello si sono introdotti alcuni miglioramenti. Nel circondario di Catania si è verificato qualche progresso nell'ottenere vini più serbevoli ed atti alla lunga navigazione. Il comune di Pedara riferisce che in quel territorio sono stati migliorati i sistemi di pigiatura e della fermentazione, come pure i metodi di travasamento. Anche nella fabbricazione e conservazione dei vasi vinari si mettono maggiori cure. Da Trecastagne poi si annuncia che la vinificazione è molto progredita.

Intorno a questa provincia la Società di acclimatazione di Palermo riferisce che nella vinificazione, come la più importante economicamente parlando delle industrie del territorio catanese, si è verificato un miglioramento; ma l'incertezza, anzi l'assoluta ignoranza di criteri giusti della vinificazione, rende problematico l'avvenire. Come notasi per questa industria a maggior ragione deve dirsi delle altre osservandosi che quei pochi tentativi parziali di miglioramento non accennano ad un movimento generale scientifico dei sistemi; questi debbonsi piuttosto riguardare quali sforzi di qualche proprietarib intelligente ed attivo. Tuttavia se il commercio d'esportazione continuerà è da sperare che i produttori alla stregua del tornaconto porgeranno più attento l'orecchio ai dettami dell'arte razionale per migliorare la vinificazione nello scopo commerciale, e portarla a quella perfezione di metodi ai quali è giunta la viticoltura in quella provincia.]

Per la provincia di *Siracusa* si riferisce che nel circondario di Modica si cerca alacramente di migliorare la vinificazione. Si è smesso quasi da tutti i proprietari di vigne di produrre vino bianco (cioè fermentato senza vinaccie) e quasi tutti fanno il cosiddetto *infossato* facendo subire al mosto la fermentazione tumultuosa insieme alle vinaccie per la durata di 48 fino a 96 ore. A Comiso e a Vittoria si incomincia a governare il vino *infossato* allo scopo di dargli maggior colore per mezzo di mosto cotto od anche di vinaccie cotte.

Per la intera provincia la Società d'acclimazione di Palermo riferisce che la eccellenza dei vini che vi si fabbricano e la loro ricerca, malgrado le poche cure impiegate nella vinificazione, fanno sì che a quest'industria non si dedichi tutta quella maggiore attenzione, che sarebbe consentita dal progresso che altrove anima e spinge le industrie. Nullameno i vigneti che si coltivano sono veramente pregevoli ed il sistema d'allevamento della vite è abbastanza buono. Il commercio iniziatosi specialmente colla Francia accenna a divenire sempre più importante e profittevole, avendo gli incettatori acquistato senza mercanteggiare tutto quanto il prodotto, che era disponibile nel 1879. Questa inaspettata fortuna commerciale ha spronato gli agricoltori a moltiplicare il vitigno, conosciuto col nome di *nero d'Avola*, dal paese che lo produce in larga copia. Con questa varietà d'uva si ottengono vini ottimi, di tipo uniforme e somigliantissimi ai vini di Bordeaux.

Per la provincia di *Caltanissetta* si rileva che la fabbricazione del vino nel circondario di Piazza Armerina vien fatta empiricamente e perciò senza norme fisse s' hanno vini, che talora riescono squisiti; invece tal'altra volta deludono le migliori speranze. Altrettanto si riferisce in ordine al circondario di Caltanissetta.

Per la provincia di *Girgenti* si ha che il vino non basta al consumo di quel circondario, dovendo sopperire ai bisogni con importazioni da Marsala, Mazzara e Castellamare di Trapani. Da Sciacca non si hanno notizie. Intorno a questa provincia la Società di acclimatazione di Palermo fornisce dati molto più estesi di quelli ricavati dalle speciali relazioni, pervenute a questo Ministero. Essa dichiara che mentre la viticoltura si esercita inappuntabilmente, la vinificazione è pessimamente fatta seguendosi in generale l'empirico sistema del *pesta ed imbotta*, col quale si procede nel seguente modo. Non appena un viticoltore dà il segno della vendemmia, tutti gli altri ne seguono l'esempio e quindi senza badare se l'uva sia o non sia matura, e poco curando se il terreno sia asciutto o bagnato, si procede alla vendemmia. L'uva raccolta si manda al *palmento* dove viene pigiata da uomini che calzano grosse scarpe fornite di chiodi; il mosto che cola si mette in barili od otri e si va ad imbottare. Quando le cantine si trovano nell'istesso podere, come a Sciacca, allora il mosto appena estratto dall'uva si chiude nelle botti così fresco come si trova; ma se le cantine trovansi nel paese, come nella maggior parte della provincia, il mosto giunge alle botti dopo d'aver subito un principio di fermentazione durante il tragitto negli otri o barili, ciò che va a scapito della bontà e serbevolezza del vino. Appena riempite di mosto le botti si lasciano aperte per 40 giorni circa, dopo di che si turano ermeticamente e non si vanno più a visitare che nel dicembre quando si fa il travaso del vino. Da un sistema così barbaro è inutile sperare buoni vini; risulta infatti che i vini di quella provincia non sono suscettibili di conservazione e di trasporto, mentre hanno un gusto poco gradito. Generalmente in primavera i vini che non si alcoolizzano fortemente fermentano di nuovo, s'intorbidiscono e volgono all'aceto, oppure filano.

Non bisogna tuttavia negare che da qualche anno a questa parte notasi un certo risveglio, tendente a migliorare gli attuali difettosi metodi di vinificazione. Alcuni vinificatori infatti vendemmiano dietro savi criteri sulla ricchezza zuccherina delle uve, fanno fermentare il mosto con le vinacce, svinano a tempo debito e fanno i travasi con cautela ed avvedutezza. Inoltre la maggior parte di quelli, che seguono il sistema del *pesta e imbotta*, hanno smessa la cattiva abitudine di lasciare il mosto in botti aperte per 40 giorni ed invece applicano al cocchiere un tappo idraulico. Devonsi questi piccoli miglioramenti alle conferenze tenute nella provincia ed a recenti e popolari pubblicazioni. Si nutre fiducia che fra pochi anni il sistema di vinificazione sarà totalmente cambiato.

Per la provincia di *Trapani* il Comizio agrario di Alcamo riferisce come in quel circondario le ricerche, che per la via di mare vengono fatte a preferenza

dei vini bianchi, conducessero da parecchi anni ad abolire su vasta scala il sistema dei vini robusti ed alcoolici mediante il *cotto*. Per il circondario di Mazzara del Vallo abbiamo che nei comuni di Partanna e di Mazzara la vinificazione ha fatto alcuni progressi. Negli altri comuni pare che l'industria sia stazionaria. Per la intera provincia il Comizio del capoluogo accenna a qualche miglioramento nella vinificazione: ma lunga via resta ancora a percorrere.

### Sardegna.

Circa alla provincia di *Sassari*, nel circondario omonimo la vinificazione procede in massima coi sistemi antichi ed il vino riesce piuttosto buono, molto colorito e spiritoso. Si fanno colà ardenti voti onde il Governo, mediante l'istruzione opportuna, inizi i fabbricatori di vini nelle pratiche atte a fornire prodotti migliori e di maggiore durata. Nel circondario di Alghero la vinificazione presenta qualche miglioramento, avendo alcuni proprietari adottati i sistemi razionali. In quello di Tempio non si verificava alcun miglioramento. Il Comizio agrario di Nuoro riferisce che il metodo di vinificazione varia in quel circondario secondo i diversi territori dei singoli comuni. Il vino per esempio di Oliena è robusto, fatto per invecchiare e migliorare e per resistere alla navigazione; quello di Dorgali è più mite e meglio *pasteggiabile*, ma non ha la forza di conservarsi per lungo tempo e di resistere a lunghi viaggi; quello delle Baronie di Siniscola e di Orosei, per la maggior parte bianco, è troppo spiritoso, ragione per cui i Genovesi vengono ad acquistarlo allo scopo di mescolarlo con vini deboli e fiacchi.

Il metodo di vinificazione è pertanto variabile da luogo a luogo. In Oliena, in Dorgali e per gran parte anche in Nuoro la fermentazione si fa nei tini o *cuponi* senza avere altra cura sia riguardo alle follature, che alla temperatura dell'ambiente. A Bitti il vino è fabbricato con uve bianche. Queste appena raccolte si ammucchiano nella stessa vigna in un sito coperto di pampini e di fronde di alberi, e dopo alcuni giorni di macerazione si schiacciano sul luogo stesso entro un sacchetto di tela grossolana ed il mosto viene trasportato in paese ed imbottato immediatamente. Siccome però le uve si vendemmiano d'ordinario immature, così usasi bollire e ridurre a sapa una porzione del mosto che poi si incorpora al rimanente nella botte. Questo sistema, se ha il pregio di preservare il vino dall'acidirsi, ha però il difetto di renderlo pesante e poco gustoso al palato. Da metodi così empirici e difettosi risulta talvolta la necessità di consumare i vini prima del sopraggiungere dei calori estivi o di venderli a vil prezzo ai distillatori. Si crede che non sarà mai possibile di ottenere un vino tipico fino a che non si abbandonerà il sistema di mescolare la *vernaccia* ad altre varietà e non si ridurranno a pochi i troppi vitigni, che oggi là si coltivano.

Per la provincia di *Cagliari* si ha che nel circondario di Oristano un solo

proprietario fabbrica il vino usando i tini per la fermentazione. Gli altri procedono coi metodi i più empirici ed irrazionali. Nel circondario d'Iglesias lentissimo è il progresso e questo purtroppo non s'avverte quasi nell'altro di Cagliari. Nel circondario di Lanusei la vinificazione va lentamente progredendo. Si ha da quel Comizio che le uve sono di ottima qualità e potrebbero dare vini tali da sostenere il confronto con i migliori non solo d'Italia ma anche dell'estero. Si nota inoltre che l'esportazione pel continente va crescendo d'anno in anno: e i vini resistono a lunghi viaggi.

Ora facendoci a riguardare nel lor complesso tutte le notizie raccolte circa alla vinificazione s'appalesa evidente il fatto che, ove con maggior lena ed ove con minor solerzia, ma nullameno in ogni parte d'Italia si lavora e si studia a migliorar quest'industria, che immanchevole quanto copiosa fonte di ricchezza aprir deve alla patria nostra.

Nel Piemonte con maggior diligenza s'ammostano le uve senz'aspettare, come finora s'usò in qualche plaga, una dannosa macerazione: meglio si curano i vasi vinari, le utili solforazioni a ben conservarli, e gli opportuni tramutamenti dei vini. La provincia di Cuneo rapida procede a migliorare i suoi vini, e già nel *Barolo* essa ha un rinomato vino rosso. Dalla provincia di Alessandria, che si annovera fra le più vinifere d'Italia, più copiosa che dalle altre provincie di questa regione si fa l'esportazione dei vini verso la Francia.

La Lombardia alta migliora la viticoltura e del pari la vinificazione: e nella provincia di Sondrio segnalasi la Società enologica di Valtellina, fabbricando vini rossi buoni, gradevolmente sapidi e di tipo costante, che passano le Alpi e s'esportano nella Svizzera e nella Germania. Invece la bassa Lombardia poco migliora le sue viete pratiche enologiche, perocchè più alacramente essa attende alle colture irrigue a cui mal si consociano le viti, e più cura l'allevamento del bestiame e il caseificio.

Fra le provincie della Veneta regione distinguonsi Verona, che già gode bella rinomanza pei suoi vini rossi da pasto della Valpolicella; e Treviso che nel distretto di Conegliano ha utilissima Scuola di viticoltura e d'enologia, da cui si diffondono buoni precetti e saggi ammaestramenti e bravi direttori di cantine escono e si spargono anche nelle altre regioni d'Italia. Le altre provincie di questa zona non si affrettano molto ad immegliare i loro vini spesso troppo aspri e mal serbevoli.

Nella Liguria a Porto Maurizio e a Genova si migliora e da Chiavari infatti or s'esportano buoni vini. Invece a Massa Carrara rimane stazionaria la vinificazione.

Nell'Emilia le provincie di Piacenza, di Parma e di Ferrara non accennano a notevoli miglioramenti: più rapide invece procedono a correggere i vecchi sistemi quelle di Reggio, di Modena, di Bologna, di Forlì e di Ravenna. Generale

si fa la tendenza a coltivar meglio i vitigni rossi che i bianchi: e ogni anno più copiosa e più razionale si fa la fabbricazione del *Sangiovese*.

Nelle Marche e nell'Umbria si smette la pratica di cuocere i mosti: e sui colli dei due versanti dell'Appennino la viticoltura s'allarga, e la vinificazione migliora.

Le provincie della Toscana addimostrano tutte, se si tolga Grosseto ove le vaste paludi ciò impediscono, che sempre meglio è compresa la grande utilità di uniformarsi ad un tipo comune accreditato di vino rosso da pasto, che a molta sapidezza e a grato profumo accoppi discreta serbanza. È questa la regione che meglio ha risoluto il problema dei veri vini rossi da pasto, che si conservano e cominciano a smerciarsi in lontani paesi. Il *Chianti* ha rinomanza e ricerca sempre più giustificata: e fra i vini bianchi il *Pomino* specialmente si pregia.

Nel Lazio i vini dei *Castelli* ancor non bastano al consumo locale, nè sempre offrono i caratteri che si richiedono a dar ottimi vini: ma già hanno tipo abbastanza distinto e uniforme e manifesta è la tendenza a miglioramenti, che le annue esposizioni e fiere enologiche di Roma certamente affrettarono.

Le provincie del versante meridionale adriatico, e specialmente quelle degli Abruzzi, ove adesso meno s'abusa della cottura dei mosti, migliorano la vinificazione introducendo migliori vitigni e correggendo nelle cantine le viziose pratiche. Nelle provincie, che più verso il mezzodì e l'Adriatico s'estendono, minore ma pur non lieve è il progresso: e buoni vini rossi e bianchi paglierini e di media alcoolicità cominciano a fabbricarsi. Vitifero è molto il circondario di Barletta: e là pure come in altre plaghe della Puglia ove adesso i vini si fanno troppo robusti ed alcoolici e intensamente coloriti, sicchè più sono vini da taglio che da pasto, si comincia con savi concetti a mutare indirizzo nella loro fabbricazione per ottenere vini adatti al grande commercio. Ma molto resta ancora a fare in quest'importante ed estesa regione, da cui negli ultimi anni con rapidissimo e crescente sviluppo, come si chiarisce dalle cifre già indicate a pagina 481, più che di vini si fa larghissima esportazione d'uve fresche verso l'Italia settentrionale, e al di là delle Alpi ancora.

Nell'opposto versante dell'Italia meridionale, che guarda il Mediterraneo, le provincie di Napoli e Caserta, che ebbero vini di vetusta fama, or ne hanno in gran parte perduta la tradizione: nullameno anche colà si adopera e si studia a trarre profitto de' preziosi doni che a quelle terre sì bene adatte alle viti largheggiava la natura. A Benevento, ad Avellino e a Salerno per la varietà dei vitigni coltivati e pei sistemi di vinificazione i vini prodotti hanno poco valore: però in queste due ultime provincie specialmente ora si viene benchè a rilento migliorando. In Basilicata e nella Calabria, ove grande è la facilità nei vini di alterarsi non per colpa delle uve ma pel modo con cui sono fatti e conservati, lamentasi poco progresso mentre tutto colà dovrebbe prestamente correggersi.

La Sicilia è la terra classica dei vini bianchi generosi e profumati, di cui segnalasi il *Marsala* fra gli asciutti e il *Moscato* fra i dolci: ed ha buoni vini rossi da taglio. In quest'isola le provincie, che riferivano procedere a più rapidi progressi nella vinificazione, sono quelle di Palermo, di Catania, di Siracusa, di Trapani: più lentamente migliorano Messina, Caltanissetta e Girgenti.

La Sardegna, che nella sua *Vernaccia* ha un eccellente e pregiato tipo di vino, pure vien migliorando: ma di molta via ad essa resta ancora a percorrere e per affrettarsi su questa invoca giustamente scuole enologiche.

Concludendo, v'è a rallegrarsi nello scorgere come dovunque in Italia si lavori e si studi a migliorare la vinificazione. Si comprende che occorre menomare il numero troppo grande de' cattivi vitigni, trasformar cogl'innesti i meno accioci a dar buoni vini, e far de' ricercati diligente cerna. La vendemmia si vien facendo con maggiore diligenza e con minore fretta: l'ammostatura non si fa più tanto a casaccio e qua e là le uve immature e fradicie dalle buone si separano. Norme migliori regolano la fermentazione: spesso si vede usata l'immersione continua delle vinacce: più sollecita si fa la svinatura accorciando la durata della fermentazione. I vasi vinari meglio s'apprestano e si conservano: ed anche là, dove il tramutare i vini separandoli dalle insidiose fecchie, era quasi ignota pratica, or si cominciano a travasare. Le chiarificazioni destinate a render più limpidi e serbevoli i vini si cominciano a riconoscere utili: e l'alcoolizzazione dei vini stessi, non sempre fatta entro giusti limiti, pur qua e là si viene praticando con più razionali criteri. Meglio ancora si imbottigliano i vini e così si corregge grave errore, di cui s'accagionava l'industria enologica italiana. Infine si veggono con piacere venir cessando quegli strani tentativi di volere nel mezzogiorno imitare i vini del settentrione e viceversa: ciò mostra che si comprende come s'abbia maggiore speranza di successo adoperandosi a migliorare dei vini i tipi paesani anzichè imitare quelli d'altre contrade, ove terreni e clima sono diversi. Dunque all'infanzia dell'arte succede vigorosa e promettente adolescenza: e a tale fatto cause molteplici e varie contribuivano. Fra queste schieransi l'aumentato e più remuneratore prezzo dei vini, le crescenti ricerche di buone uve, e i fecondi esempi dati da qualche Società enologica, chè a tutte invero non sorrise propizia la fortuna. Come altresì spronarono ad im meglio le fiere enologiche, i concorsi, le esposizioni e le scuole speciali.

Stimiamo utile cosa dar termine a queste considerazioni intorno al progresso dell'enologia italiana ricordando come una speciale Commissione eletta dal Ministero indicasse, nel 1878 quali i vini, che meritavano di figurare all'Esposizione universale di Parigi. Tale assaggio preventivo, che aveva lo scopo d'escludere da quella palestra mondiale i vini difettosi e d'evitare lo sconcio che questi tornassero ai buoni di nocumento, gettando il discredito sulla produzione vinicola italiana, siccome già per la Mostra internazionale di Vienna del 1873 avea por-

tati buoni effetti, così si volle giustamente ripetuto con tutta cura, affinché nel concedere o negare l'ammissione dei vini guidassero saggi criteri: ed a Parigi si dimostrasse che non è più vero quanto affermava il Sagnier dicendo che « *la fabrication des vins en Italie est presque par tout mal faite*: ma che invece come scriveva il Teissonnière: « *un progrès important a été réalisé par les viticulteurs italiens.* »

I vini presentati all'assaggio furono 575: di questi se ne rifiutarono 193, e se ne ammisero 382: cioè mentre per Vienna si rifiutava il 50 per cento dei vini presentati, invece per Parigi se ne ricusava solamente il 33 per cento; altra prova indubbia cotesta di progresso. Tutti questi vini furono analizzati presso la Stazione agraria di Roma, tranne pochi che s'esaminarono presso la Stazione enologica di Gattinara. Le risultanze analitiche dei vini stessi furono tutte registrate negli *Annali d'agricoltura*, N. 4, Anno 1878. A quella pubblicazione potrà ricorrere chi voglia conoscere la composizione speciale di quei vini, che rappresentano certamente i più eletti d'Italia. Or ci sembra che giovi completare quelle notizie e quelle cifre riportando a facilitarne lo studio negli uniti due specchi le medie d'ogni componente dei vini delle quattro categorie, in cui secondo i criteri stabiliti dalla Giunta assaggiatrice essi vennero divisi. Comprende la prima categoria i vini rossi da pasto e superiori asciutti: la seconda i bianchi, la terza i vini liquorosi e scelti bianchi e rossi; e la quarta i vini spumanti.

Fra le molte considerazioni, che i risultamenti analitici ottenuti suggerirebbero, rileviamo unicamente come i vini bianchi risultino più alcoolici (14,48 % d'alcool in media) dei vini rossi (12,69 % in media); e come altresì i primi si dimostrino meno acidi (5,938 ‰ in media) dei secondi (6,841 ‰ in media). I rossi riuscirono molto più ricchi di sostanze estrattive (23,587 ‰ in media) dei bianchi (21,0719 ‰ in media), e corrispondentemente più densi. I liquorosi poi raggiunsero quasi il 17 % di alcool in media con forte contenuto di materie estrattive (95,647 ‰ in media), e di glucosio (109,9195 ‰ in media). La media del glucosio è superiore a quella dell'estratto perchè l'una è ricavata dai soli vini dolci, mentre nell'altra tiensi calcolo anco degli asciutti.

Pei vini sardi e siciliani, ma per questi ultimi specialmente, è a notare la forte quantità di sostanze estrattive e di sostanze minerali, le quali raggiungono massime e medie per verità elevatissime, il che deve aversi come una delle qualità caratteristiche dei vini meridionali, dal momento che anco nelle ricerche anteriori sonosi ottenuti analoghi risultati.

Prospetto delle medie composizioni

REGIONE	Num. dei vini analizzati	Numero delle determinazioni	Densità	Numero delle determinazioni	Alcool in 100 c. c.	Numero delle determinazioni	Acidità totale in 1000 c. c.
<b>V I N I</b>							
Veneto . . . . .	27	27	0,9930	27	12,21	27	6,728
Lombardia . . . . .	22	22	0,9955	22	12,85	22	6,749
Piemonte . . . . .	70	43	0,9913	70	12,66	70	7,103
Liguria . . . . .	4	—	—	4	13,50	4	6,900
Emilia, Marche, Umbria .	16	16	0,99395	16	11,79	16	7,123
Toscana . . . . .	29	29	0,99407	29	11,69	29	6,199
Lazio . . . . .	4	4	0,99520	4	12,82	4	5,745
Versante del Mediterraneo	17	17	0,99735	17	12,94	17	7,680
Sicilia . . . . .	22	22	1,00054	22	14,33	22	6,412
Sardegna . . . . .	4	4	0,99430	4	15,17	4	6,870
<b>Media generale di tutti i vini rossi . .</b>	<b>25</b>	<b>184</b>	<b>0,99453</b>	<b>215</b>	<b>12,69</b>	<b>215</b>	<b>6,841</b>
<b>V I N I B</b>							
Veneto . . . . .	10	10	0,99223	10	12,38	10	5,987
Lombardia . . . . .	2	2	0,99050	2	14,50	2	5,625
Piemonte . . . . .	1	1	0,99460	1	16,50	1	5,400
Liguria . . . . .	1	—	—	1	12,00	1	7,020
Emilia . . . . .	6	6	0,99191	6	13,71	6	5,436
Toscana . . . . .	3	3	0,99266	3	13,50	3	6,236
Lazio . . . . .	1	1	0,99510	1	11,30	1	5,280
Versante del Mediterraneo	11	11	0,99257	11	13,82	11	6,214
Sicilia . . . . .	9	9	0,99822	9	17,00	9	5,921
Sardegna . . . . .	5	5	0,99142	5	17,84	5	5,836
<b>Media generale di tutti i vini bianchi.</b>	<b>49</b>	<b>48</b>	<b>0,99337</b>	<b>49</b>	<b>14,48</b>	<b>49</b>	<b>5,938</b>

dei vini inviati all'Esposizione di Parigi.

Numero delle determinazioni	Acido tannico e materie coloranti in 1000 c. c.	Numero delle determinazioni	Residuo secco in 1000 c. c.	Numero delle determinazioni	Ceneri in 1000 c. c.	Numero delle determinazioni	Glucosio in 1000 c. c.
<b>R O S S I</b>							
27	1,91765	27	16,922	27	1,9517	—	—
22	2,22878	22	26,118	22	2,4521	—	—
41	2,32393	70	28,032	70	1,80715	—	—
—	—	4	34,687	4	3,1335	—	—
15	2,27580	15	19,726	16	2,2975	—	—
29	2,35859	29	18,858	29	2,4048	—	—
4	1,59445	4	21,575	4	2,7450	—	—
16	2,93766	16	29,356	17	2,8082	—	—
20	3,11310	18	39,550	22	4,6172	—	—
4	2,60975	4	26,625	4	4,3850	—	—
178	2,38600	209	23,587	214	2,4652	—	—
<b>I A N C H I</b>							
—	—	8	16,4125	10	1,7960	1	6,903
—	—	2	16,150	2	1,6900	—	—
—	—	1	31,200	1	2,0800	—	—
—	—	1	21,000	1	2,0120	—	—
—	—	6	18,600	6	2,2226	—	—
—	—	3	16,833	3	2,0133	—	—
—	—	1	20,010	1	2,1400	—	—
—	—	11	21,236	11	3,0745	—	—
—	—	8	34,1625	9	3,8666	—	—
—	—	3	21,500	5	2,6440	—	—
—	—	46	21,0719	49	2,6288	1	—



REGIONE	Num. dei vini analizzati	Numero delle determinazioni	Densità	Numero delle determinazioni	Alcool in 100 c. c.	Numero delle determinazioni	Acidità totale in 1000 c. c.
<b>V I N I L I</b>							
Veneto . . . . .	1	1	1,03100	1	13,70	1	6,550
Piemonte . . . . .	10	10	1,01858	10	14,41	10	6,837
Liguria . . . . .	1	—	—	1	16,10	1	7,060
Emilia . . . . .	2	2	1,04115	2	13,55	2	6,795
Toscana . . . . .	2	2	1,02915	2	17,00	2	6,140
Versante dell'Adriatico . . . . .	4	4	1,037025	4	14,60	4	5,862
» del Mediterraneo . . . . .	16	16	1,02590	16	15,29	16	6,573
Sicilia . . . . .	88	88	1,01907	88	17,88	88	5,791
Sardegna . . . . .	7	7	1,01291	7	16,32	7	6,371
<b>Media gen. di tutti i vini liquorosi . . . . .</b>	<b>131</b>	<b>130</b>	<b>1,02068</b>	<b>131</b>	<b>16,99</b>	<b>131</b>	<b>6,019</b>
<b>V I N I S</b>							
Veneto . . . . .	1	—	—	1	11,3	1	5,520
Piemonte . . . . .	2	—	—	2	10,2	2	5,510
Emilia . . . . .	1	—	—	1	11,3	1	5,330
Versante del Mediterraneo . . . . .	2	—	—	2	12,07	2	7,360
<b>Media gen. di tutti i vini spumanti . . . . .</b>	<b>6</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>6</b>	<b>11,4</b>	<b>6</b>	<b>6,100</b>
<b>Media gen. di tutti i vini italiani analizzati (meno gli spumanti)</b>	<b>395</b>	<b>362</b>	<b>1,00377</b>	<b>395</b>	<b>14,34</b>	<b>395</b>	<b>6,456</b>

Numero delle determinazioni	Acido tannico e materie coloranti in 1000 c. c.	Numero delle determinazioni	Residuo secco in 1000 c. c.	Numero delle determinazioni	Ceneri in 1000 c. c.	Numero delle determinazioni	Glucosio in 1000 c. c.
<b>Q U O R O S I</b>							
—	—	1	111,400	1	1,9600	1	70,3380
—	—	10	96,640	10	1,9280	3	78,4650
—	—	1	157,900	1	2,9020	—	—
—	—	2	129,550	2	2,0300	1	105,0570
—	—	2	115,450	2	3,7000	1	118,1770
1	1,6885	4	150,675	4	3,0250	2	128,7180
1	1,0868	15	99,722	15	3,5806	8	68,8781
4	1,52375	85	89,710	88	3,8816	25	136,0100
—	—	6	68,433	7	3,4100	3	72,3193
<b>6</b>	<b>1,47838</b>	<b>124</b>	<b>95,647</b>	<b>130</b>	<b>3,5912</b>	<b>44</b>	<b>109,9195</b>
<b>P U M A N T I</b>							
—	—	1	110,200	1	1,740	—	—
—	—	2	117,450	2	2,510	—	—
—	—	1	64,700	1	2,260	—	—
—	—	2	94,650	2	1,670	—	—
<b>—</b>	<b>—</b>	<b>6</b>	<b>99,850</b>	<b>6</b>	<b>2,0600</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
<b>184</b>	<b>2,3564</b>	<b>379</b>	<b>46,858</b>	<b>393</b>	<b>2,858</b>	<b>45</b>	<b>107,6302</b>

## 2. ESTRAZIONE DELL'ALCOOL.

All'estrazione dell'alcool, il cui consumo rapido s'accresce col progresso della civiltà e coll'aumentar de' bisogni nelle arti, nelle industrie, nell'alimentazione e nella medicina, tutte dovrebbero sorridere propizie le condizioni, tutti tornar favorevoli gli elementi in Italia. Perocchè pur lasciando a parte i tanti prodotti naturali, che s'offrono copiosi, di poco valore, e talvolta anche gratuiti nelle terre italiane a fornire spirito, i soli avanzi della vinificazione dar dovrebbero un larghissimo sviluppo a quest'industria. Ed invero abbondano purtroppo fra noi i vini inferiori a vil prezzo ed i guasti per negligente fattura e per peggiore conservazione a modo che non v'ha altro mezzo d'utilizzarli che la loro distillazione: e si producono non meno di 15 milioni di quintali di vinacce ogni anno, che con riprovevole incuria per la massima parte si disperdono inutilmente. Pochi sanno infatti, o pochi almeno vogliono ritrarre in Italia bella rendita dalle vinacce senza togliere ad esse il valore nutritivo pel bestiame, anzi rendendole dopo bene acconcie a dar buon mangime ai nostri ruminanti, come all'evidenza or dimostra la fisiologia animale. Infatti la distillazione non impoverisce punto le vinacce delle sostanze nitrogenerate, che contengono in guisa che hanno potenza alimentare assai maggiore di quella del buon fieno, ma sottrae unicamente l'alcool che per gli animali carnivori sarà *una cassa di risparmio per l'organismo*, come afferma Moleschott, ma introdotto colle vinacce intatte nello stomaco de' nostri animali erbivori sovente ne irrita l'apparato digestivo senza per certo dar loro nutrimento alcuno.

Ma invece addolora veder languida intristire quest'industria a modo che mentre nel 1878 v'erano 11 provincie senza distilleria alcuna, queste nel 1879 scemarono ancora riducendosi a 14: e quelle che esistono nelle altre provincie non danno produzione bastevole all'intero consumo. In qual misura l'alcool che si importa soverchi quello che si esporta, con cifre eloquenti s'addimostra nel seguente quadro, che è completa rassegna del movimento d'importazione e d'esportazione dell'alcool pel novennio 1871-1879.

Spirito puro, in botti o caratelli			Spirito dolcificato o aromatizzato, in botti o caratelli			Spirito di qualsiasi sorta in bottiglie		
Anno	Importaz.	Esportaz.	Anno	Importaz.	Esportaz.	Anno	Importaz.	Esportaz.
	Ettolitri	Ettolitri		Ettolitri	Ettolitri		Ettolitri	Ettolitri
1871	13 890	2082	1871	5 251	153	1871	784	1428
1872	64 145	2722	1872	7 882	293	1872	1 078	1942
1873	148 973	1964	1873	11 593	552	1873	1 197	1871
1874	139 945	2369	1874	15 281	591	1874	1 072	1296
1875	66 284	2440	1875	10 554	593	1875	1 029	782
1876	55 319	3364	1876	9 462	303	1876	834	999
1877	57 745	7339	1877	9 454	542	1877	839	692
1878	60 494	6025	1878	8 532	526	1878	936	1003
1879	90 982	3092	1879	5 914	2299	1879	816	1053

Dalle notizie raccolte, che a queste brevi considerazioni generali tengono dietro, si rileva generale il lamento per le gravezze imposte colle nuove leggi intorno alla fabbricazione dell'alcool, che da lire 30 all'ettolitro d'alcool puro o anidro, come stabiliva la legge 3 giugno 1874, portavano questa tassa a lire 60. Ma più ancora che l'elevato balzello, della stremata industria s'accagiona generalmente la troppo fiscale applicazione della legge stessa, che quasi unanimi le Camere di commercio, i Comizi agrari ed i Municipi s'accordano nel giudicare oltremodo dannosa all'industria stessa. Infatti se si eccettui qualche comune delle provincie d'Alessandria, di Novara, di Milano, di Como, di Brescia, di Verona e di Cagliari che dicono buona la recente legge, e qualche comune delle provincie di Torino, di Cuneo, di Mantova, d'Udine e di Sassari, che non riconoscono in essa alcuna influenza sull'industria, cioè nè l'avvisano utile nè dannosa, tutti invece i Comizi e le Camere di commercio delle altre provincie, e moltissimi anche di quelle sopraccennate, dichiarano funesta la recente legge seguatamente per le onerose forme fiscali sancite nel regolamento 21 agosto 1879 circa alla percezione dell'imposta stessa. Più forti e più insistenti, come si desumerà dalle notizie che riportiamo più avanti, sono le lagnanze dei distillatori nel mezzodì d'Italia e specialmente nella Sicilia, ove s'affermano chiuse quasi tutte le distillerie e pressocchè annientata l'industria dalla nuova legge. Noi imparzialmente trascriveremo le parole che suonano querele, nè taceremo gli acerbi reclami contro la legge 31 luglio 1879 e contro quello che fu chiamato *l'assillo fiscale*, cioè contro il sistema d'esazione stabilito a guarentia del fisco colle

sue numerose suggellazioni, verifiche e controverifiche, che purtroppo sono spesso indeclinabili necessità contro le frodi. Giova peraltro ricordare che nella recente nostra legislazione degli alcool v'entrava anche un elemento internazionale, perocchè questa legge traduceva in atto una convenzione fissata colla Austria-Ungheria nel nuovo trattato commerciale; e che specialmente essa portava l'impronta d'un provvedimento finanziario insieme ad altri votato per rinvigorire il bilancio delle entrate allo scopo di compiere l'opera della trasformazione tributaria che, riducendo alcune imposte destinate più tardi ad essere pienamente abolite sulle sostanze alimentari di prima necessità, d'altre tasse imponeva l'inevitabile aumento. Non sarà anche disutile rammentare che l'aumento della tassa da lire 30 a 60 per ciascun ettolitro d'alcool anidro parve ai legislatori non esagerato, quando l'ebbero a raffrontare coll'imposta vigente negli altri Stati, la quale è:

Nel Belgio . . . . .	di Lire 112 : 00.
Nella Russia . . . . .	» 136 : 00.
Nella Francia . . . . .	» 156 : 00.
Negli Stati uniti d'America . . . . .	» 245 : 26.
Nell'Inghilterra . . . . .	» 477 : 19.

Peraltro se nella perturbazione arrecata in questi ultimi anni all'industria dell'alcool avrà pure la sua parte di colpa la recente legge, d'altronde non si dimentichi che dell'atonìa d'un'industria agevole cosa è sempre accusare le ragioni della finanza, come l'unica causa. Ma invece assai delle volte non si ricercano o si vogliono tacere le altre cagioni, che concorrono a produrre il languore. Infatti v'entrano le condizioni economiche ed agrarie generali della nazione, come v'influisce il complesso e delicato meccanismo degli scambi internazionali colle sue talora invincibili concorrenze. Così dell'infelice svolgersi di quest'industria dell'alcool in Italia molta colpa darsi deve anche alla mancanza d'apparecchi economici e perfezionati, che diano alcool in tale quantità e qualità da gareggiare cogli spiriti, che vengono d'oltralpe; e da risentir meno gravi le fissate imposte. Come eziandio conviene osservare che condizione sfavorevole alla maggior parte delle nostre fabbriche d'alcool è l'impossibilità frequente di trarre profitto dai residui, sia perchè si fa uso d'acidi anzichè della diastasi nella saccarificazione dei cereali inferiori adoperati allo scopo, sia perchè mancano gli allevatori di bestiame, i quali trovandosi in prossimità delle distillerie possano acquistare gli avanzi della distillazione quali mangimi. E tale cosa è degna d'essere avvertita perocchè, come bene osservava l'onorevole relatore della nuova legge sull'alcool al Parlamento: « si nota che da ogni quintale di alcool prodotto ben può ricavarsi un valore di 10 lire col residuo, che si adopera ad uso del bestiame. »

Convieni anche osservare che concorrenza veramente disastrosa all'alcool otte-

nuto dalle vinaccie e dai vini fa quello ricavato dalle barbabietole e dai cereali. Un tempo si credeva di gran lunga preferibile l'alcool di vino e di vinaccie, così per la fabbricazione de' liquori, come per la vinificazione. Ora anche questa credenza va scomparendo ed in Francia lo spirito di cereali accuratamente rettificato va impiegandosi anche per questi usi. Onde le difficoltà quasi insormontabili contro le quali lottano le vecchie distillerie agrarie. Nella Francia la produzione dell'alcool di vino e di vinaccie ascendeva, alcuni anni or sono, a quantità corrispondente a più di 600 mila ettolitri di alcool anidro; nel 1880 la produzione si ragguagliò a 48 mila ettolitri soltanto: di che principal cagione è l'inferire della fillossera: ma vi contribuì pur anco il rivolgimento industriale, al quale abbiamo accennato. Questo rivolgimento è favorito dalle condizioni in cui si esercita la fabbricazione dell'alcool tratto dai cereali. I grandi opifici che esercitano quest'industria lavorano tutto l'anno: possiedono copia di capitali, apparecchi perfezionati, direttori ed operai sperimentati; mentre le distillerie agrarie lavorano pochi mesi e talvolta pochi giorni dell'anno, laonde mancano alcuni dei requisiti necessari ad ottenere ottimi risultati.

Ma lungi dal risentir danno dalla nuova legislazione degli spiriti, inaugurata con la legge del 31 luglio 1879, si può affermare che le distillerie di vinaccie e di vino ne furono avvantaggiate. Infatti sotto l'impero della antica legislazione le distillerie di vino pagavano la tassa sull'intero prodotto ottenuto; mentre quelle, che trattavano i cereali e le vinaccie, erano favorite ma in modo molto disuguale da un sistema indiziario di accertamento. Diciamo disuguale perchè le fabbriche che usano i cereali come materia prima, mercè i progressi fatti avevano ottenuto di pagare solo un terzo e talvolta anco un quarto della tassa; mentre le distillerie di vinaccie profittavano molto meno delle agevolanze loro concesse. Che le cose procedessero in tal guisa si desume anche dal trattato conchiuso il 27 dicembre 1878 con l'Austria-Ungheria. I distillatori di quello impero, che sono i nostri più interessati e più avveduti concorrenti, ottennero che le fabbriche che impiegano i cereali fossero sottoposte alla vigilanza permanente per guisa che tutto lo spirito da esse prodotto rimanesse sottoposto al pagamento della tassa, e ci lasciaron liberi invece di adoperare una certa larghezza con le distillerie del vino e delle vinaccie. Quindi è che la legge del 1879, che applicò i principii accolti nel trattato, lungi dal riuscire sfavorevole alle distillerie agrarie concedeva loro un vero privilegio.

Forse il regolamento per l'esecuzione di quella legge riuscì in qualche punto alquanto vessatorio; ma siamo lieti di annunziare che tra poco sarà promulgato un nuovo regolamento, il quale asseconderà le proposte liberali fatte dalla Commissione d'inchiesta nominata in ossequio al voto della Camera elettiva. Resta a dire dell'aumento della tassa da 30 a 60 lire ordinato con la legge del 19 luglio 1880. Se è vero che il sistema indiziario adottato per la riscossione

della tassa sulle distillerie agrarie concede loro di pagare una parte soltanto dell'imposta è chiaro che, quanto più la tassa sarà elevata, tanto più saranno favorite coteste distillerie in confronto alle forestiere ed anco a quelle che chiameremo distillerie industriali, quelle cioè che trattano i cereali.

Dopo ciò facciamo luogo alle notizie raccolte su quest'industria.

### **Piemonte.**

Per quanto riguarda la provincia di *Cuneo* il Comizio del primo circondario dice che l'industria della distillazione non potrà mai esercitarsi su vasta scala a motivo della poca materia zuccherina che contengono le uve. Nota tuttavia che a S. Damiano Macra erasi tentato l'impianto d'una distilleria, la quale però fu costretta a cessare a motivo della imposta, di cui la si voleva gravare. Dal circondario di Alba si ha che le formalità troppo fiscali della legge 31 luglio 1879 impedirono lo sviluppo dell'industria della distillazione. Nel circondario di Mondovì l'estrazione dell'alcool dalle vinacce è quasi nulla, prevalendo il loro impiego per fare i secondi vini. La legge tuttavia del 31 luglio 1879 è stata fatale alle piccole distillerie di alcool di ciliege, e di altre frutta, che esistevano nelle montagne.

Nel circondario di Saluzzo l'industria dell'estrazione dell'alcool è stazionaria in quanto che buona parte delle vinacce viene impiegata per la fabbricazione del secondo vino. La legge pertanto sovraccennata ed il relativo regolamento non hanno avuta alcuna nè buona, nè sinistra influenza.

Circa alla provincia di *Torino* si nota dal Comizio di quel capoluogo che nelle regioni subalpine del Canavese in seguito alla legge suddetta si chiusero alcune piccole distillerie. Ciò che avvenne pure a Casalborgone dove l'industria dell'alcool è quasi del tutto cessata in forza della legge stessa. A Poirino le vinacce si impiegano per la confezione del vinello senza alcuna aggiunta di zucchero. A Pogliani poi pochi distillano i graspi per ricavarne alcool, che viene esportato dal territorio. Relativamente al circondario di Ivrea si ha che per l'estrazione dell'alcool la legge ha paralizzato l'attività ed il buon volere dei molti piccoli industriali. Nel circondario di Susa la medesima legge non ha influito nè ad aumentare nè a diminuire il numero delle distillerie. Dal circondario d'Aosta si ha che in quel territorio si estrae l'acquavite dalle vinacce, facendo uso di piccoli alambicchi di forma antica. Riguardo alla legge si verificava che questa ha recato non pochi danni ai piccoli proprietari viticoltori, molti dei quali preferiscono ormai di gettare il tutto nel letame.

Per la provincia di *Alessandria* si ha che nel circondario omonimo l'industria della distillazione si pratica solamente coi graspi. Nel circondario d'Asti l'estrazione dell'alcool è molto diffusa e potrebbe dare splendidi risultati se agli impor-

tanti stabilimenti, alle distillatrici con locomobili, ed ai privati non fossero di soverchio aggravio la legge sulla fabbricazione degli alcool e la fiscalità degli agenti finanziari cause tutte che inceppano l'andamento e rovinano quasi l'industria.

Nel circondario di Acqui, in conseguenza delle leggi fiscali l'industria della distillazione non può svilupparsi. Nel circondario di Novi-Ligure si nota soltanto l'estrazione dell'alcool a fuoco diretto dalle vinacce estratte dai torchi, riscontrandosi una maggiore attività dopo la promulgazione della legge 31 luglio. Però i viticoltori in genere preferiscono la confezione dei vinelli, perchè stante il caro prezzo dei vini, essi presentano maggiore utilità di ciò che possa ottenersi a mezzo della distillazione.

Nel circondario di Tortona l'estrazione dell'alcool è quasi cessata, in seguito agli incagli senza fine che apporta la legge del 31 luglio. Nel circondario di Casale si lamentano le vessazioni, le eccessive formalità e la soverchia gravanza delle tasse che soffre l'industria.

Circa alla provincia di Novara si osserva che nel circondario omonimo le vinacce vengono per la massima parte gettate nei letamai, in causa della nuova legge sulla fabbricazione dell'alcool. Nel solo comune di Grignasco si calcolano 200 ettolitri di acquavite perduti per le distillerie rimaste inattive.

Il Comizio agrario di Pallanza dice che « la legge 31 luglio 1879 ed il relativo regolamento, dettati dal buon volere e per favorire la distillazione dell'alcool, avrebbero dato frutti migliori se non si trovasse sempre negli agenti « delle tasse un incaglio insormontabile. »

Il Comizio di Domodossola dice che in quel circondario l'estrazione dell'alcool è in decadenza, in seguito alla legge d'imposta sulla distillazione. Non è tanto il pagamento di una tassa che trattiene i proprietari dal distillare l'alcool dalle vinacce, quanto l'incubo delle prescrizioni restrittive, che infiggono pene severissime per leggiere trasgressioni del fabbricante, quantunque possano essere commesse in buona fede. Deriva da ciò che le vinacce non vengono più distillate e si gettano direttamente nel letamaio. Si osserva poi che sebbene la legge 31 luglio ed il relativo regolamento del 21 agosto esentino i proprietari dalla tassa di fabbricazione dell'alcool, quando questo sia in quantità non superiore ai 50 litri e proveniente dall'uva raccolta sui loro fondi, pure a nulla hanno approdato le suddette nuove disposizioni legislative sul miglioramento dell'industria, malgrado che i fabbricatori di alcool in Domodossola siano pressochè tutti classificati fra quelli esonerati dalla imposta. Di ciò si accagionano le moleste prescrizioni contenute nella detta legge.

Nel circondario di Valsesia la distillazione dell'alcool si fa in tenuissime proporzioni da alcuni privati per uso di famiglia. Nel circondario di Biella, dice quel Comizio, stante la misura troppo elevata dell'imposta dell'alcool, unitamente agli inconvenienti della pratica applicazione, l'estrazione dell'alcool dalle vinacce

cessò totalmente talchè ora queste vengono gettate nel letamaio, ciò che produce un danno manifesto.

### Lombardia.

Circa alla provincia di *Pavia*, di cui ci mancano le notizie relative al primo circondario, abbiamo invece che a Voghera, a Portalbera ed in altri comuni l'estrazione dell'alcool praticata dai proprietari cessò a motivo della tassa a cui quella industria venne sottoposta. In altri comuni invece si nota che nessuna influenza ha avuto sulla fabbricazione degli spiriti la legge 31 luglio 1879, ed il relativo regolamento. Malgrado ciò si fa sempre più manifesto il bisogno che tale industria debba essere facilitata, essendo ancora nei suoi primordi, non tanto per accrescere le risorse dello Stato quanto per sostenere la concorrenza dei prodotti che si ricavano dall'estero. È poi inutile il dire che particolari riguardi dovrebbero usarsi alle distillerie aventi un carattere agrario, ossia a quelle che trattano unicamente i prodotti dei fondi in cui sono impiantate.

Circa alla provincia di *Milano* la Società agraria lombarda dice che nella provincia le sostanze generalmente impiegate per l'estrazione dell'alcool sono le vinacce e le frutta guaste. Con ciò si dà lavoro a circa 150 distillerie di pertinenza dei privati. Si notano anche due distillerie, che oltre all'estrarre alcool dalle vinacce impiegano anche grani avariati e patate. Alcune distillerie, ma poche per avventura, forse per le eccessive cautele che furono imposte colla nuova legge, cessarono di agire: mentre altre pare che diminuiscano il loro lavoro. Dai dati assunti risulterebbe che la produzione complessiva dell'alcool fabbricato nella provincia, durante il decorso biennio 1878-79, ascenderebbe a circa 40000 ettolitri.

Dal circondario di *Abbiategrasso* si ha che la nuova legge sulla fabbricazione degli spiriti ha fatto sì che alcuni proprietari traessero partito dalle vinacce fabbricando spiriti per uso proprio ed anche pel commercio, ma in tenue quantità. Si ha dal comizio di *Gallarate* che in quel circondario la distillazione dell'alcool venne assai inceppata dalle disposizioni governative assai vessatorie per tale industria e ad onta che la legge 31 luglio l'abbia rianimata alquanto, la produzione è assai scarsa. L'introduzione d'altronde dell'uso di fare i secondi vini col sistema Pétiot ha grandemente diminuita la materia prima per l'esercizio di questa industria.

Per la provincia di *Como* si riferisce che nel circondario di *Lecco* l'estrazione dell'alcool dalle vinacce è rappresentata da una fabbrica di mediocre importanza e da alcuni alambicchi sparsi quà e là e funzionanti a tempo perduto nell'inverno. La legge 31 luglio 1879 non apportò mutazioni di sorta. Nel circondario di *Varese* l'applicazione della legge 31 luglio venne accolta dai produttori come un miglio-



ramento dell'antico sistema degli accertamenti. Intorno al circondario di Como abbiamo che la piccola industria dell'estrazione dell'alcool dalle vinacce continua ad essere trascurata per parte dei proprietari. Quantunque la recente legge abbia facilitato alquanto circa alle esigenze governative, troppi ancora sono i motivi per cui i distillatori facilmente e volentieri rinunciano al piccolo guadagno, che potrebbero ricavare coll'esercizio di quest'industria. Trovasi pertanto più conveniente di impiegare i graspi come concime, o venderli ai distillatori al prezzo di centesimi 20 o 30 all'ettolitro.

Nel mandamento di Bellano da due anni in poi la zona lungo la riviera vende le vinacce ad una compagnia girovaga con alambicco e locomobile, che estrae l'acquavite e raccoglie le acque di tartaro. Il rappresentante del comune di Bellano e Vendrogno riferisce che gli sembrerebbe opportuno che il Governo in luogo di imporre una tassa sulla fabbricazione la mettesse sul consumo.

Rispetto alla provincia di *Sondrio* il Comizio agrario del capoluogo dice che se vuolsi che l'industria dell'estrazione dell'alcool dalle vinacce non abbia a cessare, devonsi anzitutto togliere quegli inciampi, che esistono per ottenere il permesso di esercitarla. Attualmente si preferisce di gettare le vinacce nel letamaio. Lo stesso Comizio crede che sarebbe opportuno di togliere la tassa pei piccoli alambicchi per mantenerla sulle grandi distillerie. Fa infine notare che la nuova legge sulla fabbricazione dell'alcool è meno dannosa nell'applicazione in confronto della precedente.

Per la provincia di *Bergamo* si ha che nel circondario di Treviglio la distilleria impiantata con grandissimo vantaggio nel 1877 ha dovuto cessare. Nel circondario di Bergamo si fa in piccolissima scala l'estrazione dell'alcool dalle vinacce. Il Comizio di quel circondario nota che il regolamento della legge 31 luglio 1879 non determina abbastanza chiaramente le condizioni entro le quali è lecita la distillazione domestica con esenzione di tassa.

Dalla provincia di *Brescia* si riferisce come, per la legge 31 luglio, alcuni alambicchi, che avevano cessato di lavorare, risorgessero; parecchi piccoli però rimasero abbandonati. Nel circondario di Breno la distillazione è assai diminuita.

Circa alla provincia di *Mantova* si ha da Castiglione delle Stiviere che in quel distretto l'influenza della legge 31 luglio fu insignificante. Da Gonzaga si ha che l'alcool viene estratto dalle vinacce ma in piccolissima parte, stante lo scarso raccolto di uva, per cui nessuno si è dedicato a tale industria; nè quindi furono sperimentati gli effetti della nuova legge e del relativo regolamento. Da Mantova si ha che in quel distretto l'industria dell'estrazione dell'alcool dalle vinacce e dai vini di poco costo è in quasi assoluto abbandono, in conseguenza delle esigenze fiscali da una parte e per mancanza di spirito d'intraprendenza dall'altra. Le vinacce si passano di preferenza al torchio utilizzandole dopo per l'alimentazione del bestiame.

### Veneto.

Per la provincia di Verona abbiamo che nel comune di S. Maria in Stelle la distillazione è ora del tutto abbandonata in forza degli oneri da cui è gravata e delle noie che la circondano. Anche nel comune di Bussolengo la distillazione ha dovuto cessare. Nel comune di Lavagno la legge 31 luglio ed il relativo regolamento furono dai distillatori in massima ritenuti opportuni. Dal Comizio di Bardolino si ha che in quel distretto il nuovo regolamento sulla distillazione delle vinacce fu bene accolto, perchè risparmiava molte vessazioni per parte degli agenti della finanza. Nel comune di Illasi, del distretto di Tregnago, l'industria della distillazione venne quasi abbandonata per le molestie della legge. Nel comune di Legnago del distretto omonimo le gravezze delle tasse imposte sulla fabbricazione degli spiriti impedirono che l'industria potesse progredire. Il comune di Negrar del distretto di San Pietro Incariano nota che per l'estrazione dell'alcool, se la legge ed il regolamento 1879 fossero saviamente applicati, senza le vessazioni portate nell'esecuzione del regolamento stesso con savie modificazioni al medesimo, l'industria verrebbe ad aumentare anzichè diminuire sensibilmente. Il Comizio di Caprino riferisce che in quel distretto la distillazione si esercita da tre soli industriali. Nota anche che l'industria va ad essere abbandonata per l'eccessivo peso delle tasse.

Riguardo alla provincia di *Vicenza* abbiamo che nel distretto di Valdagno si hanno quattro fabbriche di acquavite di cui due nel comune di Cornedo e due in quello di Valdagno. Tutte sono a fuoco diretto e distillano esclusivamente delle vinacce. Nel distretto di Barbarano l'estrazione dell'alcool è così limitata da non potere stabilire con certezza quale influenza possano su questa industria aver esercitato la legge ed il regolamento del 1879. Nel distretto di Lonigo, ove l'estrazione dell'alcool dalle vinacce era abbastanza diffusa, attualmente è quasi scomparsa a motivo delle troppe esigenze fiscali, che spinsero i produttori ad abbandonare una tale fonte di reddito. La legge ed il regolamento del 1879 non portarono alcun vantaggio.

Nel distretto di Schio si distillano soltanto le vinaccie. Dal distretto di Arzignano si ha che in quel territorio l'industria dell'alcool, ancora bambina, venne uccisa dalle noiose, severe e gravi restrizioni imposte dalla legge recente. Tre quarti dell'alcool che si consuma provengono dall'estero. Nel distretto di Thiene una sola distilleria di vinaccie può dirsi che esista, essendo affatto insignificanti le altre. Le vinaccie ordinariamente si impiegano per fare il vinello ovvero si uniscono con foglie od erbe e s'infossano per farne conserva alimentare delle pecore. Dal distretto di Vicenza si ha che, prima della legge 31 luglio 1879, l'industria dell'estrazione dell'alcool era tanto gravata che a stento si reggeva nelle

poche fattorie, che già non l'avevano addirittura abbandonata. Mentre una volta era un'appendice frequente ai poderi ove era di qualche entità la produzione del vino, ultimamente per l'accennata ragione si preferiva da molti impiegare le vinaccie all'alimentazione degli ovini, senza prima averle distillate o semplicemente per ingrasso, anzichè sobbarcarsi a spese d'ogni maniera. La nuova legge fu accolta con molto interesse e si crede che abbia avuto per effetto di aumentare di qualche poco l'estrazione dell'alcool. « Tuttavia pur riconoscendo il valore « delle facilitazioni da quella accordate riguardo alla sorveglianza è deplorabile « che essa aumenti l'importo della tassa. Si desiderano quindi provvedimenti più « efficaci e completi.

Circa alla provincia di *Udine* abbiamo dal distretto di Tarcento che l'estrazione dell'alcool viene fatta dalle vinacce e dalle prugne. In questi due ultimi anni diminuiva assai l'industria non tanto per deficienza di materia prima quanto per gli eccessivi rigori della legge. Dal distretto di Gemona si ha che in quel comune esiste una distilleria, per ottenere l'alcool che si estrae dalle vinaccie. Nel distretto di S. Pietro al Natisone si estrae l'alcool dalle vinaccie e dalle susine. La legge 31 luglio non ha prodotto alcun effetto. Nel comune di Vito d'Asio la fabbricazione dell'alcool si limita alla distillazione delle vinaccie del paese. Nessuna influenza hanno avuto la legge ed il regolamento 1879.

Dal distretto di Cividale si ha che se la nuova legge diede maggior garanzia al distillatore contro la tassa impostagli dagli agenti fiscali, coll'istituzione della Commissione d'appello, la peggiorò colle molte formalità che ne inceppano lo sviluppo e facilmente fanno cadere i distillatori in contravvenzioni punite con gravose pene non solo per frodi, ma anche per innocenti trasgressioni regolamentari. Tale è l'impressione che colà fece la nuova legge col relativo regolamento, non avendosi un sicuro dato dall'esperimento dello scorso anno, a cagione della quasi totale mancanza di vinaccie da distillare e quindi dalle poche domande fatte per distillare sia con esenzione che a pagamento. Dal Comizio scrivente si osserva che un proprietario dopo distillati in esenzione i 50 litri concessi dalla legge, non può affittare la propria caldaia ad altri per distillazione con pagamento della tassa se non a condizione di dover pagare anche egli la tassa per i suoi 50 litri. Una tale disposizione mentre priva il proprietario dell'utile ritraibile coll'affittare la propria caldaia è di danno all'erario, che non incassa le tasse per le altre distillazioni. Nei molti colli del distretto i coloni amano di distillare una parte delle loro vinaccie per avere una piccola scorta di buona acquavite per uso della loro famiglia, ma ad essi non conviene far acquisto dell'apparecchio distillatore, quindi ricorrono agli apparecchi esistenti. Però siccome non conviene ai proprietari il sobbarcarsi al pagamento della tassa per 50 litri concessi in esenzione, si rifiutano di affittare le proprie caldaie e così i coloni non possono distillare le proprie vinaccie.

I due distretti di Cividale e di S. Pietro al Natisone hanno pressochè la metà del numero degli apparecchi distillatori esistenti in tutta la provincia con una sola fabbrica, ma se grande è il numero degli apparecchi la media tenuta delle caldaie è limitatissima e non sorpassa l'ettolitro. Ciò dipende dallo sminuzamento della proprietà e dall'uso d'avere ogni piccolo proprietario il proprio apparecchio. Nella parte montuosa, ove esiste la massima parte degli apparecchi, la distillazione delle vinacce dalle susine essiccate e dagli altri frutti potrebbe avere uno sviluppo discreto, ma per ottenere ciò è necessario non tanto che la tassa sia diminuita quanto che siano semplificate le formalità per ottenere il permesso della distillazione.

Per la provincia di *Treviso* si ha che nel distretto di Valdobbiadene esistono varie distillerie per l'estrazione dell'acquavite dalle vinacce e si ottiene un prodotto molto ricercato per il consumo, principalmente verso la provincia di Belluno. Nel distretto di Treviso ad eccezione di una o due distillerie di qualche importanza, le altre non meritano un cenno speciale. Dal distretto di Conegliano si ha che la distillazione dell'alcool è gravata di tasse eccessive.

Per la provincia di *Venezia* si ha che nel distretto di Dolo poche sono le fabbriche di acquavite, nelle quali si impiegano processi antichi. La legge 31 luglio ha inceppata quest'industria. Nel distretto di Mirano l'industria della fabbricazione dell'alcool è pressochè abbandonata e quindi non può dirsi se vi abbia avuta influenza la legge del 31 luglio.

Per la provincia di *Padova* si ha che nel distretto d'Este l'industria dell'alcool è abbandonata per le eccessive tasse. A Selvazzano del distretto di Padova è stata impiantata una distilleria a nuovo sistema. La legge ed il regolamento del 1879 sono dichiarati dannosi alle piccole distillerie. Nel distretto di Piove l'estrazione dell'alcool viene fatta ancora coi vecchi sistemi ed è limitata alle sole vinacce ed in proporzioni ristrette; ciò a causa dell'elevata imposta e pel modo della sua applicazione.

### **Liguria.**

Intorno alla provincia di *Genova* il Comizio agrario del circondario omonimo dice che la fiscalità e le tasse imposte dalla legge e dal regolamento in vigore non possono favorire l'impianto dell'industria dell'estrazione dell'alcool, la quale perciò è ora assolutamente sconosciuta. Aggiunge che le stesse cause farebbero, ove esistesse, scomparire quest'industria come già prima della legge attuale erano scomparsi gli alambicchi ambulanti, che alcuni industriali portavano da paese a paese dove si trovavano vinacce.

Il Comizio di *Massa* riferisce che nella Lunigiana per l'addietro si distillavano i vini, le vinacce e le frutta e ciò con alambicchi, che trovavansi presso

parecchi possidenti. « Ma la legge con le fiscalità per parte degli agenti finanziari fece distruggere gli alambicchi. È vero che la legge venne in seguito modificata, ma gli effetti vantaggiosi di tali modificazioni non si sono peranco sentiti, perchè attualmente mancano gli utensili necessari per la distillazione. »

### Emilia.

L'industria dell'estrazione dell'alcool è quasi del tutto scomparsa dalla provincia di *Parma*, dove un tempo veniva esercitata da molti. In passato quando la produzione delle viti era abbondante si faceva nel circondario di *Reggio* l'estrazione dell'alcool, ma ora tale industria è stata abbandonata in conseguenza della nuova legge.

Rispetto alla provincia di *Modena* si ha che nel circondario di *Mirandola* l'estrazione dell'alcool dalle vinacce era assai estesa e profittevole. Ma diminuendo il prodotto delle uve, venne a farsi maggiormente sentire l'aggravio dei balzelli finanziari, che furono causa per cui l'industria diminuì. Circa poi all'intera provincia il Comizio agrario di *Modena* riferisce che: « L'estrazione dell'alcool dall'uva e dalle vinacce, anni addietro, quando l'uva era abbondante, mite ne era il prezzo, nulle o quasi le tasse e pochi gli incomodi di controlleria fiscale, aveva assai estensione ed era industria molto esercitata e proficua. Le condizioni di prodotto cambiate dalla invasione dell'*oidium*, il prezzo aumentato delle uve, le tasse introdotte, hanno diminuito di assai la industria. Le tasse e vessazioni per la controlleria, l'avevano ridotta a nulla. Le convenzioni tra la finanza ed il proprietario dell'uva quando questi sia anche padrone della *bollidora*, hanno fatto sì che qualche fabbrica si riapra. È a nostra notizia di un solo proprietario di *Carpi* che l'anno scorso a questa industria ha applicata una delle piccole macchine a vapore di recente invenzione. All'estrazione dell'alcool egli aggiungeva l'estrazione di qualche prodotto chimico dalle acque di lavatura. » Pure in *Carpi* si seguiva da tempo l'industria dell'estrazione del cremor tartaro ed altri prodotti dalle feccie delle botti. Una di tali fabbriche era anche in *Modena*, ma da tempo ha smesso di lavorare.

Dalla provincia di *Ravenna* si ha che nel circondario di *Lugo* gli apparecchi per l'estrazione dell'alcool rimasero inoperosi per gli ostacoli fiscali.

### Toscana.

Per la provincia di *Pisa* si riferisce che nel circondario di *Volterra* la legge del 31 luglio si è dimostrata dannosa e contraria allo sviluppo dell'industria.

Nella provincia di *Livorno* si ha che due fabbriche di alcool, le quali agivano a *Portoferraio*, furono chiuse in seguito alla nuova legge sugli alcool. Nel

circondario di Livorno la fabbricazione degli spiriti esiste come industria affatto separata dall'agricoltura.

### **Marche ed Umbria.**

Per la provincia di *Pesaro* si ha che a Fossombrone l'estrazione dell'alcool si è resa nulla in seguito alla legge del 31 luglio 1879.

Per la provincia di *Ancona* il Comizio agrario di Fabriano riferisce che nulla fino ad ora può dirsi degli effetti della nuova legge. Costata però che la distillazione dei residui delle cantine (*scolature, feccie, vinaccie*) è stata quasi da tutti abbandonata a motivo delle molestie fiscali. Il Comizio di Ancona riferisce che l'industria dell'alcool si può dire che quasi non esiste perchè la concorrenza dell'estero e la gravità delle tasse impediscono a quella di svilupparsi.

Per la provincia di *Macerata* si ha da Camerino che in quel circondario la distillazione dell'alcool è limitatissima e quindi non è possibile indicare quali effetti abbia prodotti la recente legge. Nel circondario di Macerata l'alcool verrebbe estratto dalle vinaccie se la nuova legge e la mancanza di buoni apparecchi non si opponessero allo sviluppo di quest'industria. Pochi pertanto sono quelli che distillano le vinaccie od i vini guasti.

Per la provincia di *Ascoli* si ha che nel circondario di Fermo l'estrazione dell'alcool non si pratica a motivo delle forti tasse e delle noiose fiscalità.

Per la provincia di *Perugia* rilevasi come nel circondario di Gubbio l'estrazione dell'alcool sia rimasta osteggiata dall'ultima legge. In quello di Terni la complicata legge del 1879 non bastava a risollevar l'industria.

### **Lazio.**

Nel circondario di Frosinone l'estrazione dell'alcool è limitata. Dall'altro di Viterbo si ha che in quel territorio l'alcool si estrae esclusivamente dai residui del vino, ma va sempre menomandosi l'industria stessa. Non si hanno dati sufficienti per istabilire quale influenza abbia avuto la recente legge. Per i circondarii di Roma e di Velletri si ha che, prima della suddetta legge, l'estrazione dell'alcool dalle vinacce e dai vini avariati costituiva un'industria di qualche rilievo. Ma dacchè la tassa sul prodotto, e più ancora le innumerevoli esigenze fiscali colpirono coloro che vi si dedicarono, quest'industria venne quasi totalmente abbandonata.

### **Province meridionali del versante adriatico.**

Nessuna notizia dalla provincia di *Teramo*. Da quella di *Aquila* si ha che

nel circondario di Solmona l'applicazione della nuova legge sugli alcool ha prodotto uno scoraggiamento negli industriali e la chiusura di diverse distillerie.

Circa alla provincia di *Foggia* si rileva dalla relazione inviata da quella Società economica che l'estrazione dell'alcool si esercita in proporzioni limitate; si verifica però nel circondario di San Severo che la legge del 31 luglio 1879 è ritenuta dai fabbricanti come ostacolo allo sviluppo della distillazione.

Relativamente alla provincia di *Bari* si nota che nel circondario di Barletta non vi è stato alcun aumento nell'estrazione dell'alcool, chè anzi si è accresciuta l'introduzione di spirito d'Ungheria e d'altri Stati per dare il titolo ai vini che si spediscono all'estero. Si fanno voti perchè lo zelo degli ufficiali delle tasse non renda maggiormente vessatorie le leggi e perchè venga in qualche modo favorita l'industria dell'estrazione dello spirito.

Dalla provincia di *Lecce* si ha che nel circondario di Gallipoli esistono alcune distillerie per le vinaccie. Pare che la nuova legge pel suo fiscalismo impedisca lo sviluppo dell'industria. Dal circondario di Lecce viene riferito come sembri che la legge del 31 luglio abbia creato un grave intoppo alla distillazione. Si ritiene che i proprietari di piccole distillerie dovranno desistere mentre le grandi non potranno prosperare. Si avvisa pure che il regolamento in vigore non basti ad evitare frodi, che esiga un eccessivo numero d'impiegati e che in ogni modo cagioni infinite molestie ai fabbricanti. Si crede poi che sarebbe più semplice e vantaggioso per l'erario e per le industrie che venisse colpito lo spirito in modo qualsiasi allorchè si smercia, non nell'atto della produzione. Nel circondario di Brindisi la legge 31 luglio ha prodotto gravi danni tanto da costringere i proprietari delle distillerie a cessare l'industria.

### **Province meridionali del versante mediterraneo.**

Per la provincia di *Caserta* si ha che nel circondario di Gaeta l'industria dell'estrazione dell'alcool vien esercitata in un solo comune. Nel circondario di Nola l'estrazione dell'alcool dalle vinaccie accenna a progredire molto per gli utili piuttosto discreti, che se ne possono ritrarre.

Per la provincia di *Napoli* abbiamo che nel circondario di Castellammare sono state impiantate due piccole fabbriche di alcool. La legge del 31 luglio pare non abbia avuta alcuna influenza sulla distillazione degli spiriti. Anche nel circondario di Casoria sono sorte alcune fabbriche di alcool. Si crede che la legge del 31 luglio abbia recati danni all'industria.

Nella provincia di *Avellino* l'estrazione dell'alcool si fa esclusivamente dalle vinaccie mercè distillatori della capacità di pochi ettolitri. La legge 31 luglio ha esercitato un'influenza piuttosto perniciosa perchè in genere quelli che distillano sono provveduti di pochi capitali. I produttori di alcool sono poi anche costretti

a subire la concorrenza degli alcool stranieri. Nella intera provincia l'industria dell'estrazione dell'alcool viene esercitata in 31 piccole fabbriche.

Nella provincia di *Salerno* le poche fabbriche di alcool non possono reggersi a motivo delle forti tasse.

Per la provincia di *Cosenza* il Comizio agrario del capoluogo riferisce che nella sua circoscrizione fu impiantata una distilleria a vapore per l'estrazione dell'alcool dalle vinaccie e di altri prodotti, che prima si gettavano come inutili. Nel circondario di *Castrovillari* l'industria dell'alcool, quantunque già limitata, fu rovinata dalla recente legge.

Nella provincia di *Catanzaro* i distillatori vanno sempre più diminuendo e di ciò s'accaggiona la suddetta legge.

Per la provincia di *Reggio Calabria* la Camera di commercio esponeva le seguenti considerazioni: « Questa industria dell'alcool si spossa in tentativi infruttuosi, non solo  
 « per la tassa di fabbricazione che non può sostenere, ma per la mancanza di consumo locale, mancando od essendo in minima parte rappresentate le industrie  
 « affini che fanno uso dell'alcool. I liquori, che prima si fabbricavano in provincia  
 « in una certa quantità, non reggono alla concorrenza coi prodotti importati dall'estero, e più dalle provincie interne superiori, specialmente di Lombardia; le  
 « acque odorifere e di profumeria, che troverebbero qui l'abbondanza delle materie prime, non hanno ancora alcuna industria; onde la produzione dell'alcool  
 « non può compensare con la quantità dello smercio e del consumo le spese di produzione, le quali sono necessariamente uguali a quelle degli stabilimenti più  
 « grandi, in proporzione intensiva. Tre delle distillerie in esercizio nel 1876 si chiusero durante questi ultimi anni; in iscambio se ne è aperta un'altra di qualche  
 « importanza a Gioia Tauro.... Alla fabbricazione dell'alcool sarebbe intimamente legata la fabbrica del cremor di tartaro potendosi lavorare sulla stessa  
 « materia prima, ed ottenere le due estrazioni con grande risparmio di lavoro e di combustibile. Ma le attuali condizioni devono gravare soverchiamente questa  
 « fabbricazione, imperocchè s'è udito qualche fabbricante proporre di abbandonare tutto il prodotto in alcool a favore dello Stato in iscambio della tassa, solo conservando il tartaro e la potassa. »

### **Sicilia.**

Intorno alla provincia di *Palermo* si ha che nel circondario di *Termini* i pochissimi alambicchi a sistema antico, che estraevano l'alcool dal vino guasto, furono abbandonati in seguito alla legge del 31 luglio. Nei circondari di *Palermo* e di *Cefalù* l'estrazione dell'alcool si è resa nulla pure per la medesima causa. Anche la Società d'acclimatazione di *Palermo* riferisce che l'industria dell'estrazione dell'alcool è annientata dalla nuova imposta sugli spiriti.



Nella provincia di *Messina* le poche distillerie esistenti dovettero cessare in forza del rigore della nuova legge, talchè oggidì in quel territorio lo spirito è tutto o quasi d'importazione straniera.

La fabbricazione dell'alcool sembra sconosciuta nel circondario di Caltagirone, provincia di *Catania*. Solo in Caltagirone esiste da 15 o 20 anni una piccola fabbrica di alcool e di quel liquore detto *Zambù*, il quale non è altro che alcool con essenza di anici. Due altre fabbriche dell'importanza della prima sono state chiuse da circa 6 anni a causa della prima legge sulla fabbricazione degli spiriti. L'alcool poi nella distilleria anzidetta non si estrae che dal vino guasto. Nel circondario di *Acireale* la legge del 31 luglio 1879 non migliorava le condizioni di quest'industria ch'è quasi nulla. Nel circondario di *Catania* la nuova legge paralizzava in gran parte questa industria. Il comune di *Viagrande* riferisce che in forza della detta legge si sono chiuse le fabbriche di 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> categoria, perchè distillando piccole quantità di alcool non possono dare buoni risultati economici dopo i rigori imposti dalla legge e dal relativo regolamento.

Nella provincia di *Siracusa*, come di colà si riferisce, distillerie vere non esistono e solo a *Vittoria* del circondario di *Modica* esistono alcuni alambicchi per la distillazione di vinacce e di vino guasto. La Società d'acclimatazione di *Palermo* riferisce invece che l'industria dell'alcool non solo non è sconosciuta nella provincia di *Siracusa*, ma che vi esistono all'uopo dei grandi alambicchi. Pare però che quest'industria sia rimasta un po' contrariata dalla legge 31 luglio.

Per la provincia di *Caltanissetta* si ha che nel circondario di *Terranova* le importanti distillerie di *Niscemi* e *Mazzarino* dovettero cessare a cagione delle eccessive fiscalità delle leggi anteriori a quella del 31 luglio 1879. Nel circondario di *Piazza Armerina* sonosi avviate per opera di quel *Comizio* le pratiche per l'impianto d'una distilleria. Nel circondario di *Caltanissetta* non ha avuta alcuna influenza la recente legge.

Per la provincia di *Trapani* il *Comizio* di *Alcamo* riferisce che in quel circondario la nuova legge sull'alcool non aggiunse nè tolse nulla al misero stato in cui le precedenti leggi avevano ridotta l'industria dell'alcool. Per il circondario di *Mazzara del Vallo* abbiamo che nel comune di *Mazzara* l'ultima legge ha contribuito assai a minorare la industria. Anche nel comune di *Castelvetrano* la estrazione dell'alcool è stata paralizzata dalla detta legge. Altrettanto riferisce il *Comizio* di *Trapani*.

### **Sardegna.**

Nel circondario di *Sassari* l'alcool si fabbrica in piccolissima scala e solo negli anni in cui il vino si guasta si usa distillarne una maggiore quantità. Non può tacersi che alla minor fabbricazione dell'alcool abbia influito la legge del 31

luglio 1879. Per conseguenza quasi tutto l'alcool di cui si abbisogna in quel territorio proviene dalla Francia. Nel circondario di Alghero si estrae l'alcool dalle vinacce dopo che, per mezzo dei torchi, ne fu estratto interamente il vino. La legge nuova ha esercitata una piccolissima e quasi insignificante influenza sulla ristretta industria del territorio. Nel circondario di Tempio l'industria dell'alcool ha una certa importanza e non risentiva alcuna influenza dalla legge del 31 luglio. Il Comizio di Nuoro riferisce che la distillazione delle vinacce è ridotta ai minimi termini dopo la legge recente.

Nel circondario di Iglesias, provincia di *Cagliari*, molte distillerie sono rimaste chiuse perchè i proprietari di esse non hanno ancora presa conoscenza della nuova legge. Nel circondario di Cagliari le distillerie tendono a diminuire; attualmente si limitano a trattare vini acidi. Nel circondario di Lanusei la produzione dell'acquavite estratta dalle vinacce o anche dal vino o dal vinello va assumendo sempre maggiori proporzioni. Nel 1879 furono infatti notati diversi acquisti di alambicchi, ciò che devesi ritenere come un benefico effetto della legge 31 luglio e del relativo regolamento, che semplificava il sistema di pagamento per la distillazione dell'alcool.

Diamo termine alle notizie intorno all'estrazione dell'alcool riportando nel seguente quadro indicate le produzioni totali dello spirito ottenute in Italia negli anni 1871-1877. Le quantità registrate rappresentano l'alcool commerciale, com' esce dalle fabbriche, cioè misto ad altre sostanze, che quindi all'alcoometro segna graduazioni diverse: mentre nell'ultima colonna s'indica l'alcool assoluto o anidro, libero da qualsivoglia impurità, che producevasi in Italia nel settennio considerato.

Anni	Da farinacei	Dal vino	Dalle vinacce, frutta ecc.	Spirito totale prodotto	
				Alcool commerciale Ettolitri	Alcool anidro Ettolitri
1871	8,931	536	23,617	33,084	20,817
1872	14,957	1,565	29,321	45,843	30,059
1873	16,237	1,341	30,721	48,301	31,744
1874	24,807	2,001	47,783	74,593	48,540
1875	35,000	3,563	60,820	99,383	66,191
1876	34,111	3,178	40,179	77,468	54,321
1877	60,053	4,764	61,632	126,449	63,906

A questo prospetto riassuntivo ora tengono dietro altri quadri da cui si può rilevare in modo particolareggiato la produzione dell'alcool per gli anni 1878 e 1879. Converrà peraltro avvertire che mentre le tabelle pel 1878 sono compilate secondo i criteri, a cui s'informavano le precedenti nostre pubblicazioni, invece quelle del 1879 sonosi apprestate riassumendo quelle, che or non ha guari pubblicava la Direzione generale delle gabelle. Per l'agevole intelligenza di questi prospetti, che riguardano l'anno 1879, gioverà qui trascrivere i seguenti articoli della legge 31 luglio 1879.

Art. 1. — Per la determinazione della tassa interna sulla fabbricazione degli spiriti, saranno le fabbriche divise in due categorie. La prima categoria comprende le fabbriche in cui si adoperano l'amido e le sostanze amidacee (come i cereali, il riso, la farina, le patate) i residui della fabbricazione o della raffinazione dello zucchero (melazzi ecc.,) le barbabietole ed i tartufi di canna (topi-nambours). La seconda categoria comprende le distillerie dell'alcool dalle frutta, dal vino, dalle vinacce, dal miele, dalle radici diverse e dalle altre materie non comprese nella prima categoria.

Art. 2. — L'esercizio delle fabbriche di prima categoria sarà soggetto alla vigilanza permanente della finanza. La quantità di prodotto sul quale graverà la tassa sarà determinata da un misuratore meccanico dell'alcool anidro da applicarsi alla prima distillazione. . . . .

Art. 7. — Le fabbriche di seconda categoria pagheranno la tassa in ragione della produttività giornaliera dei lambicchi. Questa sarà determinata avuto riguardo alla capacità mediamente utilizzata di ciascun lambicco, alle materie da adoperarsi ed al modo con cui ha luogo la distillazione, tenuto conto di tutte le circostanze che possono influire sulla quantità del prodotto.

## Fabbricazione degli spiriti in Italia — Spirito prodotto nell'anno 1878.

PROVINCIE	Dai farinacei		Corri- spondenza in alcool a 100 gradi		Dalle frutta		Corrispon- denza in alcool a 100 gradi		Dal vino		Corri- spondenza in alcool a 100 gradi		Dalle vinacce		Corri- spondenza in alcool a 100 gradi		
	Ettolitri	Grado	Ettolitri	Litri	Ettolitri	Grado	Ettolitri	Litri	Ettolitri	Grado	Ettolitri	Litri	Ettolitri	Grado	Ettolitri	Litri	
<b>Piemonte</b>																	
Cuneo . . . . .	405	24	380	70	»	»	»	»	18	75	13	50	260	45	117	»	
Torino . . . . .	464	96	445	44	10	48	4	80	15	45	6	75	2.202	48	1.085	76	
Alessandria . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9.994	31	3.098	14	
Novara . . . . .	»	»	»	»	2	50	1	»	»	»	»	»	2.588	50	1.294	»	
<i>Regione 1ª. Totale</i>	869		826	14	12			5	80	33			20	25	15.104	5.591	90
<b>Lombardia</b>																	
Pavia . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2.874	19	546	06	
Milano . . . . .	22.878	95	21.934	10	»	»	»	»	»	»	»	»	818	55	449	90	
Como . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1.517	40	606	80	
Sondrio . . . . .	»	»	»	»	6	43	2	58	»	»	»	»	1.416	51	722	16	
Bergamo . . . . .	70	90	63	»	27	60	16	20	»	»	»	»	517	62	320	54	
Brescia . . . . .	»	»	»	»	19	66	12	54	2	66	1	32	571	66	376	86	
Cremona . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	88	46	40	48	
Mantova . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	196	54	105	84	
<i>Regione 2ª. Totale</i>	22.948		21.997	10	52			31	32	2			1	32	7.997	3.168	64
<b>Veneto</b>																	
Verona . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1.940	40	696	»	
Vicenza . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	865	55	475	75	
Belluno . . . . .	»	»	»	»	5	50	2	50	»	»	»	»	250	50	125	»	
Udine . . . . .	»	»	»	»	134	65	87	10	»	»	»	»	349	65	226	85	
Treviso . . . . .	1.395	73	1.018	35	»	»	»	»	»	»	»	»	599	54	323	46	
Venezia . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	332	54	179	28	
Padova . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1.400	55	770	»	
Rovigo . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
<i>Regione 3ª. Totale</i>	1.395		1.018	35	139			89	60	»			»	»	5.735	2.796	34

PROVINCIE	Dai farinacei		Corri- spondenza in alcool a 100 gradi		Dalle frutta		Corrispon- denza in alcool in a 100 gradi		Dal vino		Corri- spondenza in alcool a 100 gradi		Dalle vinacce		Corri- spondenza in alcool a 100 gradi		
	Ettolitri	Grado	Ettolitri	Litri	Ettolitri	Grado	Ettolitri	Litri	Ettolitri	Grado	Ettolitri	Litri	Ettolitri	Grado	Ettolitri	Litri	
<b>Liguria</b>																	
Genova . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	83	13	10	79	20	55	11	»
Massa Carrara. . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Porto Maurizio . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	41	20	8	20
<i>Regione 4ª. Totale</i>	»	»	»	»	»	»	»	»	»	83	»	10	79	»	61	»	20
<b>Emilia</b>																	
Piacenza . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	60	2	40
Parma . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Reggio Emilia . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	42	22	9	24
Modena . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	299	50	149	50
Ferrara . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Bologna . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	50	2	50
Ravenna . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10	50	5	»
Forlì . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
<i>Regione 5ª. Totale</i>	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	360	»	168	64
<b>Marche ed Umbria</b>																	
Pesaro . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Ancona . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	40	2	»	»	»	»	»
Macerata . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	35	2	80	»	»	»	»
Ascoli Piceno . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	50	4	»	»	»	»	»
Perugia . . . . .	»	»	»	»	10	30	3	»	»	19	33	6	27	29	30	8	70
<i>Regione 6ª. Totale</i>	»	»	»	»	10	»	3	»	»	40	»	15	07	29	»	8	70

PROVINCIE	Dai farinacei		Corri- spondenza in alcool a 100 gradi		Dalle frutta		Corrispon- denza in alcool a 100 gradi		Dal vino		Corri- spondenza in alcool a 100 gradi		Dalle vinacce		Corri- spondenza in alcool a 100 gradi	
	Ettolitri	Grado	Ettolitri	Litri	Ettolitri	Grado	Ettolitri	Litri	Ettolitri	Grado	Ettolitri	Litri	Ettolitri	Grado	Ettolitri	Litri
<b>Toscana</b>																
Lucca . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	1	50	>	50	>	>	>	>
Pisa . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	7	40	2	80
Livorno . . . . .	5.833	39	2.274	87	>	>	>	>	223	38	84	74	>	>	>	>
Firenze . . . . .	>	>	>	>	28	55	15	40	>	>	>	>	11	55	6	65
Arezzo . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
Siena . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	1	40	>	40
Grosseto . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
<i>Regione 7ª. Totale</i>	5.833		2.274	87	28		15	40	224		85	24	19		9	25
<b>Lazio</b>																
Roma . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	96	34	32	64	45	30	13	50
<i>Regione 8ª. Totale</i>	>		>	>	>		>	>	96		32	64	45		13	50
<b>Province meridionali del versante adriatico</b>																
Teramo . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
Chieti . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	67	38	25	46
Aquila . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	2.006	27	541	62
Campobasso . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	92	23	21	16
Foggia . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	4.029	18	725	22
Bari . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	2	48	>	96	8.195	37	3.032	15
Lecce . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	15	60	9	>	1.791	60	1.074	60
<i>Regione 9ª. Totale</i>	>		>	>	>		>	>	17		9	96	16.380		5.420	21

PROVINCIE	Dai farinacei		Corri- spondenza in alcool a 100 gradi		Dalle frutta		Corrispon- denza in alcool a 100 gradi		Dal vino		Corri- spondenza in alcool a 100 gradi		Dalle vinacce		Corri- spondenza in alcool a 100 gradi	
	Ettolitri	Grado	Ettolitri	Litri	Ettolitri	Grado	Ettolitri	Litri	Ettolitri	Grado	Ettolitri	Litri	Ettolitri	Grado	Ettolitri	Litri
<b>Province meridionali del versante mediterraneo</b>																
Caserta . . . . .	13.100	45	5.895	>	>	>	>	>	63	65	40	95	30.638	9	2.737	42
Napoli . . . . .	13.930	70	9.751	>	>	>	>	>	4	48	1	92	6.517	48	3.128	16
Benevento . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	188	58	109	04
Avellino . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	2.027	53	1.392	31
Salerno . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	10	15	1	50	2.743	50	1.371	75
Potenza . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	66	20	13	20
Cosenza . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	18	75	13	50	3	90	2	70
Catanzaro . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	52	35	18	20	261	50	130	50
Reggio Calabria . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	2	35	>	70	1.005	35	372	75
<i>Regione 10ª. Totale</i>	27.030		15.646	>	>		>	>	149		76	77	44.108		9.277	83
<b>Sicilia</b>																
Palermo . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	17	40	6	80
Messina . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
Catania . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	256	88	225	28	86	40	34	40
Siracusa . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	501	75	355	75	>	>	>	>
Caltanissetta . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	9	38	3	42	>	>	>	>
Girgenti . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
Trapani . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	70	60	42	>	40	45	18	>
<i>Regione 11ª. Totale</i>	>		>	>	>		>	>	836		626	45	143		59	20
<b>Sardegna</b>																
Cagliari . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	477	38	181	26	196	29	56	84
Sassari . . . . .	>	>	>	>	>	>	>	>	252	53	133	56	430	38	163	40
<i>Regione 12ª. Totale</i>	>		>	>	>		>	>	729		314	82	626		220	24

PROVINCIE	Dai fari-nacei		Corri-spondenza in alcool a 100 gradi		Dalle frutta		Corrispon-denza in alcool a 100 gradi		Dal vino		Corri-spondenza in alcool a 100 gradi		Dalle vinacce		Corri-spondenza in alcool a 100 gradi	
	Ettolitri	Ettolitri	Litri	Ettolitri	Ettolitri	Litri	Ettolitri	Litri	Ettolitri	Ettolitri	Litri	Ettolitri	Litri	Ettolitri	Ettolitri	Litri
<b>RIEPILOGO</b>																
I. Piemonte . . .	869	826	14	12	5	80	33	20	25	15.104	5.594	90				
II. Lombardia . .	22.948	21.997	10	52	31	32	2	1	32	7.997	3.168	64				
III. Veneto . . .	1.395	1.018	35	136	89	60	»	»	»	5.735	2.796	34				
IV. Liguria . . .	»	»	»	»	»	»	83	10	79	61	19	20				
V. Emilia . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	360	168	64				
VI. Marche . . .	»	»	»	10	3	»	40	15	07	29	8	70				
VII. Toscana . . .	5.833	2.274	87	28	15	40	224	85	24	19	9	25				
VIII. Lazio . . .	»	»	»	»	»	»	96	32	64	45	13	50				
IX. Adriatico . . .	»	»	»	»	»	»	17	9	96	16.380	5.420	21				
X. Mediterraneo	27.030	15.646	»	»	»	»	149	76	77	44.108	9.277	83				
XI. Sicilia . . .	»	»	»	»	»	»	836	626	45	143	59	20				
XII. Sardegna . .	»	»	»	»	»	»	729	314	82	626	220	24				
Totali complessivi	58.075	41.762	46	241	145	12	2.209	1.193	31	90.607	26.756	65				



**- Fabbriche di spirito di 1ª categoria — Produzione dell'anno 1879.**

PROVINCIE	COMUNI	Numero delle fabbriche	Materie prime impiegate	Spirito ottenuto		
				Alcool commerciale	Ricchezza alcoolica media	Alcool anidro
				Ettol.	Gradi	Ettol.
<i>Regione 1ª</i>						
Cuneo . . . . .	Savigliano	1	Granturco	2643.78	32.98	871.92
Torino . . . . .	Villastellona	1	»	321.75	96.00	308.88
<i>Regione 2ª</i>						
Milano . . . . .	Milano	1	Granturco e risina	38881.80	65.82	25592.00
» . . . . .	»	1	Granturco e orzo			
<i>Regione 3ª</i>						
Treviso . . . . .	Susegana	1	Granturco e segala	2028.52	64.00	1298.25
<i>Regione 4ª</i>						
Genova . . . . .	San Pier D'Arena	1	Granturco, orzo, segala e melazzo	1282.18	95.00	1218.07
<i>Regione 7ª</i>						
Livorno . . . . .	Livorno (Porta a Mare)	1	Granturco ed orzo	12347.00	29.25	3611.50
» . . . . .	» (Collinaia)	1				
» . . . . .	» (Via Eugenia)	1				
<i>Regione 10ª</i>						
Napoli . . . . .	S. Giovanni a Teduccio	1	Granturco	28382.20	35.66	10121.09
» . . . . .	» »	1				
» . . . . .	Castellammare	1	Granturco	13890.87	31.00	4306.17
Caserta . . . . .	Marigliano	1				
» . . . . .	»	1				
» » . . . . .	»	1				
Totale		15	Totale Ettolitri	99778.10		47327.88

## Fabbriche di spirito di 2ª categoria — Produzione dell'anno 1879.

PROVINCIE	Alcool anidro prodotto		PROVINCIE	Alcool anidro prodotto	
	Ettolitri	Litri		Ettolitri	Litri
<i>Piemonte</i>			<i>Liguria</i>		
Cuneo . . . . .	102	55	Genova . . . . .	3	40
Torino . . . . .	394	77	Massa Carrara . . . . .	»	»
Alessandria . . . . .	1948	75	Porto Maurizio . . . . .	»	56
Novara . . . . .	413	69			
<i>Regione 1ª — Totale</i>	<b>2859</b>	<b>76</b>	<i>Regione 4ª — Totale</i>	<b>3</b>	<b>96</b>
<i>Lombardia</i>			<i>Emilia</i>		
Pavia . . . . .	350	20	Piacenza . . . . .	»	08
Milano . . . . .	156	93	Parma . . . . .	»	»
Como . . . . .	228	75	Reggio Emilia . . . . .	»	73
Sondrio . . . . .	404	58	Modena . . . . .	63	21
Bergamo . . . . .	72	72	Ferrara . . . . .	»	»
Brescia . . . . .	147	73	Bologna . . . . .	»	67
Cremona . . . . .	24	58	Ravenna . . . . .	»	»
Mantova . . . . .	32	76	Forlì . . . . .	»	»
<i>Regione 2ª — Totale</i>	<b>1418</b>	<b>26</b>	<i>Regione 5ª — Totale</i>	<b>64</b>	<b>69</b>
<i>Veneto</i>			<i>Marche ed Umbria</i>		
Verona . . . . .	283	24	Pesaro . . . . .	1	07
Vicenza . . . . .	125	22	Ancona . . . . .	1	05
Belluno . . . . .	33	41	Macerata . . . . .	5	17
Udine . . . . .	82	65	Ascoli Piceno . . . . .	4	56
Treviso . . . . .	92	82	Perugia . . . . .	14	32
Venezia . . . . .	103	74			
Padova . . . . .	594	46			
Rovigo . . . . .	»	»			
<i>Regione 3ª — Totale</i>	<b>1315</b>	<b>54</b>	<i>Regione 6ª — Totale</i>	<b>26</b>	<b>17</b>

PROVINCIE	Alcool anidro prodotto		PROVINCIE	Alcool anidro prodotto	
	Ettolitri	Litri		Ettolitri	Litri
<i>Toscana</i>			<i>Province meridionali del versante mediterraneo</i>		
Lucca . . . . .	»	»	Caserta . . . . .	3100	53
Pisa . . . . .	»	»	Napoli . . . . .	2647	60
Livorno . . . . .	76	04	Benevento . . . . .	134	36
Firenze . . . . .	7	96	Avellino . . . . .	1772	72
Arezzo . . . . .	»	»	Salerno . . . . .	1517	59
Siena . . . . .	»	»	Potenza . . . . .	3	92
Grosseto . . . . .	»	»	Cosenza . . . . .	27	42
<i>Regione 7ª — Totale</i>	84	00	Catanzaro . . . . .	204	05
			Reggio Calabria . . . . .	524	98
			<i>Regione 10ª — Totale</i>	9933	17
<i>Lazio</i>			<i>Sicilia</i>		
Roma . . . . .	82	74	Palermo . . . . .	10	20
<i>Regione 8ª — Totale</i>	82	74	Messina . . . . .	»	»
			Catania . . . . .	372	35
<i>Province meridionali del versante adriatico</i>			Siracusa . . . . .	364	79
Teramo . . . . .	»	»	Caltanissetta . . . . .	6	94
Chieti . . . . .	27	56	Girgenti . . . . .	»	»
Aquila . . . . .	688	42	Trapani . . . . .	489	71
Campobasso . . . . .	81	26	<i>Regione 11ª — Totale</i>	1243	99
Foggia . . . . .	588	39	<i>Sardegna</i>		
Bari . . . . .	3463	06	Cagliari . . . . .	226	75
Lecce . . . . .	1015	39	Sassari . . . . .	260	40
<i>Regione 9ª — Totale</i>	5864	08	<i>Regione 12ª — Totale</i>	487	15

## RIEPILOGO

REGIONI	Alcool anidro prodotto	
	Ettolitri	Litri
I. Piemonte . . . . .	2859	76
II. Lombardia . . . . .	1418	26
III. Veneto . . . . .	1315	54
IV. Liguria . . . . .	3	96
V. Emilia . . . . .	64	69
VI. Marche ed Umbria . . . . .	26	17
VII. Toscana . . . . .	84	00
VIII. Lazio . . . . .	82	74
IX. Adriatico . . . . .	5864	08
X. Mediterraneo . . . . .	9933	17
XI. Sicilia . . . . .	1243	99
XII. Sardegna . . . . .	487	15
Totale complessivo	23383	51

Un ultimo quadro ci sembra utile riportare, perocchè da questo si rileva distintamente per le singole provincie la quantità di spirito esportata nel 1879, a cui s'applicava quel giusto sistema di compensazione che è il *drawback*, destinato colla restituzione ai confini del Regno degli  $\frac{3}{10}$  della tassa già pagata, secondo l'art. 15 della nuova legge, a favorire l'esportazione dei prodotti dell'industria nazionale.

## SPIRITO esportato nell'anno 1879

REGIONI	PROVINCIE	SPIRITO ESPORTATO		
		in natura		aggiunto ai vini
		Ettolitri e litri	Ricchezza alcoolica effettiva	Ettolitri e litri
Piemonte . . . . .	Cuneo . . . . .	5,19	50.6	—
	Torino . . . . .	—	—	305,67
	Alessandria . . . . .	617,00	50.0	—
	Novara . . . . .	226,11	50.0	—
Lombardia . . . . .	Sondrio . . . . .	1003,10	50.0	—
	Como . . . . .	2,55	54.6	—
	Milano . . . . .	1,93	52.0	—
	Pavia . . . . .	147,00	48.0	—
		13,73	51.1	—
		41,58	54.0	—
		58,80	52.0	—
Provincie meridionali del versante adriatico . . .	Foggia . . . . .	66,40	48.0	—
		29,75	48.8	—
		118,70	49.0	—
		52,35	49.8	—
	Bari . . . . .	98,40	50.0	—
		121,30	51.0	—
		89,35	52.0	—
		91,00	53.0	—
		30,60	55.0	—
		76,00	49.0	—
Sicilia . . . . .	Catania . . . . .	28,55	88.0	—
	Trapani . . . . .	—	—	898,43
	Totale . . . . .	2920,29	—	1204,10

## 3. FABBRICAZIONE DELLA BIRRA.

La birra è una bevanda alcoolica antica e d'uso molto comune in vasta parte dell'Europa, perocchè la zona dei cereali è assai più estesa di quella delle viti e di altre piante fruttifere capaci di dare sidro. I Romani forse componendo le parole *Ceres* e *vis* chiamarono *cerevisia* la birra, di cui secondo Plinio era patria la Gallia. Oggi forse dall'anglo-sassone *beer* cereale, questo vino d'orzo porta nelle diverse lingue d'Europa pressocchè il medesimo nome - *birra* - *bière* - *beer* - *bier*. Moderato consumo fanno gl'Italiani di questa bevanda salubre, benchè il Redi la chiamasse *squallida cervogia*: ed infatti la importazione ne è rimasta pressocchè stazionaria e la produzione interna in questi ultimi anni è scemata di fronte a quella, che s'ebbe negli anni 1875 e 1876.

Nel novennio 1871-1879 la importazione della birra è stata qual si rileva dalle seguenti cifre:

1871	.	.	.	.	.	.	.	Ettolitri	26,235
1872	.	.	.	.	.	.	.	»	30,013
1873	.	.	.	.	.	.	.	»	34,199
1874	.	.	.	.	.	.	.	»	41,662
1875	.	.	.	.	.	.	.	»	41,147
1876	.	.	.	.	.	.	.	»	36,909
1877	.	.	.	.	.	.	.	»	41,944
1878	.	.	.	.	.	.	.	»	40,414
1879	.	.	.	.	.	.	.	»	43,255

La produzione interna della birra nel novennio 1871 - 1879 è stata la seguente:

1871	.	.	.	.	.	.	.	Ettolitri	75,786
1872	.	.	.	.	.	.	.	»	87,057
1873	.	.	.	.	.	.	.	»	94,428
1874	.	.	.	.	.	.	.	»	108,185
1875	.	.	.	.	.	.	.	»	119,731
1876	.	.	.	.	.	.	.	»	124,086
1877	.	.	.	.	.	.	.	»	113,129
1878	.	.	.	.	.	.	.	»	106,745
1879	.	.	.	.	.	.	.	»	112,328

Oltre questo prospetto in cui si compendia la produzione totale della birra in Italia per l'ultimo novennio, stimiamo utile cosa riportare i seguenti quadri, che per gli anni 1878 e 1879 addimostrano come fossero distribuite le fabbriche nelle diverse regioni e rappresentano la produzione distinta per le singole provincie.

**Fabbriche di birra — Produzione degli anni 1878 e 1879.**

Regioni	Province	Comuni	Numero delle fabbriche nel		Quantità in ettolitri di birra prodotta nel	
			1878	1879	1878	1879
Piemonte	Cuneo	Cuneo . . . . .	2	2	3,758	4,096
		Borgo San Dalmazzo	1	1		
		Mondovì . . . . .	1	1		
		Fossano . . . . .	1	»		
		Ceva . . . . .	1	1		
		Saluzzo . . . . .	1	1		
		Brà . . . . .	1	1		
		Alba . . . . .	1	1		
	Torino	Aosta . . . . .	2	1	13,053	14,019
		Ivrea . . . . .	1	1		
		Borgo Franco . . .	1	1		
		Oulx . . . . .	1	1		
		Luserna . . . . .	1	»		
		Pinerolo . . . . .	2	1		
		Rivarolo . . . . .	1	1		
		Torino . . . . .	2	2		
	Verres . . . . .	1	1			
	Alessandria	Alessandria . . . .	2	1	4,048	5,191
		Asti . . . . .	2	2		
		Casale . . . . .	1	1		
	Novara	Novara . . . . .	1	1	4,155	6,293
		Biella . . . . .	2	2		
		Borgomanero . . . .	1	1		
		Domodossola . . . .	1	1		
		Premosello . . . . .	1	1		
		Vercelli . . . . .	1	1		
	<i>Da riportare . . .</i>	33	28	25,014	29,599	

Regioni	Provincie	Comuni	Numero delle fabbriche nel		Quantità in ettolitri di birra prodotta nel	
			1878	1879	1878	1879
<b>Lombardia</b>		<i>Riporto</i> . . . . .	33	28	25,014	29,599
	Pavia	Pavia. . . . .	1	1	1,916	2,375
		Vigevano . . . . .	2	2		
		Voghera . . . . .	2	1		
	Milano	Milano . . . . .	7	6	1,500	1,501
		Lodi . . . . .	3	1		
		Vizzolo . . . . .	1	»		
		Melegnano . . . . .	1	1		
		Greco Milanese . . . . .	»	1		
	Como	Induno Olona . . . . .	1	1	3,394	4,359
		Moltrasio . . . . .	1	1		
		Vergobbio . . . . .	1	»		
	Sondrio	Chiavenna . . . . .	4	4	24,815	23,693
		Piuro . . . . .	2	2		
		Villa di Chiavenna . . . . .	1	1		
	Bergamo	Bergamo . . . . .	1	1	117	159
		Sedrina . . . . .	1	1		
		Treviglio . . . . .	2	1		
	Brescia	Brescia . . . . .	1	1	360	382
		Temù . . . . .	1	1		
Cremona	Cremona . . . . .	2	3	458	679	
	Due Miglia . . . . .	1	»			
		<i>Da riportare</i> . . . . .	69	58	57,574	62,747



Regioni	Province	Comuni	Numero delle fabbriche nel		Quantità in ettolitri di birra prodotta nel	
			1878	1879	1878	1879
Veneto		<i>Riporto . . .</i>	69	58	57,574	62,747
	Verona	Verona . . . . .	1	1	3,795	3,688
		Garda . . . . .	2	2		
	Vicenza	Vicenza . . . . .	3	2	3,585	3,879
		Piovene . . . . .	3	2		
	Udine	Udine . . . . .	2	2	4,443	4,057
		Ospedaletto . . . . .	1	»		
		Cividale . . . . .	1	1		
		Tolmezzo . . . . .	1	1		
		Gemona . . . . .	»	1		
	Treviso	Treviso . . . . .	2	2	3,633	4,164
		Conegliano . . . . .	1	1		
	Venezia	Venezia . . . . .	3	3	3,391	3,510
	Padova	Padova . . . . .	2	2	4,490	4,661
	Rovigo	Rovigo . . . . .	1	1	1,571	1,442
Liguria	Genova	San Pier d'Arena . . . . .	1	1	265	328
		Lavagna . . . . .	1	»		
		Savignone . . . . .	»	1		
Massa Carrara	Carrara . . . . .	2	2	282	477	
	Castelnovo di Garfagnana . . . . .	»	1			
		<i>Da riportare . .</i>	96	84	83,029	88,953

Regioni	Province	Comuni	Numero delle fabbriche nel		Quantità in ettolitri di birra prodotta nel	
			1878	1879	1878	1879
<b>Emilia</b>		<i>Riporto</i> . . .	96	84	83,029	88,953
	Parma	Parma . . . . .	2	2	769	1,148
	Modena	Modena . . . . .	1	1	313	349
	Bologna	Bologna . . . . .	6	5	4,605	4,581
		Imola. . . . .	1	»		
	Ravenna	Faenza . . . . .	1	1	115	116
	Forli	Forli . . . . .	1	1	41	23
		Rimini . . . . .	1	»		
	Pesaro	Pesaro . . . . .	1	1	195	270
	Ancona	Ancona . . . . .	2	2	427	533
		Iesi . . . . .	1	»		
Perugia	Perugia . . . . .	1	1	617	765	
	Foligno . . . . .	1	»			
	Terni. . . . .	1	1			
Lucca	Lucca . . . . .	4	3	1,164	1,633	
	Borgo a Buggiano .	2	2			
Livorno	Livorno . . . . .	3	3	2,303	1,994	
Firenze	Firenze . . . . .	5	4	2,926	2,683	
	Pistoia. . . . .	2	1			
Pisa	Pisa . . . . .	1	1	804	421	
	Pontedera . . . . .	1	1			
Arezzo	Arezzo. . . . .	1	1	161	221	
	Pratovecchio . . . .	1	1			
Siena	Siena . . . . .	1	1	750	690	
		<i>Da riportare</i> . . .	137	117	98,219	104,380

Regioni	Province	Comuni	Numero delle fabbriche nel		Quantità in ettolitri di birra prodotta nel	
			1878	1879	1878	1879
Prov. merid. del versante mediter.  Prov. merid. del versante adriatico  Lazio	Roma	<i>Riperto</i> . . . . .	137	117	98,219	104,380
		Roma . . . . .	6	6	5,747	5,259
		Civitavecchia . . . . .	1	»		
		Viterbo . . . . .	1	1		
	Bari	Bari . . . . .	1	1	58	96
	Napoli	Napoli . . . . .	1	2	2,187	2,052
	Palermo	Palermo . . . . .	2	1	66	78
	Messina	Messina . . . . .	1	1	84	60
	Catania	Catania . . . . .	1	1	66	55
	Cagliari	Cagliari . . . . .	2	2	284	304
Sassari	Sassari . . . . .	1	1	34	44	
TOTALI . .			154	133	106,745	112,328

Seguono ora le notizie raccolte intorno alle condizioni di quest'industria. Esse invero non sono molto copiose, nè per certo son quali si desideravano, perocchè alcune di queste nemmen del tutto s'accordano colle cifre racchiuse nei precedenti quadri ufficiali apprestati dalla Direzione generale delle gabelle. Ad ogni modo come vennero fornite le offriamo, affidandoci che per l'avvenire si potranno raccogliere più complete e precise.

### Piemonte.

Circa alla provincia di *Cuneo* riferisce il Comizio di quel circondario che alcune fabbriche esistenti in Cuneo e Fossano danno eccellenti prodotti. La fabbricazione si ottiene cogli orzi nostrani e con luppolo di Germania. Vi concorre pure il nostro luppolo, ma presenta il difetto di non essere così aromatico come quello; ciò poi spiega perchè coll'uso dei luppoli nostrani si impieghino anche materie atte a dare alla bevanda quell'aroma, che si ottiene coi luppoli di Germania. Per la fabbricazione della birra nel circondario di Alba si fa uso per un terzo di orzo nazionale; gli altri due terzi si importano dalla Germania donde pure proviene tutto il luppolo, che serve per questa fabbricazione, essendosi trovato che il nazionale non fornisce buoni risultamenti. Nel circondario di Mondovì esistono due fabbriche di birra, che importano dall'estero quasi tutto l'orzo ed il luppolo che impiegano. Nel circondario di Saluzzo una sola fabbrica di birra continua ad esistere nel capoluogo: essa si provvede il luppolo dall'estero.

Circa alla provincia di *Torino* abbiamo che nel circondario di Pinerolo l'orzo per l'unica e piccola fabbrica di birra di Pinerolo è fornito dal paese. Intorno alle altre fabbriche di birra che in questa provincia erano 12 nel 1878, e si ridussero a 9 nel 1879, mancano notizie.

Riguardo alla provincia di *Alessandria* si ha che in quel circondario or lavora una sola fabbrica di birra, per la quale s'impiegano orzo e luppoli importati dall'estero. Nel circondario di Asti esistono due fabbriche di birra. Il Comizio riferisce che è specialmente da menzionarsi quella dei fratelli Metzger. La massima quantità di orzo che si impiega per questa industria è di produzione italiana; il luppolo però viene dall'estero. Usansi anche in sostituzione dell'orzo la meliga, il frumento ed il riso. Circa al circondario di Casale si ha da quel Comizio che nel capoluogo esiste una sola fabbrica di birra la quale, essendo preparata non esclusivamente con luppolo, lascia molto a desiderare.

Nel circondario di Vercelli, provincia di *Novara*, v'ha una sola fabbrica di birra. Vi si impiegano orzo italiano e luppolo di Germania. Il prodotto non basta al consumo locale. Nel circondario di Pallanza non si fabbrica birra, benchè tanto l'orzo quanto il luppolo crescano benissimo in quel territorio. Nel circondario di Domodossola dice quel Comizio che esiste una rinomata fabbrica di birra,

la quale trae l'orzo ed il luppolo direttamente dalla Germania perchè la loro coltivazione, tentata alcuni anni or sono, si trovò incapace di soddisfare alle richieste d'una buona fabbricazione. Il Comizio di Biella riferisce che in quel circondario la fabbricazione della birra ha progredito al punto di sostenere vittoriosamente la concorrenza della birra di Germania; la consumazione è da molti anni aumentata. L'orzo ed il luppolo provengono dall'estero.

### Lombardia.

Riguardo alla provincia di Pavia, di cui ci mancano le notizie che si riferiscono al circondario omonimo, abbiamo che una fabbrica di birra esiste nel circondario di Voghera. L'orzo che vi si adopera non è coltivato in paese, ma si trae dal Piemonte e specialmente da Cuneo ed Aosta. Si fa pure una certa importazione di orzo dell'Ungheria. Il luppolo viene totalmente importato dalla Baviera. Si ritiene però che il territorio vogherese si presterebbe alla coltivazione dell'orzo e del luppolo.

Nella provincia di *Milano*, secondo riferisce la Società agraria di Lombardia, si hanno tra grandi e piccole dodici fabbriche di birra, che nel decorso biennio produssero circa cinquemila ettolitri di birra. La maggior parte di questa bevanda viene fatta con luppolo importato dalla Germania e dalla Baviera. L'orzo che si impiega è raccolto nella provincia. Nel circondario di Gallarate riferisce quel Comizio che non si fabbrica la birra.

Circa alla provincia di *Como* il Comizio di Varese riferisce che la birreria Foretti e C., ha tentato la coltivazione dell'orzo e del luppolo, ma il prodotto dopo due o tre anni sembra che perda delle sue qualità per la preparazione della birra. Si continuano tuttavia le esperienze. Nel circondario di Como esiste una sola fabbrica di birra. Non si coltiva orzo e neppure luppolo, malgrado si creda comunemente che potrebbero queste due piante prosperare nel territorio.

Rispetto alla provincia di *Sondrio*, ove ora esistono sette fabbriche, la cui produzione annuale si calcola a 24000 ettolitri di birra, si ha che la fabbricazione di tal bevanda in quel di Chiavenna, ove un tempo era oggetto d'importante commercio, tende a diminuire a motivo della dannosa concorrenza fatta ad essa dalla birra di Germania la quale, potendo essere trasportata più celaramente e sicuramente sulle principali piazze di consumo, gode della preferenza. Un migliore trattamento riguardo al dazio di fabbricazione, dice il Comizio di Sondrio, influirebbe molto a migliorare ed estendere questa industria.

Le materie prime, che si impiegano per la fabbricazione della birra, sono tutte importate dalla Germania e dall'Ungheria, se si eccettua una piccolissima quantità di orzo che i fabbricanti acquistano sul Napoletano ed in Sicilia. Per la massima parte è già tallito; vi sono però due fabbricanti, che avendo ap-

positi mezzi acquistano l'orzo naturale e lo apprestano come si conviene. La Camera di commercio ed arti di Chiavenna nella sua relazione del 1878 così concludeva: « Non disconoscendo che la maggiore o minor produzione ed il conseguente consumo dipendono dal succedersi delle stagioni più o meno propizie, « crediamo di non cadere in inganno ravvisando nel trattamento doganale accordato al prodotto similare estero all'entrata in Italia, nella gravosa tassa di « fabbricazione e nella mancanza d'una ferrovia, gli ostacoli costanti al progresso di quest'industria. Noi assistiamo ora allo sgradevole aumento dell'importazione delle birre estere, con evidente discapito della produzione paesana. Nè « ciò è da attribuirsi alla superiorità assoluta della birra di Vienna, perchè ser- « vito che fosse il nostro birraio da non interrotti, celeri ed adatti mezzi di « trasporto potrebbe certamente reggere al confronto delle migliori qualità forestiere. L'esportazione poi, di nessuna rilevanza, è resa sommamente difficile « dalle discipline finanziarie, le quali irte di difficoltà incagliano la fabbricazione « e fanno, se non irrita, dispendiose le pratiche per la restituzione della tassa « di fabbricazione. »

Per la provincia di *Bergamo* si ha che nel circondario di Treviglio esistono due fabbriche di birra, le quali consumano annualmente circa 2000 Cg. d'orzo nazionale.

Per la provincia di *Brescia* si ha che a Temù di Val Camonica fu impiantata una fabbrica di birra la quale, eccetto una piccola porzione d'orzo locale, impiega orzo di Germania.

### Veneto.

Riguardo alla provincia di *Vicenza* si ha che nel distretto di Schio due fabbriche di birra, esistenti in Piovene, vennero migliorate secondo gli ultimi sistemi tedeschi, e lavorano molto in forza della mancanza di vino. Si l'una che l'altra acquistano l'orzo dall'Ungheria e dalla Boemia ed il luppolo dalla Germania. Dal distretto di Vicenza si ha che le poche fabbriche di birra esistenti in quel territorio danno prodotti di gran lunga inferiori alle fabbriche estere; e sono alimentate da orzo e luppolo estero.

Dal distretto di Gemona, provincia di *Udine*, si ha che in quel comune esiste una fabbrica di birra che sostiene la concorrenza colle fabbriche austriache. Dal distretto di Tolmezzo abbiamo che per la fabbricazione della birra si importano l'orzo ed il luppolo dall'Austria-Ungheria.

Per la provincia di *Treviso* si ha che in quel distretto esiste una sola fabbrica di birra di qualche importanza. Circa alle altre fabbriche meno importanti delle provincie di *Verona*, di *Padova*, di *Venezia* e di *Rovigo* mancano particolari notizie.

### Liguria.

Circa alla provincia di *Massa-Carrara* il Comizio di Massa riferisce che esistono due fabbriche di birra nel comune di Carrara, importando le materie occorrenti da altre regioni, ossia il luppolo dall'estero e l'orzo dalla Toscana. Il Comizio di Castelnovo di Garfagnana dice che « in una fabbrica impiantata nel « 1879 fu fatto l'esperimento del luppolo nostrale che nasce spontaneo, e sebbene « in qualche modo corrisponda allo scopo, non raggiunge peraltro la forza di « quello coltivato in Germania. »

Delle due fabbriche di birra, che trovansi nella provincia di *Genova*, non si ebbero notizie speciali.

### Emilia.

Per la provincia di *Parma* abbiamo che le poche fabbriche di birra esistenti impiegano orzo e luppolo provenienti dall'estero.

Per la provincia di *Modena* si ha dal Comizio del capoluogo che esiste una sola fabbrica di birra a Modena. Il prodotto, se non è ottimo, è però commerciale abbastanza da favorirne un sufficiente smercio in Italia. L'orzo che vi si impiega è in parte nazionale, ma per la massima parte proviene dal di fuori. Il luppolo è tutto d'importazione estera. Si sono però fatti nella provincia alcuni sperimenti di coltivazione di questa pianta; e tali prove dirette da persona pratica venuta espressamente dalla Germania diedero buoni risultamenti. Era singolarmente notevole come la maturazione dei coni del luppolo fosse assai più precoce che non in Germania, il che potrebbe rappresentare un vantaggio commerciale sensibile: e come la qualità aromatica del frutto eguagliasse se non superava quella di Germania. Ciò non pertanto per condizioni e circostanze, che non è qui luogo di indagare e discutere, la coltivazione non prese sviluppo. Non ci è noto se l'abbandono della coltura del luppolo dipenda da questioni di economia rurale o da considerazioni del mercato perchè, quantunque i prezzi sieno remuneratori, la difficoltà della rendita, il credito stabilito del luppolo di Germania, la mancanza di operai esperti sono difficoltà non facili a superarsi.

Per la provincia di *Bologna* si ha che nel circondario omonimo per la fabbricazione della birra si usa orzo coltivato in paese che però non basta al consumo. Il luppolo si acquista altrove.

Per la provincia di *Ravenna* si ha che nella città di Faenza esiste una sola fabbrica di birra, che impiega orzo coltivato in paese. Il luppolo però proviene dall'estero.

Nella provincia di *Forlì* v'erano due fabbriche di birra nel 1878: invece nell'anno successivo quella di Rimini rimaneva chiusa e solo lavorava quella di

Forlì impiegando orzo coltivato nelle campagne di quel territorio e luppolo straniero; perocchè anche a Forlì, ove prosperava alcuni anni or sono la coltivazione del luppolo giudicato ottimo alle Mostre internazionali di Parigi, di Londra e di Vienna, or è quasi del tutto cessata.

### **Toscana.**

Per la provincia di *Lucca* si ha che la fabbricazione della birra non offriva alcun miglioramento.

Per la provincia di *Livorno* si ha che la fabbricazione della birra limitata nella sola città di Livorno si fa con orzo nostrale e luppolo proveniente dall'estero.

Per la provincia di *Firenze* mancano le notizie intorno alle diverse fabbriche di Firenze. Invece dal circondario di Pistoja si riferisce come là due fabbriche producano buona birra, preparata la maggior parte con prodotti esteri, se si eccettui una piccola quantità di orzo coltivato in montagna, che serve per una di queste situata appunto sui monti.

A Pisa, a Pontedera, a Siena, ad Arezzo e a Pratovecchio trovansi pure piccole fabbriche di birra, di cui per altro non s'avevano particolari notizie.

### **Marche ed Umbria.**

Il Comizio di *Ancona* riferisce che in quel circondario la birra viene fabbricata con orzo, che in piccola quantità viene comprato nella provincia, acquistandosi il resto nelle Puglie. Il luppolo si importa dalla Germania.

Da *Macerata* si ha che in quel capoluogo esisteva anni addietro una fabbrica di birra, la quale poi venne chiusa per mancanza di capitali. Mentre il luppolo non si coltiva in quella provincia, l'orzo viene coltivato ed in quantità tale che sarebbe ben bastevole a soddisfare ai bisogni del consumo locale della birra, se una tale industria colà risorgesse.

Per la provincia di *Perugia* si ha che nel circondario di Terni la scarsa fabbricazione della birra accenna a declinare. Il luppolo di cui si fa uso proviene dall'estero.

### **Lazio.**

Nei circondarii di Roma e Viterbo la fabbricazione della birra va lentamente estendendosi coll'aumentarsi dell'uso di questa bevanda. Si adopera generalmente l'orzo coltivato in paese. Non si fecero tentativi per la coltivazione del luppolo.



### Province meridionali.

Si nel versante adriatico come nel versante mediterraneo limitatissima è la produzione della birra, bevanda sconosciuta nella maggior parte dell'Italia meridionale. Solo a Napoli, e a Bari trovansi poche fabbriche in cui si fanno piccole quantità di birra.

#### Stella.

La Società d'acclimatazione di *Palermo* riferisce che in quella provincia la birra in meschine proporzioni fabbricata si prepara con orzo indigeno e con luppolo straniero. A *Messina* si fabbrica la birra da una Società svizzera, importando il luppolo da Trieste. Da *Catania*, ove pure si trova una fabbrica, non s'ebbero notizie: mentre nella provincia di *Siracusa* si dice che colà non si costuma bere la birra.

#### Sardegna.

A *Sassari* l'unica fabbrica di birra, che vi si trova, impiega orzo e luppolo importati dal continente. Le due fabbriche della provincia di *Cagliari* impiegano orzo coltivato nell'isola e luppolo straniero.

Concludendo rilevasi da queste notizie che la fabbricazione della birra in Italia, prediletta patria della preziosa ampelidea, è stazionaria nè accenna a migliorare: chè anzi pare volgano a scemar lentamente sì la produzione come il numero delle fabbriche, le quali nel 1877 erano 155, nel 1878 erano 154 e nel 1879 si ridussero a 133.

Fra le condizioni, che attraversano lo sviluppo di quest'industria, sembra annoverarsi precipua quella della dura necessità in cui trovansi i birrai italiani d'acquistare fuor d'Italia tutto il luppolo e la maggior parte dell'orzo. Ed invero il luppolo, che Ridolfi chiamava la *vite del Nord*, fu coltivato con felice successo a Forlì, a Bologna ed a Modena ove anche un provetto agricoltore dal Wurtemberg s'era fatto venire: ma scoraggiavansi gli animosi coltivatori di fronte al fatto che non si riusciva ad accreditarlo nel commercio, spesso restio per preconette idee ad accogliere i nuovi prodotti nazionali e riluttante ancora a quelle prove, che almanco si dovrebbero fare prima di sentenziare l'ostracismo. Così gli orzi italiani s'accagionano d'offrire incostanza di peso e qualità, di non contenere sempre quella quantità di sostanze amilacee e zuccherine, che si richiedono per impiegarli con vantaggio nella fabbricazione della birra e d'aver l'epidermide troppo grossa mentre fini e morbidi sono gli orzi stranieri.

L'Amministrazione dell'agricoltura volle pertanto assumere informazioni per

conoscere entro quali limiti tali fatti succedevano ed ordinava speciali studi e particolareggiate ricerche. A questo scopo s'avviarono indagini volte ad accertare la quantità annua di luppolo estero e nazionale che si consuma in Italia, e da quali regioni della Europa settentrionale gli aromatici e squamosi coni dello *Humulus lupulus* s'importassero. Altre ricerche si ordinavano circa all'orzo, investigando quale il prezzo e il peso medio per ettolitro dell'orzo nazionale e dello straniero, quanto il consumo dell'uno e dell'altro, e quali le regioni d'Italia ed i paesi stranieri, che davano gli orzi migliori. I risultamenti di tutte queste indagini sull'orzo e sul luppolo furono fedelmente trascritti nelle *Notizie e studi sull'agricoltura. Anno 1877*. Nè qui s'arrestavano gli studi dell'Amministrazione, perocchè essa volle incaricare i Direttori delle Stazioni agrarie di Torino e d'Udine degli studi opportuni a stabilire quanto siavi di vero e d'esatto nelle surriferite opinioni dei fabbricatori di birra e qual parte v'abbiano la prevenzione e l'empirismo. L'importanza di queste ricerche era tanto più manifesta in quantochè dalle regioni meridionali d'Italia si esporta l'orzo annualmente in grande copia per l'Inghilterra ove, a quanto s'afferma, sarebbe destinato alla fabbricazione della birra.

La Stazione agraria di Udine analizzava nel 1879 tre campioni d'orzo; e i risultamenti delle chimiche investigazioni veggonsi indicati nel seguente prospetto.

Componenti	Orzo N. 1	Orzo N. 2	Orzo N. 3	
Acqua . . . . .	10,85	10,83	11,45	
Amido . . . . .	57,27	58,21	53,93	
Sostanze grasse e resinose (estratto etereo) . .	2,25	2,39	2,65	
Cellulosa . . . . .	8,29	9,12	12,06	
Destrina, zucchero ed altre sostanze organiche non azotate (estratto acquoso) . . . . .	5,90	5,02	6,09	
Sostanze albuminoidi {				
				solubili nell'acqua . .
	insolubili . . . . .	12,21	10,47	10,50
Sostanze minerali (cere pure) . . . . .				
				solub. nell'acido cloridrico . . . . .
	insolubili . . . . .	0,59	0,97	0,58
Parti in peso . .	100,00	100,00	100,00	

Tutti gli orzi analizzati appartenevano alla varietà *Hordeum vulgare distichum*. L'orzo contrassegnato col N. 1 proveniva da Stolzweissenbourg (Ungheria) e serviva alla fabbrica di birra d'Ospedaletto, provincia di Udine. L'orzo N. 2 proveniva da S. Pietro al Natisone, provincia di Udine: e quello distinto col N. 3 proveniva da Versa presso Gradisca (Impero austro-ungarico), cioè da zona per clima e terreno affatto analoga a quella della parte bassa della provincia di Udine, con cui essa confina.

Con lodevole solerzia il Direttore della Stazione agraria di Torino s'accordava colla Camera di commercio di Chiavenna, ove molta importanza ha l'industria della birra, per fornirsi buoni campioni d'orzi, altri se ne procacciava dal mezzodi d'Italia e ne acquistava anche degli stranieri usati nelle migliori fabbriche di Francia e di Germania. Su questi campioni d'orzi facevansi accurate ricerche analitiche, e le risultanze veggonsi riassunte nel prospetto seguente, che si avvisa utile riportare benchè, come riferisce l'egregio Prof. Cossa, non sia: « cosa prudente il voler dedurre una conclusione qualsiasi dalle analisi fatte a Torino, « perchè dovettero per la maggior parte eseguirsi sopra campioni non scelti con « tutte le cautele richieste; e perchè inoltre mancarono i dati necessari per stabilire un esatto confronto tra gli orzi nazionali e gli orzi forestieri. Siccome il « criterio principale per istabilire il valore d'un orzo per la fabbricazione della « birra sta nel rapporto tra la materia amidacea, zuccherina e quella azotata, « così nelle diverse specie d'orzo che furono inviate fu determinata la quantità « d'azoto. È evidente che a parità delle altre circostanze di due qualità d'orzo « destinate alla fabbricazione della birra, sarà meno pregevole quella che contiene « una maggior quantità d'azoto.

## Ricerche analitiche sugli orzi per la fabbricazione della birra.

Provenienza dell' orzo	Peso di due decilitri d'orzo  Grammi	Acqua igroscopica	Ceneri	Materie solubili nell' etere	Azoto	Osservazioni
Alba Ungheria (A) . . . .	126	10.54	2.77	2.41	2.23	G. C. Corrai, Chiavenna
Ungheria (E N. 1) . . . .	104	7.33	2.03	1.79	2.58	Orzo tallito, Ditta Mattoi Va- nossi e C.
Trani Puglia (E N. 2) . . . .	102	6.46	2.45	2.15	1.68	Orzo tallito, id.
Baviera (C N. 1) . . . .	102	6.56	2.39	2.09	1.65	Orzo tallito
Moravia (C N. 2) . . . .	105	7.29	2.28	2.20	1.44	Ditta Silvera.
Baviera (B) . . . . .	103	7.22	2.35	2.14	1.77	Fabbrica Gianoli Hunagel — Chiavenna.
Boemia (D) . . . . .	104	6.63	2.22	1.90	1.73	A. Gianotti.
Battipaglia (Salerno) . . . .	121	8.68	2.85	1.77	1.62	Questo campione fu spedito dal Cav. F. Napoli, presidente della R. Società economica di Salerno.
Bisceglie . . . . .	117	9.92	2.72	1.85	1.52	
Terlizzi . . . . .	118	9.72	2.69	1.83	1.57	
Canosa . . . . .	115	10.11	2.23	1.86	1.75	
Corato . . . . .	127	9.35	2.64	1.69	1.50	
Cerignola . . . . .	118	9.17	2.18	1.94	1.86	Campioni inviati dal Prof- Et- tore Celi, Direttore della R. scuola superiore di agricol- tura di Portici.
Spinazzolo . . . . .	122	7.48	2.97	1.99	1.56	
Andria . . . . .	121	8.82	2.40	2.20	1.91	
Marina di Cirò (Catanzaro)	118	10.16	2.80	2.37	1.70	
Caserta . . . . .	114	10.12	3.12	2.10	1.76	
Minervino Murge . . . . .	123	8.00	2.42	1.80	1.29	
Pianura di Salerno . . . . .	117	9.22	3.02	1.77	1.52	Dal Cav. F. Napoli presidente della Società economica di Salerno.
Pianura di Salerno . . . . .	111	9.82	3.44	1.93	1.69	
Caserta (orzo a ventaglio) . . . .	112	8.33	3.81	1.75	2.42	
Cesana (Torino) . . . . .	131	10.11	2.54	1.82	1.47	I tre campioni d'orzo di Caserta furono inviati dal Professore Ferrero, Direttore della Sta- zione agraria di Caserta.
Caserta (orzo del Perù) . . . . .	133	9.31	2.73	1.65	1.36	
Caserta (orzo Carnè nudo d'inverno) . . . . .	102	9.02	3.54	1.50	1.78	
Cagli (Pesaro) . . . . .	120	8.37	2.98	1.73	1.71	
Cagli (Pesaro) . . . . .	148	8.17	2.48	1.75	2.68	
Cagli (Pesaro) . . . . .	125	7.77	2.90	1.78	1.90	
Macerata Feltria (Pesaro) . . . . .	116	8.15	3.04	1.78	1.65	
Macerata Feltria (Pesaro) » . . . .	151	8.19	2.04	1.73	2.29	Queste varietà di orzo nudo furono inviate dal professor Guidi di Pesaro.
Macerata Feltria (Pesaro) . . . . .	117	9.31	2.77	1.73	1.28	
Macerata Feltria (Pesaro) . . . . .	117	9.41	2.83	1.73	1.09	
Orzella . . . . .	122	8.03	2.53	1.75	1.83	
Orzone . . . . .	118	9.05	2.65	1.70	1.42	
Mistretta (Messina) . . . . .	106	7.72	2.18	1.73	1.47	

Il Direttore della Stazione agraria di Torino concludeva la relazione intorno alle ricerche analitiche sugli orzi colla seguente proposta: « A mio parere, il vero modo proficuo per sciogliere l'importantissimo quesito propostomi sarebbe il seguente. Una delle fabbriche di birra più importanti di Chiavenna indica due tra le qualità d'orzo forestiero, che meglio convengono alla sua fabbricazione: un campione di queste qualità servirà alle ricerche chimiche, che io eseguirei. La stessa fabbrica procura una quantità *sufficiente* delle stesse due quantità d'orzo per poter essere coltivate in due diverse regioni d'Italia. Il prodotto di queste due coltivazioni sperimentali viene spedito alla stessa fabbrica perchè con esso eseguisca dei saggi di fabbricazione di birra, notando le differenze nei risultati ottenuti anche in confronto con la fabbricazione eseguita prima colle due varietà d'orzo procurate direttamente dall'estero. Nel mio laboratorio s'eseguirebbero le ricerche analitiche sulle due varietà d'orzo coltivate nelle due regioni italiane. In questo modo soltanto si può riuscire a conoscere le relazioni che passano tra la composizione dell'orzo e le esigenze della fabbricazione industriale della birra. Il risultato di queste prime esperienze indicherebbe quali altre ricerche con verrà ancora eseguire. »

Tale proposta fu dall'Amministrazione dell'agricoltura favorevolmente accolta. A tradurla in atto fu dato incarico alla Camera di commercio di Chiavenna nell'autunno del 1879 d'acquistare quintali otto e mezzo per ciascuna delle migliori qualità d'orzo d'Ungheria e di Moravia e d'inviarne determinate quantità a diverse Stazioni e scuole agrarie del Regno. Delle speciali coltivazioni fatte nel 1880 e delle successive ricerche darà contezza nelle future pubblicazioni l'Amministrazione dell'agricoltura.

A far completa la rassegna degli studi rivolti ad immegliare la fabbricazione della birra giova ricordare che la Camera di commercio di Chiavenna, ispirata al felice concetto d'assicurare all'industria stessa un florido avvenire, faceva istanza al Ministero dell'agricoltura, affinchè concedesse un sussidio per due borse o posti gratuiti con cui inviare giovani all'estero a studiare la fabbricazione della birra: ed insieme si rivolgeva con apposita circolare alle altre Camere di commercio del Regno invitandole a concorrere nella spesa necessaria alla proposta istruzione. Il Ministero contribuiva intanto con lire 600, disposto a larghezza maggiore dopo visti i risultati del primo esperimento. Invece le Camere consorelle, mentre ebbero a riconoscere la utilità della iniziativa presa da quella di Chiavenna, non aggiunsero sussidio alcuno alle parole di lode. Peraltro la saggia idea fu di qualche guisa incarnata: così infatti riferiva la Camera di commercio di Chiavenna: « Il progetto d'inviare all'estero alcuni distinti giovani, che attendessero allo studio teorico e pratico della birra, quantunque incontrastabilmente utile, non poté approdare che modificato assai, e dopo un lavoro oltremodo laborioso, sovente inefficace di fronte alla inconcepibile atonia malauguratamente da parte di chi doveva ritrarne maggiormente vantaggio.... »

« Larghe parole di approvazione ed assicurazioni di appoggio morale accolse  
 « la fatta proposta; ma siano poi gli scarsi fondi per le Camere di commercio o  
 « la riluttanza da un unico e comune intento da parte delle fabbriche di birra,  
 « dopo tutto, la speranza dell'invocato concorso riuscì totalmente fallace. Non  
 « per questo si abbandonò il progetto. La Camera aggiungendo al sussidio gover-  
 « nativo la somma di L. 400, mandò a publicarsi l'avviso del 3 marzo 1879  
 « di concorso al premio annuo di L. 1000. Avendo il giovane Arnaldo Pedretti  
 « superato con lode gli esami ed ottenuto il conferimento del premio, lo stesso  
 « partiva nel novembre del 1879 per entrare nella fabbrica di Summerer e Soier  
 « in Innsbruck, ove trovasi tuttora intento agli studi teorici e pratici nell'arte  
 « della fabbricazione della birra.

« Dalle novelle cognizioni che dal Pedretti saranno importate in Italia, i fab-  
 « bricatori di birra potranno trarne utili insegnamenti e non pochi vantaggi, a-  
 « vendosi sul distinto giovinetto le più lusinghiere informazioni, nel riguardo della  
 « diligenza, assiduità e profitto negli studi; dalla Ditta birraia presso cui ha col-  
 « locamento. È poi fatto obbligo al giovane Sig. Pedretti, a termine del pro-  
 « gramma, di portarsi dopo circa un anno di pratica presso una delle Scuole  
 « dei birrai di Mödling, presso Vienna o di Weihenstephan presso Monaco, per  
 « assistere all'istruzione preparatoria ed al corso teorico — pratico nella fabbri-  
 « cazione della birra, compiuti i quali dovrà trattenersi in altra fabbrica di birra  
 « austriaca o tedesca fino a compimento dei tre anni di ferma. Di tutto quanto  
 « verrà man mano a conoscere di nuovo e di più interessante nell'arte birraia,  
 « è commesso al giovane di stendere dettagliata memoria da rimettersi a questa  
 « Camera; memoria che non mancò di far pervenire fin d'ora e colla quale ebbe  
 « favorevole occasione di fornire bastante prova del come sappia egregiamente in-  
 « terpretare lo scopo della sua missione. »

#### 4. ESTRAZIONE DELLO ZUCCHERO DALLE BARBABIETOLE.

Grave tributo ora paga l'Italia agli stranieri per la importazione dello zuc-  
 chero; valgano a dimostrarlo le poche ma eloquenti cifre dell'unito quadro.

Qualità dello zucchero	Zucchero importato nel 1878			Zucchero importato nel 1879		
	Quantità	Valore		Quantità	Valore	
		delle unità	delle quantità		delle unità	delle quantità
	Quintali	Lire	Lire	Quintali	Lire	Lire
Zucchero raffinato si in pani che in polvere . . . . .	254,195	90	22,877,550	365,957	90	32,936,130
Zucchero non raffinato	478,186	70	33,473,020	649,800	70	45,486,000
			56,350,570			78,422,130

Ora da questo tributo forse potrebbe affrancarsi in parte l'Italia, coltivando non la canna da zucchero, che più calde regioni ricerca, ma la barbabietola e forse anche il sorgo. Infatti mentre l'utilità di questo non è ancora bene accertata come pianta saccarifera, manifesti sono invece i vantaggi, che arrecar dovrebbe la barbabietola, perocchè le prove di cui l'Amministrazione dell'agricoltura incaricava nei passati anni le Stazioni agrarie del Regno ebbero a dimostrare che terreno e clima favoriscono anche nella penisola nostra la coltivazione di questa pianta. Il problema dal lato agrario era così pienamente sciolto; ma per disavventura molteplici cause economiche e finanziarie, che non è qui opportuno enumerare, avversarono finora quest'industria. Infatti chiusa la fabbrica di Anagni nella provincia di Roma, unica rimaneva quella di Cesa nella provincia d'Arezzo, la quale vive languida vita come si rileva dal seguente prospetto, che rappresenta nella sua povertà tutta la produzione dello zucchero in Italia.

Regione	Provincia	Comune	Numero delle fabbriche	Zucchero prodotto	
				1878	1879
				Quintali	Quintali
Toscana	Arezzo	Marciano (Cesa)	1	1693,33	192,86

Rispetto a quest'industria gioverà qui ricordare come il Deputato Luigi Canzi, che già da quattro anni veniva facendo esperienze nell'asciutto altipiano di Lombardia con discreti risultati intorno alla coltivazione delle barbabietole, si fece a pregare nel marzo 1879 l'Amministrazione dell'agricoltura di fornirgli buoni semi della preziosa radice zuccherina. Il suo lodevole desiderio fu senz'indugio fatto pago. Terminata con diligenza questa coltura, il Canzi nell'ottobre inviava alcune delle radici ottenute alla Società-ligure lombarda per la raffinazione degli zuccheri in San Pier d'Arena, affinché ne determinasse la ricchezza saccarimetrica e giudicasse intorno ai risultati di quelle prove.

Le analisi colà fatte guidarono a queste conclusioni:

1.	Barbabietola-varietà	Magdeburgo-conteneva	10,35	di zucchero in cento parti di succo.
2.	»	a colletto rosa	7,55	idem
3.	»	Vilmorin	9,93	idem
4.	»	Inglese	10,01	idem
			6,70	idem

Così per le tre prime varietà a San Pier d'Arena si dichiarava *buonissimo il risultato*; mentre si dicevano inservibili per la fabbricazione dello zucchero le radici della varietà contrassegnata col N. 4, cioè l'inglese.

L'onorevole Canzi continuava le prove accurate anche nel 1880, avendo fidanza di riuscire a dar vita in Italia a questa lucrosa industria, che arricchirebbe la nostra flora agraria d'un'utilissima pianta destinata, secondo il Gasparin a *fare il giro del mondo*; e della quale ben a ragione scriveva, il Lecouteux: « la « betterave c'est le blé, c'est la viande, c'est l'engrais, c'est le travail, c'est la « corne d'abondance. »

#### 5. FABBRICAZIONE DELLA CICORIA.

La Cicoria (*Cichorium intybus L.*) è pianta vivace, che appartiene alla famiglia delle Composte, e s'adopera colle sue foglie a farne insalata gradita, e colle sue radici torrefatte e polverizzate ad apprestare una materia succedanea al caffè, perocchè di questo che il Mantegazza schiera fra gli alimenti nervosi s'allarga ogni anno anche nella plebe il consumo, sebbene il Redi lo dicesse *amaro e reo ed ostico liquore*; e perciò cresce l'allettamento a cercare ogni mezzo per sostituirlo e purtroppo spesso per adulterarlo. Ora fra le sostanze che a ciò meglio si usano s'annovera la cicoria, benchè come osserva Hoefler: « *elle n'a du café que l'amertume.* »

In Germania ed in Francia si fabbrica su larga scala la cicoria: ma anche in Italia non ne è piccola la produzione ora specialmente che essa s'agevola coll'art. 19 della legge 31 luglio 1879 per cui potrà il Governo riscuotere la tassa, stabilita in lire 30 al quintale dalla legge 3 giugno 1874, mediante speciali convenzioni: mentre prima con grave imbarazzo del Governo e dell'industria, com'ebbe ad af-



fermare lo stesso Ministro delle finanze al Senato, le fabbriche di cicoria e di altri succedanei al caffè dovevano sempre essere soggette alla vigilanza permanente degli agenti finanziari per riscuotere la tassa di fabbricazione.

Sarà cura dell'Amministrazione procacciarsi notizie intorno a quest'industria tuttochè rivesta secondaria importanza: per ora ci limitiamo a riportare il seguente prospetto da cui si rileva quante e come ripartite nelle varie regioni di Italia sieno le fabbriche di cicoria, ed altresì si addimostra quale la loro produzione nell'anno 1879.

## FABBRICHE DI CICORIA — Anno 1879.

REGIONI	PROVINCIE	COMUNI	Numero delle fabbriche	Quantità del prodotto ottenuto  Quintali-Chilogr.
Piemonte . . . . .	Torino . . .	Moncalieri . .	2	11,70
		Torino . . .	2	37,88
	Novara . . .	Arona . . .	1	7,00
		Vercelli . . .	1	2508,19
Lombardia . . . . .	Milano . . .	Milano . . .	1	761,99
	Brescia . . .	San Nazzaro Mella . . .	1	27,14
Provincie venete . . .	Verona . . .	Verona . . .	1	11,59
	Udine . . .	Udine . . .	1	17,00
Liguria . . . . .	Genova . . .	San Pier d'A- rena . . .	1	1,19
		Teglia (Riva- rolo) . . .	1	14,54
		Bolzaneto . .	1	2,70
Emilia . . . . .	Modena . . .	Modena . . .	2	5,00
		Firenze . . .	2	1,14
Toscana . . . . .	Pisa . . .	Pistoia . . .	10	62,78
		Empoli . . .	1	50,00
		Pontedera . .	1	1342,80
Provincie meridionali	Napoli . . .	Napoli . . .	2	134,15
		Pomigliano d'Arco . . .	1	3,27
	Bari . . .	Bari . . .	1	23,00
		Totale . . .	33	5023,06

## 6. OLEIFICAZIONE.

L'industria olearia ha segnalata importanza per l'Italia, colla quale se minaccia lontana quanto seria concorrenza l'Australia, nessun'altra nazione può finora gareggiare perocchè indiscutibile primato essa ha tuttavia per gli oli d'oliva. L'Italia infatti non è solamente la più ricca produttrice di questi olii coltivando ad olivi ben 555,000 ettari; ma è altresì la più abile produttrice e gli olivi nostri sono i più ricercati e i meglio pagati per la qualità intrinseca del prodotto, assolutamente ottima senza confronti e senza menzogne. Alle Mostre internazionali di Vienna e di Parigi s'addimostrava con luminosa evidenza che la contrada a tutte le altre superiori nella produzione e manifattura dell'olio commestibile è l'Italia.

L'Amministrazione dell'agricoltura nelle precedenti pubblicazioni diede cura a raccogliere e ad esporre con ordine le notizie utili attinte intorno alle varietà degli olivi, che si coltivano nelle diverse regioni della penisola, e nelle isole nostre eziandio; all'estensione della loro coltura, ed ai modi di apprestare l'olio: e le pratiche razionali come le erronee, che osteggiano il progresso dell'oleificio, tutte furono descritte. Più tardi l'Amministrazione allargava le sue ricerche a tutta l'industria olearia italiana, sia che a ciò s'utilizzino le drupe dell'albero sacro a Minerva, come nel mezzodì e nel centro d'Italia e nelle ridenti sponde dei laghi lombardi, sia che nelle provincie più vicine alle Alpi ove inclemente è il clima all'*olea*, che Columella chiamava *prima omnium arborum*, traggasi profitto dalle noci, dalle fagiole, dalle mandorle, dal colza, dal ravizzone, dal lino, dal ricino, e da altri semi di piante erbacee. Senza l'intendimento di dare una completa statistica della produzione olearia nazionale, ma per aprirci la via ad ottenerla; ed intanto, perchè sebbene non completi pure a qualche cosa potevano giovare i raccolti elementi, nelle *Notizie sulla agricoltura del 1877* si pubblicarono alcuni quadri, in cui si registravano a fianco delle fabbriche diverse d'olii estratti dai semi, le qualità ed anche, con quella maggiore approssimazione che si poteva ottenere, le quantità dei semi impiegati e la loro resa per cento. Da quei prospetti s'accertava il fatto che anche in Italia, ove tanto per la sua felice postura e pel ridente clima si favorreggia la coltivazione dell'olivo, e perciò parrebbe dovervi avere poca importanza l'estrazione dell'olio dai semi, molta invece essa ne presenta. Infatti le fabbriche d'olii di semi oleiferi, che sono oltre 430 in Italia, accennano a progressi molto superiori, anzi neppur paragonabili al cammino che pigramente percorre l'industria degli olii d'oliva in molte provincie del Regno. Spronano a questi rapidi miglioramenti i bisogni, che dell'olio si accrescono ogni giorno in tanti e così svariati usi della vita; come del pari le lucrose quanto spesso disoneste sofisticazioni e mescolanze e talora sostituzioni pure e semplici degli olii di semi purificati ai comuni olii d'oliva.

Ora in questa pubblicazione ci asteniamo da nuova rassegna degli stabilimenti oleiferi, perocchè probabilmente non avremmo che a riportare con piccole

varianti gli stessi quadri stampati nel 1877. Invece fra due o tre anni allorquando vi sarà ragione di credere che qualche notevole variazione sia avvenuta nel numero e nella produzione di questi stabilimenti, in cui si appresta olio di semi, allora pubblicheremo i risultamenti di nuove speciali indagini e per tal modo la statistica della produzione olearia in Italia s'avrà più esatta e completa. Fratanto, come per le altre industrie s'ebbe a fare, anche per fornire criteri coi quali si manifesti l'importanza di questa che riflette gli olj nel commercio internazionale, riportiamo qui raccolte le cifre che rappresentano il movimento d'importazione e d'esportazione degli olj per il decennio 1870-1879. A ben comprendere l'unito prospetto giova però avvertire che, mentre fino all'anno 1877 la Direzione generale delle gabelle nel movimento commerciale tenne distinti fra loro gli oli d'oliva, gli oli di sesamo ed altri commestibili o da bruciare, gli oli di ravizzone e di colza e gli oli di lino ed altri non commestibili nè da ardere; invece nel 1878 e nel 1879 cessata la necessità di questa distinzione, che aveva origine dal trattato di commercio coll'Austria del 1867, si fecero degli oli vegetali due sole categorie, cioè separando gli oli d'oliva, si compresero tutti gli altri di semi nell'unica categoria degli oli fissi non nominati.

Anni	Olio d'oliva		Olio di sesamo ed altri commestibili o da bruciare		Olio di ravizzone e di colza		Olio di lino ed altri non commestibili nè da ardere	
	Importaz.	Esportaz.	Importaz.	Esportaz.	Importaz.	Esportaz.	Importaz.	Esportaz.
	Quintali	Quintali	Quintali	Quintali	Quintali	Quintali	Quintali	Quintali
1870	44,248	578,348	42,770	890	11,754	2	33,461	1,561
1871	33,157	841,106	15,042	1,461	3,502	8	27,062	1,167
1872	26,645	673,593	12,267	1,801	5,769	4	39,797	3,675
1873	48,608	602,605	9,036	3,062	13,763	3	51,913	1,065
1874	31,822	476,832	24,074	1,389	29,723	3	81,605	1,300
1875	81,195	926,673	15,499	3,234	16,002	1	70,817	1,320
1876	19,629	812,897	12,752	4,612	7,931	»	84,792	1,122
1877	44,757	602,301	11,560	4,326	24,149	14	136,943	1,142
	Oli fissi non nominati							
1878	11,643	514,127	1878 Importaz. Quintali 186,239		Esportaz. Quintali 7,767			
1879	50,044	886,555	1879 » » 144,687		» » 9,027			

Da questo prospetto non si può rilevare la quantità d'olio di cotone, che purtutto in quantità sempre crescenti or s'importa in Italia dall'America, che producendo annualmente 3 milioni di tonnellate di semi di cotone coll'olio che da questi ricava inonda l'Europa. Però ci sembra utile qui riportare le seguenti notizie, benchè posteriori d'alcuni mesi al biennio di cui ci occupiamo, che leggonsi nella relazione con la quale il Ministro delle finanze presentava alla Camera dei deputati nel dì 29 giugno 1880 il disegno della legge, che ad efficace tutela d'un grande interesse dell'economia nazionale, a difesa della preziosa industria nostra dell'olio d'oliva, stabiliva una tassa di fabbricazione, od una corrispondente soprattassa al dazio di confine, di lire 14 al quintale sull'olio di semi di cotone. Ecco le parole del Ministro: « Ho domandato ad alcune « principali dogane qual parte potesse attribuirsi all'olio di cotone nella rispettiva « importazione di olii di seme; e ho saputo che a Napoli essa rappresenta il « 90 per cento, a Genova il 75 per cento, e che è molto rilevante anche a « Livorno, Ancona e Venezia. »

Ecco intanto le notizie raccolte sull'oleificazione:

### **Piemonte.**

Per la provincia di *Cuneo* abbiamo dal Comizio di questo circondario che l'olio di noce, il quale era un tempo prodotto di esportazione, va lentamente diminuendo in quantità a motivo della continua distruzione di queste piante arboree, e per la grande importazione dall'estero dell'olio di lino, che nelle industrie sostituisce quello di noce a causa del suo basso prezzo. Nel circondario di Mondovì l'estrazione dell'olio di noce si eseguisce sempre cogli stessi antichi metodi. In quello di Saluzzo l'industria olearia è molto sviluppata e l'olio che si estrae dai semi di noce occupa un posto abbastanza importante nei prodotti agrarii del territorio. Una gran parte di quest'olio viene impiegata nell'illuminazione mentre un'altra abbastanza grande quantità viene usata nella fabbricazione delle vernici ed in altre maniere. Deriva da ciò che il prezzo di questo prodotto si mantiene sempre alquanto elevato. Il Comune che più si distingue per questa fabbricazione è quello di Caramagna - Piemonte.

Per la provincia di *Torino* si ha che nel circondario di Pinerolo l'oleificio non ha alcuna importanza perchè le noci sono enormemente diminuite non tanto per l'utilizzazione del legname, quanto per liberare i campi da ombreggiamento assai dannoso.

Riguardo alla provincia di *Alessandria* si ha che nel circondario del capoluogo fu da tre anni impiantato un grande oleificio, che va sempre più estendendo le sue operazioni. Nel circondario di Tortona esistono diverse fabbriche per

l'estrazione dell'olio dalle noci, dai semi di ravizzone e di lino; si impiegano però processi antichi. In quello di Casale non v'ha oleificio.

Per la provincia di *Novara* si ha che nel circondario omonimo esistono parecchi oleifici sulla zona della sponda destra del Ticino a motivo della estesa coltivazione del lino e del ravizzone. Sonvi anche adoperati buoni torchi moderni. Nel circondario di Vercelli esistono fabbriche di olio di ravizzone. Una di queste fu impiantata nel 1878. La massima parte della materia prima è importata dall'Ungheria. Nel circondario di Domodossola si produce solamente olio di noce. Di questo si fabbricano due qualità, distinte in olio di noce a *caldo* ed a *freddo*. Il primo si ottiene dalle noci riscaldate prima di essere sottoposte al torchio e serve per illuminare. Il secondo proviene dalle noci non riscaldate e sottoposte al torchio quali vengono raccolte dopo d'averle sgusciate. Questa seconda qualità serve per la cucina perchè ha un sapore gradito e può essere paragonato coi discreti olii di oliva. La produzione tanto dell'uno quanto dell'altro olio è ristretta e non si nota alcun miglioramento.

### Lombardia.

Circa alla provincia di *Pavia*, di cui mancano le notizie che si riferiscono al primo circondario, abbiamo che in quello di Voghera l'industria della fabbricazione dell'olio di noce è quasi totalmente scomparsa non solo per la fallanza del prodotto quanto perchè le piante vanno estirpandosi.

Riguardo alla provincia di *Milano* quella Società agraria riferisce che l'industria si limita all'estrazione dell'olio dai semi di ravizzone e di lino ed in piccolissima quantità dall'arachide. Nel circondario di Milano si noverano trenta opifici che producono olio di ravizzone e di lino. Nel biennio si ebbero circa 1200 quintali di olio di ravizzone e 1300 di olio di lino. Il circondario di Abbiategrasso conta 43 di questi opificii, che produssero nello stesso periodo di tempo circa 2000 quintali di olio di ravizzone e quintali 1600 di olio di lino. Il circondario di Monza, che ha 30 stabilimenti di questo genere, ha prodotto 1100 quintali di olio di ravizzone e 1800 quintali di olio di lino. Il circondario di Gallarate che possiede 10 fabbriche, ha dato nel biennio una produzione di circa 300 quintali di olio di ravizzone e quintali 2800 di olio di lino. Finalmente il circondario di Lodi che possiede 33 fabbriche ha prodotto nel suindicato periodo circa 1200 quintali di olio di ravizzone e quintali 2900 di olio di lino. Per la estrazione degli olii si impiegano ancora torchi costrutti coll'antico sistema e nessun miglioramento si è constatato intorno a siffatta industria. Alla stessa conclusione è pervenuto il Comizio agrario di Milano per quanto si riferisce a quel circondario come pure a quello di Abbiategrasso e di Gallarate.

Relativamente alla provincia di *Como* abbiamo che nel circondario di Lecco

le poche olive ed i pochi semi oleosi, che si raccolgono dai colli, sono ordinariamente ceduti in cambio di olio o di denaro ad industriali, che con torchi idraulici o strettoi mossi da animali spremono l'olio da frutti e semi in gran parte importati.

Per la provincia di *Sondrio* si riferisce che un solo opificio estrae in una scala abbastanza considerevole l'olio dai vinaccioli a mezzo di torchi idraulici.

Circa alla provincia di *Bergamo* abbiamo che nel circondario di Clusone, dove in soli 2 o 3 comuni vegeta l'olivo, l'industria dell'estrazione dell'olio è a piccolissime quantità limitata. Nel circondario di Treviglio esistono 2 oleifici che impiegano la forza motrice di 8 cavalli dinamici ed estraggono 150 quintali d'olio di ravizzone e quintali 110 d'olio di lino.

Circa alla provincia di *Brescia* si ha che l'oleificio è alquanto migliorato per l'introduzione nella riviera di Salò dei sistemi migliori imitati dalla Liguria.

### Veneto.

Intorno alla provincia di *Verona* quell'Accademia d'agricoltura riferisce che l'estrazione dell'olio di oliva forma per l'alto veronese un cespite non indifferente di entrata. Degli undici distretti, in cui si divide quella provincia, sei collocati nella parte settentrionale coltivano l'olivo il quale, se dà origine ad un'industria secondaria nelle colline veronesi, forma tuttavia un'industria primaria lungo le fiorite sponde del Benaco ed i più alti ma non meno ricchi colli della Vallepantena. In quei primi distretti il freddo precoce mantiene qualche anno le olive verdi mentre nei secondi ciò non avviene perchè le olive possono meglio maturare permettendosene la raccolta in sul finire dell'anno. Sembra però che la coltivazione degli olivi vada deperendo d'anno in anno: a ciò molto contribuiva l'ultimo inverno rigidissimo, che ne danneggiò le chiome e le radici dei fusti giovani e deboli.

Le olive vengono raccolte a mano, ma da pochi se ne fa diligente scelta. Nelle campagne è comune la credenza che una lunga fermentazione aumenti la quantità dell'olio e rammollisca le cellule delle ulive, le quali a vero dire non sono sempre tenere e mature. È assai dubbioso il vantaggio della fermentazione; è riprovevole però sempre l'uso di comprimere per molti giorni le olive nelle tinozze giacchè l'acqua rossastra raccogliendosi al fondo del recipiente genera nella massa soprastante un sobbollimento, che giunge fino ai 30 gradi e che riveste di muffa la parte esterna dei frutti.

Si hanno in quella provincia due metodi di estrazione dell'olio e sono: l'estrazione per *torcoletto* (come nelle colline) che si eseguisce senza frangere le olive, e l'estrazione per *torcolone* (come nella Gardesana) che vien preceduta dalla frangitura. Per compiere questa un somarello fa girare una pesante ruota verticale

di pietra entro una vasca, che contiene circa un ettolitro fino a che la tritura-  
zione sia ultimata. È un metodo primitivo e che resterà sempre tale finchè non si  
introdurranno i frantoi francesi a quattro macine. Non è tanto a condannarsi chi  
dovendo preparare piccole quantità d'olio adopra il torcoletto, il quale ammette  
una fermentazione più lunga delle olive ed offre un olio verdognolo, ma saporito  
e gustoso. Il torcoletto, che è per intero in legname, consta d'una vite fissa ver-  
ticale, a pane triangolare, lungo la quale discende una chiocciola o madre vite messa  
in movimento da una lunga asta, che si fa girare a mano. Le olive addensate in  
un sacco di lana torta, che adagiasi sul piatto del meccanismo, prima di venire  
comprese dall'alto sono voltate e rivoltate dai piedi di un follatore o pigiatore  
il quale, tenendosi sospeso mercè funi attaccate alla volta, cerca in quello strano  
modo di staccare la polpa dal nocciolo. In tale maniera il torcoletto rende su-  
perflua la frangitura.

Il Prof. Pellegrini così descrive i torcoloni: « essi non sono che lunghe leve  
« di secondo genere nelle quali il fulcro, che può essere alzato ed abbassato, è  
« formato da quattro colonne di legno, fra le quali entra una delle estremità  
« della leva. A due metri dal fulcro viene applicata la resistenza, cioè la massa  
« delle olive macinate in appositi sacchi di canapa; l'altra estremità della leva  
« è munita di madre vite, sulla quale agisce la vite disposta verticalmente sopra  
« un perno mobile. » I sacchi prima di venire sottoposti alla pressione sono la-  
vati con acqua calda; il liquido oleoso, raccolto dopo lo sforzo in apposito reci-  
piente, lascia col riposo venire a galla l'olio che, aperto lo zaffo, si separa dal-  
l'acqua sottostante. Il torcolone più energico del torcoletto estrae in breve tem-  
po un olio discreto ma inferiore a quello del torcoletto, ottenuto non di raro a  
freddo.

Strettoi meglio perfezionati si incontrano a Caprino, Malcesine, Bardolino,  
Parona, nonchè a Quinto, e a Cazzano di Valpantena presso due possidenti. Uno  
di questi possiede 3 strettoie a vapore della officina Neville di Venezia. La parte  
in cui resta molto a desiderare è quella che concerne la depurazione e la chia-  
rificazione. Anche là però si rivelano lenti progressi. Dal comune di Quinto di  
Valpantena del distretto di Verona abbiamo che in quel territorio l'oleificio ha  
fatto progressi poichè si hanno torchi con viti in ferro, locali appositi per la  
filtrazione dell'olio ed altri strumenti, che servono a prepararlo meglio. Pel di-  
stretto di Sanguinetto si ha che nel comune di S. Pietro di Morubio si fabbrica  
e si smercia olio di ricino in quantità tale che quest'industria ha assunto una  
speciale importanza per quel paese. Anche nel comune di Legnago del distretto  
omonimo la fabbricazione dell'olio di ricino si esercita in una scala abbastanza  
considerevole presso appositi stabilimenti industriali. Nel comune di Negrar del  
distretto di S. Pietro Incariano l'estrazione dell'olio, che si ottiene però in piccola  
scala, si fa con processi antichi. Nel distretto di Caprino riferisce quel Comizio



che gli olii vengono estratti con torchi di vecchie forme. Notasi però l'introduzione di qualche apparecchio di sistema migliore. Nei distretti di Barbarano, e di Bassano tolto qualche miglioramento nei torchi, l'estrazione dell'olio procede empiricamente.

La produzione dell'olio d'oliva nella provincia è valutata a 10000 ettolitri all'anno.

Per la provincia di *Belluno* si ha che nel distretto di Fonzaso si fabbrica olio di noci, di lino, di canapa e di bacche di ginepro.

Per la provincia di *Padova* unica notizia che s'abbia è che nel distretto di Cittadella esistono quattro fabbriche d'olio di ravizzone e lino.

### Liguri a.

Per la provincia di *Porto Maurizio* si ha che nel circondario di San Remo vennero da due anni impiantati un grande apparecchio per l'estrazione dell'olio dalle pellicole delle olive coll'uso del solfuro di carbonio ed un frantoio mosso dal vapore. Dal circondario di Porto Maurizio si ha che nessun sensibile miglioramento è stato introdotto nell'industria dell'estrazione dell'olio dalle olive. Si fanno voti per l'impianto d'una scuola d'oleificio.

Intorno alla provincia di *Genova* abbiamo dal Comizio di Albenga che in quel circondario la fabbricazione dell'olio va migliorando. Si sente però vivo il bisogno della sostituzione ai torchi antichi degli altri migliori di recente invenzione. Dal Comizio agrario di Genova si nota che in quel circondario l'industria oleifera offre notevoli miglioramenti non per l'introduzione di nuovi sistemi ma per maggiori diligenze usate nella fabbricazione. Si osserva però che tali miglioramenti vengono resi di poca utilità dalle frodi di commercianti, che screditano l'ottima produzione colla miscela di oli di seme e specialmente di cotone. Il Comizio di Chiavari informa che in quel circondario si verificano riguardo all'oleificio notevoli progressi, ai quali oltre le maggiori cure e diligenze che si pongono nell'oleificio, nella scelta e pulizia degli utensili necessari, vi contribuiva il metodo che ora si segue da quanti possono adottarlo di ridurre le olive in pasta appena sono raccolte, abbandonando così il vieto e riprovevole sistema di tenerle ammonticchiate su pavimenti o solai; e quello non meno dannoso di riscaldare la pasta entro caldaie, come non ha guari praticavasi quasi dappertutto. Gli oli vergini, cioè fatti senza il concorso dell'acqua, reggono al confronto dei più celebrati del mondo, ma perchè poco diffusi e fatti in piccolissima quantità sono appena conosciuti in commercio e difficilmente giungono ai consumatori senza aver subite alterazioni e senza essere stati adoperati dagli speculatori a tagliare oli di qualità scadenti. Lo stesso Comizio crede che se esso riescirà mediante apposito concorso ad introdurre nel circondario l'oleificio industriale e ad indurre i piccoli

proprietari ad abbandonare l'industria dell'estrazione dell'olio, gran parte delle olive di quel circondario passeranno dalle piante alla frangitura senza sostare e così saranno evitati i danni che provengono dal loro riscaldamento, dalle muffe e da tutti quei ritardi, che ora non si possono evitare da chi, avendo limitatissimi oliveti, vuole far olio colle proprie olive.

Nel circondario di Savona gli oleifici non sono in stato tale da dar luogo a tante lagnanze quante si sono espresse a riguardo della vinificazione. Si lamenta però che per l'uso inveterato di avere ogni piccolo proprietario il frantoio e lo strettoio in sua casa non tutti siano in grado di fornirsi di buoni utensili secondo gli ultimi e perfezionati sistemi. Deriva da ciò che una buona parte del prodotto finissimo, che danno le colline di quel territorio, invece di passare nei vasi oleari vada ad ingrassare il rilevatore delle sanse che estrae bensì l'olio che vi ha lasciato il colono, ma non di quella qualità che si sarebbe potuto ottenere.

Circa alla intera provincia di *Massa-Carrara* non si è notato alcun sensibile miglioramento. Il prodotto però continua ad essere molto ricercato perchè buono e distinto. Il Comizio agrario di Massa riferisce però che in quel circondario la fabbricazione dell'olio è migliorata dopochè si sono introdotti nella Lunigiana, in Massa-Carrara e Montignoso torchi moderni e dopo che si usano maggiori diligenze, cura e pulizia nell'estrarre l'olio dalle olive.

### Emilia.

Per la provincia di Piacenza si ha che nel circondario di Fiorenzuola quest'industria si restringe all'estrazione dell'olio dal ravizzone, dai vinaccioli e dal lino ad uso esclusivo delle famiglie coloniche.

Per la provincia di *Modena* il Comizio agrario del capoluogo riferisce che: « l'industria dell'oleificio si restringe all'estrazione dell'olio dal ravizzone, pianta « che si coltiva in piccola scala; dai semi dell'uva residui della vinificazione; da « qualche frutto di noce. Del prodotto, più che pel commercio, se ne fa uso pel « consumo nelle famiglie e nelle stalle coloniche per illuminazione. In piccola « scala fu tentata anche l'estrazione di olio dai frutti di faggio abbondanti sui « nostri Appennini. »

Quanto alla provincia di *Bologna* abbiamo che nel primo circondario l'industria si esercita in piccola proporzione con semi di piante oleifere, ma senza alcun progresso. Nel circondario di Imola esistono pochi molini da olio a motore animale.

Riguardo alla provincia di *Forlì* abbiamo che nel comune di Misano, appartenente al circondario di Rimini, l'oleificio presenta progressi, che consistono in maggiori diligenze impiegate nell'estrazione dell'olio. Nel comune di Coriano si lamentano i metodi empirici di riscaldamento. Nessun processo si impiega per

la chiarificazione. A Bertinoro nel circondario di Forlì esistono tre molini da olio che bastano per tutto quel comune ed agiscono con sistemi antichi.

Per la provincia di *Ravenna* si ha che nel circondario di Faenza non si è verificata alcuna innovazione nel preparare oli di oliva e di lino; nè vi è alcuno stabilimento in cui si estraggano da altre sostanze.

### **Toscana.**

Per la provincia di *Lucca* si ha che negli oleifici poche variazioni furono introdotte perchè il favore con cui dovunque è accolto l'olio lucchese, preparato per la massima parte coi sistemi antichi comunque poco perfezionati, distoglie i proprietari dal tentare innovazioni.

Per la provincia di *Pisa* si ha che nel comune di Monteverdi, circondario di Volterra, si sono verificati alcuni miglioramenti. Nel comune di Pomarance si usano molte diligenze nella fabbricazione dell'olio. In genere poi si nota che nei circondari di Volterra e Piombino si è introdotto l'uso di estrarre oli lavati, utilizzando le sanse che fino ad ora si esportavano totalmente. Malgrado che poco si sia migliorato, nullameno l'olio del circondario di Pisa come pure di tutta la provincia, ha uno smercio esteso e sicuro.

Per la provincia di *Livorno* si ha che nel circondario di Portoferraio gli olivi sono coltivati in piccola scala e quindi l'oleificio è esercitato in proporzioni ristrettissime.

Per la provincia di *Firenze* abbiamo che nel circondario di Pistoia non si è verificato alcun miglioramento in questa industria. Nel circondario di Firenze l'oleificio si pratica in genere assai bene; ma l'accurata fabbricazione dell'olio che si fa attualmente nelle provincie meridionali, e soprattutto la troppo debole tassa d'introduzione dell'olio di cotone, sono cause di diminuito tornaconto.

Nella provincia di *Arezzo* si è fatto qualche piccolo passo circa l'industria dell'estrazione dell'olio coll'introdurre strettai di ferro perfezionati, colla strettatura a freddo e colla filtratura del liquido. Quanto ai frantoi nulla di nuovo, se si eccettua uno nel comune di Loro Ciuffenna ammirabile per la continuità e per la quantità del lavoro.

Per la provincia di *Siena* si ha che nel circondario di Montepulciano l'industria dell'oleificio, fatte alcune lodevoli eccezioni, è praticata con sistemi antichi. Nel circondario di Siena l'oleificio non ha fatto progressi significanti. Si aveva peraltro e si ha grande cura nella conservazione delle olive sopra i canicci onde non riscaldino e per ottenere il cosiddetto olio *acerbo*, cioè fatto a freddo.

### **Marche ed Umbria.**

Nella provincia di *Pesaro* riguardo all'oleificio non si è introdotto alcun mi-

glioramento tranne quello dell'impiego di qualche torchio a vite e della frangitura delle olive senza farle, come prima, riscaldare. A Cagli si estrae un olio assai buono, ma in piccola scala.

Per la provincia di *Ancona* si ha dal Comizio di Iesi che in quel territorio l'oleificio ha grande importanza e che in alcuni comuni si è abbandonato il vecchio sistema per adottare metodi più razionali. Il Comizio di Ancona riferisce che, quantunque ristretta, quest'industria va sempre migliorando per la qualità del prodotto e per la feltrazione dell'olio, che incominciasi ad adottare.

Nel primo circondario della provincia di *Macerata* le crescenti ricerche dell'olio fino e l'aumentato prezzo del medesimo sono le due cause, che fanno sensibilmente progredire una tale industria. Nel chiudersi del novembre si raccolgono prima le olive cadute in terra e poi si sale sugli alberi per raccogliere le altre a mano, dopo di che le olive vengono separatamente infrante. Non potendosi però subito tutte sottoporle all'estrazione dell'olio le olive vengono disposte in istrati sottili in luogo aerato. Così le cure usate nel raccogliere le olive e nell'estrazione dell'olio sono parecchie e quantunque non siansi introdotti nuovi metodi pure molti riescono tali da gareggiare con i buoni olj di Lucca. Le qualità fine vengono adoperate per condimento, le scadenti per ardere, per saponi e per pettinare le lane. L'estrazione dell'olio dalle sanse per mezzo del solfuro di carbonio non viene praticata. Le sanse perciò vengono date ai fornai, i quali se ne servono per fare la *nocchia*, o carbone di nocciuoli di olive conosciuto sotto il nome speciale di *carbonella*, che si acquista dalle famiglie nella stagione invernale.

Dalle mandorle si estrae l'olio il quale si adopera quale materia medicamentosa. Dai vinaccioli si trae olio per ardere. Anche dal seme di lino si estrae olio che viene impiegato per vernici e per ardere. Nessun miglioramento si indica per il circondario di Camerino dove l'industria è esercitata in una scala ristretta.

Per la provincia di *Ascoli-Piceno* abbiamo che nel circondario di Fermo sono manifesti alcuni miglioramenti tanto per riguardo all'impiego di macchine perfezionate quanto nelle cure più opportune circa all'estrazione degli olj, specialmente d'oliva, e alla loro conservazione. Nel circondario di Ascoli va estendendosi la fabbricazione di olj, cosiddetti *a freddo*, che riescono di buona qualità.

Per la provincia di *Perugia* abbiamo che i proprietari usano ora nel circondario di Terni maggiori cure nella separazione e classificazione degli olj. In quello di Spoleto si sono verificati alcuni miglioramenti. A Gubbio si fabbrica poco olio e con vecchi sistemi. Ad Orvieto nessun miglioramento avvertivasi come neppure a Rieti.

### Lazio.

Nel circondario di Civitavecchia non si è osservato alcun miglioramento; così dicasi per quello di Frosinone. Nell'altro di Viterbo va specialmente distinto Canino

per la bellezza e lo sviluppo degli olivi e per la bontà degli olj. La piantagione di questi alberi va continuamente estendendosi nel territorio di Viterbo, donde si fa un'estesissima esportazione di olio benchè la estrazione di questo lasci molto a desiderare, adoperandosi quasi esclusivamente acqua calda. Si va però notando ogni anno qualche miglioramento dovuto principalmente all'impianto di alcuni frantoi a vapore ed alla quasi generale sostituzione di torchi metallici perfezionati a quelli di legno. Durante il biennio impiantavasi pure in Viterbo un importante stabilimento per la estrazione dell'olio dalle sanse per mezzo del solfuro di carbonio. Nei circondari di Roma e di Velletri si notano pochi miglioramenti.

### **Province meridionali del versante adriatico.**

Per la provincia di *Teramo* si ha dal Comizio di quel circondario che l'oleificio vi è oggetto di sensibili miglioramenti. Resta tuttavia ancora molto a fare circa al modo di preparazione degli olj onde ottenere un prodotto tale da poter fare concorrenza a quelli di Toscana, di Liguria, di Nizza. Intorno al circondario di Penne si ha che nei comuni di Cepagatti e Rosciano si sente vivissimo il bisogno di migliorare perchè gli olj fabbricati coll'uso di trappeti del vecchio modello riescono di qualità scadente. Nel comune di Montesilvano si fanno voti perchè i sistemi di estrazione si migliorino onde ottenere prodotti più ricercati, abbenchè quelli che si ottengono ora siano discretamente pregevoli. Nel comune di Alanno si ha la speranza di veder migliorato l'oleificio perchè l'Amministrazione tutrice della locale Scuola agraria ha deciso di fare acquisto di un trappeto modello. Nel comune di Castiglione Messer Raimondo l'oleificio ha fatto pochissimi progressi; notasi però l'introduzione dello strettoio a vite in luogo di quello adamitico detto *trabocco*; le olive però si tengono sempre riunite tutte in massa, dove poi fermentano e danno prodotto scadente.

Per la provincia di *Chieti* si ha dal Comizio di Vasto che in quel circondario, quasi esclusivamente dedito alla coltivazione degli olivi, l'oleificio è stato oggetto di alcuni ma poco sensibili miglioramenti. Il metodo, che usasi comunemente per estrarre l'olio, consiste nel raccogliere prima le olive in magazzini caldi dove subiscono una fermentazione molto attiva e nel sottoporle quindi all'azione dei frantoi e dei torchi. Notasi che i locali destinati per questa industria sono poco adatti ed i torchi in legno a vite cedono il posto al riprovevole pressioio a trave, cioè al *trabocco*. Con questo sistema e per la diversità delle specie di olivi, che danno olj di differenti densità, l'oleificio trovasi in pessime condizioni. In qualche luogo però come a Pollutri, Vasto, Casalbordino, Scerni si sono introdotti torchi in ferro a leva semplice e multipla. In Paglieta è stato costruito un trappeto idraulico perfezionato attingente la forza motrice dal fiume Sangro. In Vasto vi ha pure un trappeto a vapore.

Per la provincia di *Foggia* quella Società economica riferisce che sono indiscutibili alcuni importanti progressi fatti nell'industria dell'estrazione dell'olio di oliva. Dice che frantoi e strettoid, fabbricati secondo le più recenti modificazioni, vanno moltiplicandosi nella provincia mentre gli olii raggiungono sempre meglio copiosa la richiesta dei mercati esteri.

Per la provincia di *Aquila* si nota che nel circondario di Avezzano sebbene si abbiano molte piante spontanee che danno semi oleiferi come il faggio, il tiglio, il ginepro ecc. piante domestiche come il noce, il mandorlo, il nocciuolo e piante erbacee come ravizzone, girasole, lino, canapa, e le diverse cucurbitacee, pure non consta che si tragga profitto da questi prodotti naturali, perchè l'abbondanza degli olii di olive, importati in quel circondario dalle limitrofe provincie, non ammette concorrenza. Da Solmona e da Aquila nessuna notizia. Da Cittaducale notasi che fra tutti i comuni del circondario quello del capoluogo si distingue per la produzione oleifera e forma una buona industria colla vendita di olio ai paesi circonvicini.

Circa alla provincia di *Bari* abbiamo che nel circondario omonimo l'oleificio raggiunge quasi il suo perfezionamento. In quello di Barletta l'estrazione dell'olio migliora pure sensibilmente. Si osserva che in questo circondario si hanno olive più rustiche, ma più aromatiche e meno facili a maturare di quelle del circondario di Bari. Rispetto al circondario di Altamura, dove l'olivo è coltivato in assai scarse proporzioni a confronto delle altre parti della provincia, si nota che l'olio riesce di ottima qualità perchè le olive vengono in molti luoghi infrante appena raccolte. Da alcuni comuni si ha però che i progressi ottenuti sono ben pochi.

Dalla provincia di *Lecce* si ha che nel circondario di Gallipoli il progresso è abbastanza notevole, essendosi dato il bando ai vecchi trappeti ed introdotto l'uso di portare le olive al torchio prima che abbiano subito un po' di fermentazione, come avveniva prima. Nel circondario di Taranto si sono verificati alcuni miglioramenti dopo l'impianto di molini a vapore nei territori di Taranto e di Grottaglie. In quello di Lecce l'oleificio migliora ma lentamente a motivo della insufficienza di stabilimenti olearii. I nuovi vengono fatti per lo più secondo norme economiche. Pochi sono i preparatori di olii fini. Nel circondario di Brindisi l'oleificio è molto migliorato, perchè il sistema di ammassare le olive in stanze chiuse dette *cammini*, e poscia quando già ammuffite infrangerle, va perdendo terreno, mentre acquista estesa applicazione quello di tenerle sparse in sottili strati per terra in luogo ben disposto o su terrazze e di assoggettarle il più presto possibile alla frangitura. Si ottiene così un olio dolce, privo di qualsiasi cattivo odore cattivo e molto migliore di quello che si produceva prima.

Per la intera provincia un Comitato eletto in seno al Comizio di Lecce per riferire intorno all'oleificio afferma che in complesso si può ritenere che questo

va migliorando sia per l'aumento nel numero di buoni frantoi sia per maggiori diligenze nella fabbricazione. In una particolareggiata relazione inviata dal Comizio medesimo s'esprime l'avviso che quantunque l'olio di Lecce non possa per ora sostenere il confronto con quello di Bari, sia però suscettibile di ulteriori miglioramenti tanto da renderlo di qualità veramente ottima. Osta a quanto sembra per ottenere un olio eguale o superiore a quello di Bari il clima, per cui non si permette che in quella provincia possano allignare quelle preziose varietà di olivi che possiede la terra di Bari.

### **Province meridionali del versante mediterraneo.**

Per la provincia di *Caserta* abbiamo che nel circondario di Sora l'oleificio, principale industria di quel territorio, ha fatto notevoli progressi. Nel circondario di Piedimonte d'Alife e di Gaeta la industria dell'olio non ha sentito alcun miglioramento. In quello di Nola l'estrazione dell'olio è bastevolmente curata.

Per la provincia di *Napoli* si ha che nel circondario di Castellammare l'oleificio ha migliorato per la diligenza nell'estrazione, come per i meccanismi allo scopo più adatti.

Nella provincia di *Avellino* si è verificato qualche miglioramento nei frantoi e nei torchi e generalmente può affermarsi che qualche maggiore cura or si presta all'importante industria dell'oleificio: ma molto resta ancora a fare.

Per la provincia di *Salerno* si ha che nel circondario di Campagna l'oleificio è alquanto migliorato perchè le olive si spremono immediatamente appena raccolte, essendosi accertato che quanto più fresche si trattano tanto migliore riesce la qualità del prodotto. Nel circondario di Salerno si usano nei territori oleiferi molte cure pel raffinamento degli oli. Da Sala Consilina si riferisce che in quel circondario si è cominciato a far uso di trappeti a vapore, a raccogliere l'olio dalle sanse ed a portare le olive appena raccolte al frantoio. Anche in quello di Vallo Lucano si accenna a migliorare.

Da Lagonegro provincia di *Potenza* si ha che in quel circondario l'oleificio ha migliorato sensibilmente. Dalle altre parti della provincia non s'ebbero notizie.

Per la provincia di *Cosenza* si ha che nel circondario di Rossano i soli oleifici di Corigliano e Rossano hanno subite importanti miglioramenti. Vi sono parecchi che producono oli simili a quelli di Bari, tengono nei loro oleifici operai baresi e frangono le olive col sistema Ravanas che è molto economico in confronto al sistema vecchio. L'olio anticamente conservavasi in *coppe* di terra cotta, adesso si ripone in cisterne dove si conserva ottimamente.

Per la provincia di *Catanzaro* si riferisce che l'oleificio ha poco migliorato nel circondario di Nicastro. In quello di Cotrone sono stati introdotti nuovi strettoi, ma non si pensa ancora a fabbricare oli raffinati. Notansi alcuni pro-

gressi dell'oleificio nel circondario di Monteleone. Sono state introdotte buone macchine ed il prodotto è alquanto migliorato. Nell'altro di Catanzaro alcuni distinti proprietari cominciano ad esercitare quest'industria con metodi migliori di quelli empirici, che sono usati generalmente. In alcuni comuni si ottiene dell'olio buonissimo.

Per la provincia di *Reggio di Calabria* stimiamo utile cosa trascrivere quanto riferiva la Camera di commercio intorno alla produzione e al commercio dell'olio. « Si è creduto opportuno fare rilevare di quale importanza sia questo prodotto, che costituisce più che la metà della rendita del territorio, e per due « circondari di questa provincia è la principale derrata che si esporta. Nel 1877 « -1878 si ebbe la più triste delle annate pel raccolto delle olive. Guasti precoci « prodotti dalla *mosca olearia*, cadute repentine del frutto acerbo, pochissima o « nessuna resa in olio, tutto ha contribuito a decimare il prodotto sul quale la « massima parte dei proprietari fondava le sue speranze.

« I frantoi idraulici lavorarono per alquanti mesi, da dicembre a febbraio; « ma la stessa quantità di frutta nelle macine non rendeva poi che la quinta o « sesta parte d'olio, in paragone del biennio precedente. La qualità riuscì anche « di assai inferiore; e ne fu tanto maggiore il danno, inquantochè la produzione « dell'olio è costantemente biennale, e nel 1878 doveva essere la piena fruttificazione. Nel 1878-79 decorre l'annata vacante, ed il poco frutto che c'era cade « tutto immaturo e bacato. Lo scorso biennio, secondo calcoli approssimativi ha prodotto in olio botti 54,000 pari a quintali 218,000, mentre nell'ultimo da noi riferito « all'annata 1878 fu appena di botti 12,000, pari a quintali 48,600. Nel 1879, ricorrendo l'annata vacante, il prodotto può dirsi nullo. Qualche speranza pur s'era « concepita che in quest'anno l'ulivo fruttificasse, a cagione del mancato prodotto « del 1878: ma sia per la fioritura scarsa e tardiva, sia perchè le annate alterne « non mutano la natura dell'albero, ormai reso di produzione biennale, quelle « speranze non durarono molto.

#### **Stella.**

Per la provincia di *Palermo* si ha che nel circondario di Termini non si sono introdotte nuove macchine per l'estrazione dell'olio. Tuttavia con una maggior pulizia degli attrezzi e col frangimento delle olive appena raccolte si sono ottenuti migliori risultamenti. Nel circondario di Palermo e Cefalù l'oleificio pur si viene migliorando. La Società d'acclimatazione di Palermo riferisce che l'oleificio ha alquanto migliorato sottraendosi le olive alla lunga macerazione, che prima era generalmente usata.

Per la provincia di *Messina* il Comizio di Mistretta riferisce che in quel circondario fin dal 1871 esso tentò l'impianto d'un opificio per la estrazione dell'olio dalle sanse, ma che i tentativi caddero a vuoto. Nota però con



molta compiacenza come un privato assumendosi la spesa necessaria per lo scopo anzidetto abbia impiantato nel 1879 un vasto oleificio per l'estrazione dell'olio dalle sanse per mezzo del solfuro di carbonio. Questo opificio impiantato a S. Stefano dà buonissimi risultati e costituisce un'importante risorsa pel paese.

Nel circondario di Patti l'unica industria agraria in via di evidente progresso è l'oleificio ed il frantoio Girard modificato dallo Sciacca rende preziosi servigii. Una pilata d'olive di circa 2 ettolitri viene franta in soli 8 minuti e la pasta che ne risulta è di una finezza ed omogeneità inarrivabili. I torchi di ferro delle più recenti e perfezionate foggie vengono sostituendo quelli di legno: le cure, che si prestano all'oleificio, si vanno facendo sempre maggiori. Così si estraggono oli di 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> qualità che vengono molto ricercati e sono pagati più di quelli di altre provenienze. Nel circondario di Castoreale non si verificava alcun miglioramento perchè le olive si conservano in pozzetti sotto una pressa comunemente rappresentata da grosse pietre e si portano al frantoio solo quando siano fermentate; ragione per cui non si hanno oli inodori ed incolori. Si nota solo pel comune di Barcellona una qualche modificazione dal lato delle macchine inquantochè allo strettoio *calabrese* da taluni si è sostituito quello detto *alla genovese*. Riguardo al circondario di Messina abbiamo che nel comune di Valdina come negli altri l'estrazione dell'olio si fa coi torchi comuni non essendosi introdotta macchina alcuna per il trattamento delle olive. Si otterrebbero però coll'uso di sistemi più appropriati oli migliori, simili a quelli di Bari e di Lucca. Nullameno si esporta tuttavia l'olio in quantità considerevole.

Per la provincia di *Catania* si ha che nel circondario di Nicosia non si è verificato alcun progresso. In quello di Acireale l'oleificio è stazionario: e solo nell'altro di Catania si notano alcuni piccoli miglioramenti nella sostituzione di buoni attrezzi ai vecchi e irrazionali, che ancora quasi dappertutto s'incontrano.

Per la provincia di *Siracusa* si ha che nel circondario di Modica si è ottenuto qualche miglioramento nella fabbricazione dell'olio. Non si veggono più infatti comparire sulle tavole quegli oli puzzolenti dei quali era giocoforza far uso negli anni precedenti. Sembra poi entrata la convinzione che per far buoni oli è necessario smettere affatto la fermentazione delle olive, trattarle quando sieno ben pulite dalla terra che qualche volta le lorda, e far uso di buoni frantoi.

Dalla Società d'acclimatazione di Palermo si riferisce che nella provincia di Siracusa nulla v'ha di nuovo nella preparazione degli oli. Soltanto si nota che esistendo in Siracusa qualche macchina a vapore molti se ne giovano per far presto e bene; ma il vantaggio è limitato non potendo fruirne che coloro i quali abitano presso agli opifici ove esistono le dette macchine. Sarebbe perciò da desiderarsi che se ne impiantassero in altri punti, essendo di grande beneficio non tanto pel sollecito lavoro quanto per l'estrazione totale dell'olio dalle sanse e per a migliore qualità che si potrebbe ottenere; poichè sarebbe tolto l'inconveniente

di dover lasciare per molto tempo le olive quasi ammonticchiate nei serbatoi, dove ammuffiscono prima di essere trattate e danno per conseguenza oli torbidi e nauseabondi. Si afferma colà che le olive fresche di quella provincia possono dare oli simili a quelli di Toscana, la quale alla fine per apprestare ottimi oli non ha altro segreto che quello di impiegare olive fresche e ben mature.

Gli oli che si estraggono a Siracusa sono di tre qualità: il bianco, il giallo ed il verde. Il bianco va per le mense dei ricchi, il giallo è consumato dalla plebe, il verde s'impiega per le macchine e viene acquistato dai Maltesi per l'Inghilterra. Il bianco costa molto; tra il giallo ed il verde non v'ha alcuna differenza.

Nel circondario di Piazza Armerina, provincia di *Caltanissetta*, non si sono cambiati i metodi per l'estrazione dell'olio. Altrettanto si riferisce dal circondario di *Caltanissetta*.

Per la provincia di *Girgenti* si riferisce che nel circondario di Bivona l'olio riesce di buona qualità malgrado i cattivi metodi di preparazione. Da Sciacca difettano le notizie. L'olio non basta ai bisogni del circondario di *Girgenti* e se ne importa da *Caltabellotta* circondario di Sciacca; e dai comuni di Ribera, Lucca sicula ed *Alessandria della Rocca*, circondario di Bivona.

Peraltro circa a questa provincia la Società di acclimatazione di Palermo asserisce che la estrazione dell'olio è eseguita assai male. Le olive si raccolgono battendo gli alberi con pertiche o canne, poscia le si accumulano dentro a grotte donde dopo aver subito una fermentazione di due mesi passano al frantoio e quindi allo strettoio. I torchi sono foggiate alla calabrese o alla genovese. Estratto l'olio la pasta viene assoggettata all'azione dell'acqua calda; poi si passa di nuovo al frantoio e quindi allo strettoio. L'olio risultante da tale pratica è sempre di sapore forte, rancido, di color giallognolo, torbido, denso e puzzolente. Così la causa principale della cattiva qualità dell'olio devesi attribuire alla permanenza delle olive nelle grotte per due mesi perchè la fermentazione a cui queste vanno soggette guasta l'olio racchiuso nelle loro cellule. Tale accumulamento delle olive nelle grotte praticasi sia per lo scarso numero dei trappeti, sia perchè si crede falsamente che le olive così trattate rendano più olio. Il solo comune di *Caltabellotta* fornisce buoni oli e qualche proprietario ne fabbrica per proprio uso. Ivi non solo le olive si macinano fresche, ma l'estrazione dell'olio è fatta con torchi di ferro. Questi vanno generalizzandosi; ma l'uso di frangere le olive fresche stenta a farsi strada.

Per la provincia di *Trapani* abbiamo che nel circondario di *Mazzara del Vallo* i comuni di *Partanna* e *Mazzara* hanno segnalato qualche miglioramento. In quest'ultimo è in uso da alcuni il metodo di filtrare l'olio attraverso alla bambagia. Per l'intera provincia il Comizio di quel capoluogo non accenna che a miglioramenti limitatissimi,

### Sardegna.

Nel circondario di *Sassari* l'oleificio è su vasta scala esercitato con macine e torchi molto migliori di quelli che si usavano in passato. I lavori sono condotti con maggior diligenza e da alcuni si ottengono olii, che godono di qualche riputazione. Si assicura che molti speculatori preferiscono ora gli olii di Sassari a quelli di Bari e di altre provincie meridionali. Anche alcuni incettatori di Nizza mandano persone incaricate di fare acquisti a prezzi di favore nelle annate propizie. È da osservarsi però che gli olii si potrebbero anche ottenere migliori se, invece di attendere che le olive cadano da sè, fossero colte appena giunte a maturità; cosa peraltro difficile per il grande difetto di braccia che si ha in quel territorio. Un'altra importante innovazione dovrebbe consistere nell'uso dell'acqua fredda in luogo della calda. Nel circondario esistono vari stabilimenti per la fabbricazione degli olii lavati. Alcuni di questi lavatoi sono provveduti di macchine a vapore e di altri meccanismi in ferro di recente perfezionamento. Due di questi stabilimenti sono muniti di apparecchi per utilizzare le sanse e le pellicole onde averne olii di qualità inferiore.

Nel circondario di *Alghero* l'oleificio tende a perfezionarsi avendo molti proprietari introdotte macchine dei più rinomati meccanici del continente. Dal comizio di *Nuoro* si ha che per l'oleificio i torchi che si impiegano sono gli antichissimi di legno e di pietra. Si è tuttavia abbandonato il sistema di lasciare dopo la raccolta ammonticchiate le olive nei magazzini dove marcivano e fermentavano. Ciò ha prodotto un sensibile miglioramento ed ora si può dire che l'olio di *Nuoro* può stare al confronto con quello di *Nizza*.

Per la provincia di *Cagliari* si ha che nel circondario di *Oristano* si nota qualche miglioramento, benchè limitato, nell'industria della fabbricazione dell'olio. Nel circondario di *Iglesias* il progresso in quest'industria è lentissimo e quasi insensibile. Nessun miglioramento si nota in quello di *Cagliari*. Nel circondario di *Lanusei* si riconosce un qualche lieve progresso nell'industria oleifera: ed invero si fabbricano olii molto buoni e stimati.

Raccogliendo ora in breve sintesi tutte le notizie qui sopra esposte intorno all'oleificazione si rilevano i seguenti fatti. Nel Piemonte le provincie di *Cuneo* e *Torino* scemano la produzione dell'olio di noce, perocchè ad atterrare le noci sparse pei campi invitano le copiose richieste del loro legname, che ai mobili più comuni del pari che ai più ricchi per intagli, fregi e sculture si presta: e sollecita altresì gli agricoltori ad abbattere le noci la convinzione de' danni, che coll'uggia soverchia esse arrecano alle colture erbacee sottostanti. *Novara* invece ed *Alessandria* aumentano l'estrazione dell'olio dai semi del lino e del ravizzone.

Anche nella Lombardia l'olio di noce si vien producendo in quantità sempre decrescenti, in ispecie nella provincia di *Pavia*. Molto olio di lino e di ra-

vizzone produce Milano; e poco invece ne dà Bergamo: mentre a Sondrio s'estrae in larga copia l'olio dai vinaccioli; e Brescia migliora alquanto la produzione dell'olio tratto dall'ulivo, che sulle amene sponde de' suoi laghi trova ancora condizioni abbastanza favorevoli di vita.

Le colline della provincia di Verona ospitano ancora l'olivo, benchè corra pericolo nei rigidi verni colassù pure frequenti di restare offeso nei frutti e nella chioma sempre verdeggiante; e tale condizione sfavorevole fa negletto l'oleificio. Larga invece, e speciale anzi a questa provincia, è la produzione dell'olio di ricino. Belluno e Padova fanno olio di noce, di canapa, di lino, di ravizzone, e qualche poco anche ne ricavano dalle bacche del ginepro.

La Liguria e la Toscana migliorano l'oleificio; l'uso del solfuro di carbonio per estrarre l'olio dalle sanse s'allarga. Da Genova come da Firenze si lamentano a ragione le mescolanze dell'olio di cotone a quello d'oliva, che deprezzano e screditano sui mercati stranieri un prodotto già stimatissimo e ricercato. E da Lucca, i cui olj sono celebrati pel mondo, s'invocono prudenziali misure, che tendano ad impedire le lamentate adulterazioni degli olj stessi non solo in Italia, ma anche alle nostre frontiere e specialmente in Francia, facendone oggetto di trattati internazionali.

L'Emilia ha limitati oliveti nelle due provincie più meridionali della regione stessa, che son Forlì e Ravenna: perciò manca l'eccitamento a migliorare. Quelle di Piacenza, Modena e Bologna hanno povera produzione d'olj di semi. Nelle Marche come nell'Umbria e nel Lazio l'oleificazione migliora. Meno che pel passato or si lasciano le olive dopo raccolte in balia a perniciosa fermentazione; o se pure accada che si debba tardar qualche giorno, e talora qualche settimana a frangere le olive, si viene curando di tenerle bene distese in luoghi aereati per evitare che vadano soggette a nocevole riscaldamento.

Nelle provincie meridionali, che si specchiano nell'Adriatico o nel Mediterraneo, la terra di Bari segnalasi per perfezionata industria dell'olio: e là rammentasi ancora con riconoscenza il francese Ravanas, che quarant'anni or sono iniziava con tenace volere fecondi miglioramenti: ed il Consiglio della provincia ancor paga una pensione agli eredi del bravo industriale. Ma anche le altre provincie procedono abbastanza rapide ad impegnare l'oleificio. Nella Sicilia più notevoli miglioramenti dell'industria olearia offrivano le provincie di Palermo e di Messina: più lente assai migliorano le altre. Così nella Sardegna, Sassari maggiori cure prodiga agli olj in confronto a Cagliari.

È generale peraltro in tutto il mezzodì dell'Italia ed innegabile il progresso dell'oleificio. Scemano le barbare flagellazioni degli olivi per farne cadere i frutti. Si principia a comprendere come la sollecitudine nel còrre le olive non faccia perdere parte del raccolto, e meno se ne ritarda la coglitura fatta nel loro giusto periodo di maturità. Miglioransi i metodi adoperati per la frangitura e per la

torchiatura della pasta. Meno infrequenti si fanno i lavacri necessari a purgare tutti gli attrezzi occorrenti. Gli strettai in ferro, che con minor dispendio di forza danno più conveniente pressione, vanno soverchiando in numero quelli in legno, che spesso mal rinettati e porosi danno cattivi odori all'olio. — Grave è ancora in Italia l'abuso che si fa dell'acqua bollente e della fermentazione della pasta per trarne più facilmente l'olio: ma pur questo abuso si vede qua e là scomparire; l'acqua calda si viene sbandeggiando e gli olj perdono quell'ingrato odore e quell'acre sapore, che avevano pochi anni or sono. Ancora peraltro molto grassi, troppo grassi sono gli olj di molti paesi meridionali d'Italia e perciò soggetti a farsi gommosi e rancidi e converrà che con maggiori diligenze si depurino e chiarifichino gli olj, se vogliansi in lontane regioni esportare. Comunque sia allieta vedere come l'olivo, che dev'essere l'albero favorito delle contrade che rinserrano il Mediterraneo, offra all'Italia una ricchissima industria, che va sempre meglio perfezionandosi e s'estende anche là dove per cause diverse era fin qui negletta, o praticata con sistemi primitivi ed incapaci a dare prodotti fini e delicati. Convien però che questo progresso non si arresti: anche nelle provincie ove l'oleificio è più avanzato v'è ancora del cammino a fare per toccar la meta: non manchi adunque la lena nè difettino i gagliardi propositi: lauti premi s'avranno le utili fatiche. Gli agricoltori del sud d'Europa e del nord dell'Africa pensar debbono che se non danno opera solerte ad estendere la coltura economica dell'olivo ed a migliorarne i prodotti, in guisa che possano reggere alla concorrenza degli olj americani ed australiani, incalza grave e minaccioso pericolo ad una grande sorgente della loro ricchezza agraria. Ben diceva il Ministro delle finanze alla Camera dei deputati: « Noi abbiamo quasi un monopolio naturale d'una ricca ed importantissima produzione, chè l'Italia produce i migliori olj: ed è bene che noi la difendiamo, che la teniamo in credito, che impediamo qualunque causa che possa farla decadere nell'estimazione del mondo commerciale. »

#### 7. ESTRAZIONE DEL SUCCO E DELLE ESSENZE DEGLI AGRUMI.

Pei molteplici e svariati usi ai quali oggi si destina l'acido citrico, che pur troppo gli stranieri preparano nella massima parte col succo degli agrumi italiani, e per la coltura sempre crescente nel mezzodì d'Italia delle Esperidee, la industria rivolta ad estrarre questo succo ed altresì a ricavarne le essenze dai frutti del bergamotto, del limone e dell'arancio, meriterebbe per certo un lungo ed accurato studio. E a questo applicava l'Amministrazione dell'agricoltura non omettendo diligenza alcuna sì nel procacciare speciali indagini, come nell'assegnare premi diretti a migliorare i sistemi primitivi invero, che causano rilevanti perdite della sostanza ricercata: e s'adoperava eziandio a fare ricerche reiterate sull'importanza di questa industria. Però i risultamenti non corrisposero sempre ai desideri: monche e scarse s'ebbero le notizie. Nullameno come furono trasmesse così nella loro concisione si riportano, affidandoci di poterle meglio completare nelle

successive pubblicazioni. Frattanto sarà utile a chiarir l'importanza di questi prodotti riportare dai registri del nostro movimento commerciale le quantità esportate nel novennio 1871-1879 d'agro crudo, come di quello che s'addimanda *cotto* perchè allo scopo di renderlo più serbevole ed anche di ridurne il volume si concentra mercé il calore artificiale, portandolo a circa 60° di densità del citrometro.

Anni	Agro crudo	Agro cotto
	di cedro e di limone	di cedro e di limone
	Quintali	Quintali
1871	10,361	12,998
1872	10,188	19,659
1873	6,609	11,914
1874	12,227	11,954
1875	16,904	13,513
1876	8,835	16,980
1877	9,108	17,045
1878	10,506	16,496
1879	3,872	19,191

#### Lombardia.

Circa alla provincia di *Milano* la Società agraria lombarda riferisce che una parte degli agrumi, che si importano nella provincia, serve all'estrazione dell'agro per uso dei confetturieri della città di Milano.

#### Liguria.

Circa alla provincia di *Genova* il Comizio di Savona riferisce che in quel circondario sembra che l'estrazione dell'agro di limone e delle essenze abbia progredito. Il forte diritto doganale però credesi l'unico inciampo allo sviluppo di quest'industria.

Per la provincia di *Massa-Carrara* il Comizio di Massa riferisce che in quel circondario l'estrazione dell'agro di limone e delle essenze si esercita in proporzioni limitatissime.

### Province meridionali del versante mediterraneo.

Per la provincia di *Salerno* abbiamo che nel circondario omonimo l'estrazione del succo di limone si fa in limitate proporzioni lungo la costiera.

Per la provincia di *Catanzaro* abbiamo che nel circondario di *Monteleone* si preparano in alcuni luoghi le essenze di melarance da industriali, che appositamente vi si recano da *Reggio di Calabria*. A *S. Gregorio d'Ippona* si nota una maggiore e crescente estensione di questa industria.

Circa alla provincia di *Reggio di Calabria* quella Camera di commercio in una sua particolareggiata relazione forniva speciali notizie, che ci sembra utile trascrivere:

« Questo prodotto delle essenze, che è speciale al circondario di *Reggio*, fu « nel 1878 più scarso del 30 per 100 circa su quello dell'annata precedente. « Nel 1879 si calcola ancora inferiore di un terzo a quello dell'annò 1878. Ca- « lori precoci si aggiunsero improvvisamente alla malattia, che tormenta da tanti « anni gli agrumeti; sicchè le bergamotte caddero in quantità, prima che fossero « sviluppate, e quelle che durarono, sebbene si mostrassero appariscenti, non ren- « devano dalla corteccia la solita quantità di olio essenziale, quasichè l'influenza « meteorica, la quale prima le ebbe colpite, ne avesse lasciate poco atte allo « sviluppo le cellule contenenti l'olio essenziale. »

« Da una scrupolosa statistica sui quadri del commercio speciale e anche « sulle bollette a cauzione, e sul registro Mod. 13 di lasciapassare delle nostre « Dogane, risulta che l'essenza di bergamotta ebbe le seguenti esportazioni da « *Reggio, Gallico, Catona e Villa S. Giovanni.* »

	Per l'estero	Per Messina
nel 1875	Ch. 10,000	Ch. 84,000
» 1876	» 12,008	» 91,600
» 1877	» 10,271	» 87,200
» 1878	» 7,423	» 79,890

« L'apparecchio meccanico per l'estrazione dell'essenza esiste a *Reggio* da « circa 20 anni ed è assai ingegnoso: onde da un ventennio nessuno usa più la « fabbricazione manuale per l'essenza di bergamotto; tutta l'essenza di bergamotto « è estratta con la macchina *Auteri*, di cui oggi ha la privativa il fabbricante « *Gangeri* per perfezionamenti apportati al primo apparecchio. Vero è bensì che « il *Comizio agrario* col benevolo aiuto del *Governmento*, del *Consiglio provinciale*, del « *Municipio* ed anche della *Camera di commercio*, che in varie volte vi contribuì « per 800 lire, apriva il concorso per un maggiore perfezionamento della macchina. « Infatti la *Commissione* ha giudicato, l'anno decorso, che qualche perfeziona- « mento vi ha introdotto il fabbricante *G. Carbone*, e gli ha conferito il premio. « Nelle officine ordinarie, che sono 4 a *Reggio* e 3 a *Villa San Giovanni*, furono

« costruite circa 20 macchine col nuovo sistema Carbone per l'estrazione dell'essenza senza di bergamotto. »

Per l'importanza, che ha quest'industria specialmente nella provincia di Reggio, stimiamo utile riportare qui la descrizione della macchina ideata dal Carbone per ricavare le essenze, che faceva la Commissione incaricata di giudicarla.

« La macchina, mediante la quale si estrae per pressione meccanica l'essenza, fabbricata dal Gangeri sulle orme del suo primo inventore, consiste in una cavità composta da una bacinella fissa, a superficie interna irta di creste metalliche, e da un coperchio, denominato *coppa*, egualmente rugoso, il quale è suscettibile di moto rotatorio intorno al suo asse. Il frutto riponesi nella bacinella; la *coppa* si sovrappone e preme alquanto sul frutto; indi con un roteggio adatto compie un certo numero di giri, mercè cui le frutta si rivolgono entro la cavità e vengono raschiate in guisa da sprigionare l'essenza contenuta nelle vescichette delle buccie. Per il successo dell'operazione è indispensabile che la *coppa* sia corredata di un peso proporzionato alla maturità ed alla grossezza del frutto, ciò che si ottiene mediante piastrelle di piombo sovrapposte, le quali si tolgono e si aggiungono secondo il bisogno e l'indicazione, che risulta dagli effetti di alcuni giri di prova. La macchina Carbone di nuova invenzione è fondata sul medesimo concetto. Vi è una cavità estrartrice composta di una bacinella e di una *coppa*, vi è un roteggio motore; ed un recipiente collettore dell'essenza estratta. Soltanto queste diverse parti sono modificate, ed il risultato del lavoro è differente. Le coppe della macchina d'ordinario tipo hanno generalmente una capacità descritta da una circonferenza di cerchio il cui diametro è di centimetri 26, quando quelle della macchina Carbone hanno una capacità descritta da una circonferenza del diametro di m. 0,303. La *coppa* superiore della macchina comune, o cappello, rappresenta una scannellatura circolare a superficie radiata da creste, formate da lamine di rame a spigolo sottile, quasi coltellare; la curva di questa cannellatura è misurata allo spigolo delle creste da una freccia di m. 0,011. La *coppa* superiore della macchina Carbone è invece rappresentata da un segmento di sfera radiato da creste metalliche, di composizione speciale ed a forma di cuneo terminato da uno spigolo sottile sì, ma non tagliente, e la freccia è di m. 0,022.

« La bacinella della macchina usuale è pure descritta da una circonferenza corrispondente alla *coppa* superiore; essa è radiata da creste simili nella superficie del fondo, e nell'orlatura del labbro in giro. La superficie del fondo, s'inclina dal centro alla circonferenza e forma un angolo molto aperto coll'orlatura, tale da lasciare una profondità di millimetri 18. La bacinella della macchina Carbone è descritta da una superficie quadrilatera inscritta nella circonferenza, corrispondente alla *coppa* superiore. È radiata sulla superficie del fondo, è disposta a piano inclinato dal centro verso la circonferenza, è rigata nel labbro



« è presenta un incavo angolare meno aperto, che lascia un approfondimento di  
« millimetri 21.

« Da quanto precede risulta che la cavità destinata alla lavorazione del frutto,  
« quando la coppa combacia con la bacinella, presenta la massima capacità nella  
« macchina ordinaria di m. 0,029, nella macchina Carbone di m. 0,043. Si ag-  
« giunge inoltre che le creste metalliche delle bacinelle nella prima macchina  
« sono disposte in guisa che nel fondo sono in direzione de' raggi dal centro  
« alla circonferenza, mentre che sui labbri sono in direzione obliqua; nella mac-  
« china Carbone poi le creste tanto dell'orlo quanto del fondo sono in direzione  
« retta.

« La macchina Carbone ha il recipiente destinato a raccogliere la essenza,  
« condizionato in modo che ne impedisca la volatilizzazione, e la bacinella è a  
« tale scopo munita di un tamburo alto 10 cent. similmente a quella della mac-  
« china comune del sig: Mezzatesta. La macchina Carbone, pare che sia di una  
« forma più semplice e di una figura geometrica più regolare delle macchine fi-  
« nora in uso nell'industria; che posi bene sul suolo e su qualunque pavimento  
« livellato, senza bisogno del palo centrale di sostegno e di escavazione per intro-  
« durlo, come nella macchina ordinaria. La coppa superiore della nuova macchina  
« è più maneggevole nella smontatura e nel regolamento del peso, e tutte e due  
« le coppe sono costruite con un metallo più durevole e più atto ad un lavoro  
« lungo senza sformarsi. Il difetto della macchina Carbone, difetto di poco rilievo  
« perchè si può facilmente emendare, consiste nella leva la quale quando non fun-  
« ziona si appoggia alla coppa, che deve sollevare, in guisa che produce un lieve  
« attrito ed una certa oscillazione ne' movimenti rotatorii di essa.

La Commissione dopo accurate prove della macchina Carbone e d'una altra  
del vecchio sistema pur ritenuta fra le migliori concludeva: « che la macchina  
« per estrarre l'essenza dalle bergamotte, costruita dall'artefice Carbone Giusep-  
« pe, offre la richiesta semplicità di forme e la solidità necessaria: è fornita di  
« tale apparecchio che impedisce per quanto è possibile la volatilizzazione della  
« parte più spiritosa, più squisita ed aromatica della scorza del frutto: e infine  
« dando una maggiore quantità ed una migliore qualità d'essenza in eguale spa-  
« zio di tempo ottiene un risparmio di spesa per l'estrazione. »

Circa alla produzione dell'agro così riferiva la suddetta Camera di commercio:  
« Intimamente legata alla produzione ed al commercio degli agrumi in generale,  
« questa industria ne segue le sorti. Fu più volte tentato, ma poco efficacemente  
« di stabilire una fabbrica di acido citrico, ma pare oggi dimesso il pensiero di  
« trasformare questa industria agricola in una industria chimica. Nella inchiesta  
« industriale fu allegato per motivo di questa negligenza, del non lavorare in  
« paese la materia prima dell'acido citrico, la mancanza del buon carbonato di  
« calce. Ma il motivo più irrefragabile si è che a creare efficacemente una in-

« dustria di tal genere occorrono stabilimenti assai vasti che fabbrichino anche  
 « l'acido solforico occorrente; e solo una vasta industria può risolvere il problema  
 « del produrre molto e a buon mercato. Finchè si fanno progetti e conati in pic-  
 « cola scala, il prezzo del prodotto apparirà sempre inferiore al costo della mano  
 « d'opera, quando pure si vendesse ad un prezzo superiore a quello del prodotto  
 « importato.

« Utilissima apparisce invece l'industria per la concentrazione dell'agro. Questa  
 « richiede pochi utensili ed un capitale piuttosto mediocre. È superfluo aggiungere  
 « che nel 1878 la produzione dell'agro cotto fu scarsa proporzionatamente a quella  
 « del bergamotto dal quale principalmente si estrae. Il grado di concentrazione  
 « di questo prodotto non è costante, e dipende dalle richieste dei compratori.  
 « Il sistema per misurare il grado di acidità è anche vario, donde una serie di  
 « litigi, o almeno di dispute all'epoca della consegna. Fu proposto con poca buona  
 « fortuna un saggiatore giurato. Ora si propone almeno e si desidera attuare un  
 « sistema e grado uniformi di concentrazione e di saggio; per tal modo si spera  
 « di stabilire un uso commerciale costante fra le piazze di cui si negozia questo  
 « prodotto. Si fecero tentativi anche di utilizzare per la concentrazione le materie  
 « residuali delle arancie, dopo estrattane l'essenza; ma il grado di acidità di quel  
 « succo non potrebbe mai ottenersi per concentrazione uguale a quello del succo  
 « di limone o di bergamotto. »

### Sicilia.

Per la provincia di *Palermo* si ha che nel circondario di Termini non si estrae l'agro di limone, nè si preparano le essenze. Nel circondario di Palermo la industria dell'agro di limone è molto limitata, mentre in quello di Cefalù è affatto sconosciuta.

Per la provincia di *Messina* si ha che nel circondario di Castoreale l'agro di limone si estrae in alcuni luoghi su larga scala con l'uso dei torchi, o strettoi a vite verticale adoperando per il riscaldamento delle caldaie la legna ed anche il carbon fossile. Non vi sono grandi opificii, ma esistono molti piccoli laboratori. I capi morti dell'industria si danno come cibo agli animali. Nel circondario di Messina si continua coi metodi antichi.

Per la provincia di *Siracusa* si ha, a quanto ne riferisce la Società di acclimatazione di Palermo, che gli agrumi vengono acquistati a prezzi discreti dai negozianti di Catania e di Messina e che, mancando le macchine e gli attrezzi necessari, non si estraggono l'agro di limone e le essenze; ciò che invece costituisce un'industria in quelle località dove vengono importati i preziosi frutti delle **Aurantiacee**.

### 8. PREPARAZIONE DEI FRUTTI SECCHI.

Pingui lucri procaccia a molte regioni d'Europa l'industria delle frutta secche: e ricchissima sorgente dovrebbe esserne anche in Italia ove climi caldi e temperati, e svariatissime posture or litorali or montane favoreggiano la coltivazione degli alberi fruttiferi di tutte le altre contrade europee dalle poma del settentrione agli agrumi, ai carrubi, ai fichi d'India. Ma per disavventura tutti questi doni naturali non sappiamo ancora bene sfruttare; troppo facciamo a fidanza nella potenza del sole, che talora può velarsi e intanto i frutti si guastano e perdono ogni bella apparenza: o troppo fortemente li scaldiamo in mal costrutti forni sin quasi a carbonizzarli: le stufe razionali a moderato calore e ad aria secca ancor rare s'incontrano. Inoltre se anche eccellenti riescono i prodotti, spesso in Italia si racchiudono in deformi canestri, in troppe rustiche cassette e così non si sa acconciarli e dar loro quel gradevole ed elegante aspetto, di cui gli stranieri sanno improntare prodotti, che sebbene scadenti talora pur così si apprezzano e ricercano. Anche l'acconciatura delle frutta nello spirito, nell'aceto, nell'olio o in acque salate è industria troppo negletta in Italia comechè ora di recente accenni a qualche progresso: perciò finora non merita se ne tenga speciale menzione. Ci limiteremo adunque a fornire le raccolte notizie intorno all'industria delle frutta naturalmente od artificialmente seccate, confortandoci il poter rilevare che tali notizie son questa volta assai meno incomplete, che pel passato nol fossero, e riflettono quà e là miglioramenti meritevoli di qualche nota.

#### Piemonte.

Riguardo alla provincia di *Cuneo* si ha che nel primo circondario si usa soltanto nelle montagne di seccare le castagne in *caseggi* dove vengono collocate in istrati sopra un soppalco, disotto al quale si mantiene un lento fuoco per 15 giorni; si mettono indi in commercio e se ne fa grande esportazione per l'estero, essendo conosciute sotto il nome di *castagne bianche*. Anche nel circondario di Saluzzo meritano una speciale menzione le castagne bianche. Tutti i paesi montuosi, tranne quelli altissimi, ottengono un abbondante raccolto di castagne. Una parte di queste viene lentamente fatta disseccare in appositi *seccatoi* e quindi ben bene battuta in modo da togliere tutte le scorze. In questo modo vengono poi esportate.

Per la provincia di *Alessandria* si ha che in quel circondario l'industria delle frutta secche non esiste, chè anzi vanno ogni dì più diminuendo le piante fruttifere. Nel circondario di Casale non si preparano frutti secchi.

Nel circondario di Domodossola, provincia di *Novara*, si preparano frutta secche in minime proporzioni.

### Lombardia.

Rispetto alla provincia di *Pavia*, di cui mancano le notizie del circondario omonimo, abbiamo che nel Vogherese la preparazione dei frutti secchi è ora quasi affatto scomparsa; tuttavia anche tempo addietro era esercitata in piccolissime proporzioni.

Per la provincia di *Milano* la Società agraria di Lombardia riferisce che da pochi si pratica l'industria della preparazione dei frutti secchi. Nel circondario di Monza si preparano specialmente fichi, che si fanno seccare al sole, mentre nel circondario di Gallarate e nella zona asciutta dell'agro lodigiano e del milanese si raccolgono susine e pesche, le quali vengono spaccate e fatte essiccare a piena aria al sole. Tali frutti però non formano oggetto di speciale commercio, giacchè bastano appena pei bisogni locali. Il Comizio agrario di Monza poi riferisce che in quel circondario la preparazione di prugne secche viene fatta pel solo uso domestico ed in limitatissime proporzioni.

Circa alla provincia di *Brescia* si ha che nel circondario di Breno la preparazione dei frutti secchi è limitata al bisogno di alcune famiglie.

### Veneto.

Per la provincia di *Vicenza* si ha che nel distretto di Schio si raccoglie quantità abbastanza considerevole di castagne, che preparate si esportano sotto il nome di *seccherelle*.

Per la provincia di *Belluno* si ha che nel distretto di Fonzaso si prepara una piccola quantità di frutti secchi.

Nella provincia di *Udine* il distretto di S. Pietro al Natisone prepara negli anni di abbondanza delle prugne secche, togliendo ad esse il nocciolo e la buccia. Nel distretto di Cividale il solo albero, che offra frutta per l'essiccazione, è il susino. Questa si fa in due modi: l'uno consiste nell'essiccare le susine al forno e completare poi l'essiccazione al sole e ciò senza levare nè le buccie nè i semi. L'altro modo, che va sempre più dilatandosi e sostituendosi al primo, consiste nel togliere ai frutti la buccia e quindi assoggettarli ad un suffumigio di solfo per poi esporli al sole dopo tolti i noccioli e compressi. I noccioli sono poscia venduti. Gli altri avanzi sarebbero ottimi per l'estrazione dell'alcool, ma le tasse e le noie della sorveglianza fanno sì che quasi generalmente tale industria sia abbandonata. Qualche proprietario usa di essiccare anche i fichi: tuttavia ciò avviene in minime proporzioni e più per uso domestico che per commercio. L'unica esportazione che si verifica su certa scala è quella delle susine, essiccate nel secondo modo.

Per la provincia di *Treviso* si ha che nel distretto omonimo le frutta secche sono oggetto di un'attiva esportazione per l'estero.

### Liguria.

Riguardo alla provincia di *Genova* abbiamo che nel circondario omonimo non esiste l'industria dei frutti secchi e che quelli consumati nel territorio s'importano totalmente dalle provincie meridionali d'Italia e dall'estero. Solamente v'ha importante produzione di funghi secchi. Il Comizio agrario del circondario di Chiavari riferisce che fra i frutti secchi, che hanno importanza commerciale, si possono accennare soltanto le nocciuole ed i fichi. Le prime costituiscono un vero articolo d'esportazione e si coltivano in vasta scala nel comune di Mezzanego e di S. Colombano ed in minor proporzione in alcuni altri. Si raccolgono in agosto e settembre insieme al mallo, o involcuro che le circonda, si ammucchiano entro camere e magazzini, dopo qualche settimana si voltano e rivoltano per farle uscire dal mallo e si mettono a seccare al sole; si pongono indi in commercio.

I fichi servono al consumo locale dei produttori. Si raccolgono appena sono maturi, si distendono su letti a seccare, indi si chiudono in casse e si consumano per lo più durante l'inverno. Questo prodotto è però limitato alla zona marittima olivata. Nelle regioni interne non vi è l'uso di seccarne e la quantità che ivi si raccoglie vi si consuma come frutta fresca estiva ed autunnale. In qualche località i fichi di migliore qualità si pelano e si seccano a scopo commerciale, ma questo fatto è ristretto a pochissime frazioni del circondario. In questo si producono anche noci, prunedamascene, mandorle, ma in così scarsa misura da non doverne fare particolare menzione.

Nel circondario di Savona i frutti non si seccano in quantità tali da assumere una certa importanza, se si eccettuino le castagne, che sono una vera sorgente di ricchezza per i coltivatori delle colline più elevate e per coloro che soggiornano sui fianchi dell'Appennino.

Circa alla provincia di *Massa-Carrara* il Comizio di Massa fa noto che in quel circondario la preparazione dei frutti secchi non ha importanza commerciale, essendo limitata ai soli bisogni del territorio.

### Emilia.

Riguardo alla provincia di *Piacenza* si ha che nel circondario di Fiorenzuola pochi sono i frutti che si seccano, ad eccezione delle castagne e di poche pere; le prime si seccano col fuoco, le seconde al sole.

Riguardo alla provincia di *Modena* il Comizio agrario riferisce che: « delle frutta se ne disseccano al forno, od al sole, in piccola quantità e quasi esclusivamente per consumo delle famiglie dei possidenti. Forse al colle, in quel di Fiorano e dintorni, si disseccano per vendere in consumo interno alcuni frutti a nocciolo: nel basso modenese pomi e pere (*schiapate*) seccaticcie e di que-

« ste se ne vende qualche quantità anche per esportazione. È peraltro commercio « cio di non molta importanza. »

Nella provincia di *Ravenna* e di *Forlì* i frutti si disseccano in piccole porzioni per guisa che nemmeno bastano al consumo locale: e copiosa importazione se ne fa dal mezzodi d'Italia.

### **Toscana.**

Per la provincia di *Pisa* si ha che nel comune di Sassetta del circondario di Volterra si preparano fichi secchi ma in piccola scala. Si apprestano anche in alcuni luoghi del circondario olive per l'esportazione.

Per la provincia di *Livorno* si ha che le uniche frutta secche, che si preparino nel circondario di Portoferraio, sono i fichi che servono nell'inverno per l'alimentazione.

Circa alla provincia di *Arezzo* abbiamo che nel Casentino si seccano i semi di castagno col sistema descritto dal Cuppari, cioè coi seccatoi. Si seccano anche i fichi ed i funghi per uso domestico, ma sempre in piccola proporzione.

Quanto alla provincia di *Siena* si ha che nel circondario di Montepulciano la preparazione di frutta secche si limita ad una tenue quantità di fichi di cui si ha una piccola esportazione. Il dissiccamento si fa al sole ed al fuoco.

Nella provincia di *Grosseto* i frutti vengono essiccati al sole o al forno, ma in piccola quantità pel consumo locale.

### **Marche ed Umbria.**

Circa alla provincia di *Ascoli* abbiamo che nel circondario di Fermo si preparano uve e fichi secchi con buoni metodi. In quello di Ascoli si fa un commercio piuttosto esteso di fichi secchi i quali, acconciati con mandorle e canditi, formano oggetto di qualche esportazione.

Per la provincia di *Perugia* abbiamo che nel circondario di Terni l'essiccamento di fichi e di prugne si eseguisce con metodi semplici e con grande successo soprattutto nel mandamento d'Amelia, da cui se ne fa una larga esportazione.

### **Lazio.**

In molti paesi del circondario di Viterbo è abbastanza rilevante l'industria dei frutti secchi, castagne, nocciuole, fichi, prugne, visciole ecc. Le castagne vengono seccate esponendole al calore in stufe appositamente costrutte; tutti gli altri frutti si espongono al sole per più o men lungo tempo fino a che abbiano subito un conveniente essiccamento. Di castagne e di nocciuole si fa un esteso commercio all'interno ed all'estero, degli altri frutti solo nella provincia.

### Province meridionali del versante adriatico.

Il Comizio agrario di *Teramo* riferisce che in quel circondario la preparazione di frutta seche potrebbe costituire un importantissimo ramo di commercio, sia per l'abbondanza che se ne potrebbe ottenere che per la loro ottima qualità. Sono infatti rinomatissimi i fichi secchi di S. Omero e Pianella e se ne fa ogni anno un notevole smercio. È però questo ramo di industria ancora di molto limitato. Si crede che potrà avere maggiore sviluppo quando saranno complete le linee stradali e sarà aperta la via ferrata, che deve congiungere *Aquila* a *Roma*.

Per il circondario di *Penne* riferisce il comune di *Castiglione Messer Raimondo* che i frutti colà essiccati sono i fichi, l'uva, le prugne e le olive. Quanto ai tre primi si usa di esporli prima al sole per appassirli ed indi nel forno dove però il grado di temperatura non è molto elevato. Questi frutti così preparati non hanno un'importanza commerciale e solamente servono ai bisogni locali. Le ulive poi si disseccano esponendole al sole sopra graticci di canne e neppure queste hanno un'importanza commerciale. Anche i comuni di *Rosciano* e di *Castel Castagna* riferiscono che i frutti seccati in piccola proporzione servono soltanto ai bisogni locali. Nel comune di *Montesilvano* i frutti secchi riescono ottimi, e se fossero meglio preparati, potrebbero essere oggetto di un esteso commercio. Nel comune di *Cepagatti* i fichi secchi riescono di ottima qualità e la loro preparazione si esercita in grado abbastanza rilevante; si è verificato infatti che nel biennio 78-79 ne furono messi in vendita circa 2000 quintali senza calcolare la quantità che rimase disponibile per uso delle famiglie.

Per la provincia di *Chieti* si ha dal circondario di *Vasto* che in questo territorio la preparazione delle frutta seche è limitata ai soli fichi ed in ristrettissima misura alle susine, uve ed altri frutti. Nei comuni di *Villalfonsina*, *Torino del Sangro*, *Casalbordino* ed altri i fichi si fanno appassire e seccare al sole e riescono eccellenti. Nel rimanente del circondario si fanno appassire al forno, o seccare al sole. In questo ultimo modo la qualità riesce scadente ed i frutti vengono quasi completamente consumati dai contadini. Le uve passe si preparano pel solo uso domestico.

Nella provincia di *Foggia* si preparano in larghe proporzioni i funghi secchi, che sono assai ricercati.

Per la provincia di *Bari* si ha che in questo circondario la preparazione dei fichi secchi dà ottimi risultati. Relativamente a quello di *Altamura* si nota che nel comune omonimo le frutta vengono totalmente consumate fresche; mentre nel comune di *Cassano* i soli fichi si disseccano esponendoli al sole; e questi in parte vengono conservati in questo stato ed in parte cotti al forno. Nel comune di *Grumo* i frutti, molto ricercati in commercio, vengono disseccati al sole.

Per la provincia di *Lecce* si ha che nel circondario di *Gallipoli* si preparano

dei fichi e dell'uva secca, che hanno una grandissima importanza commerciale. Anche nei circondari di Brindisi e di Taranto l'industria dei fichi secchi ha una grande importanza. Sono specialmente i fichi, che vengono preparati su larga scala: si tagliano per metà; si essiccano al sole e poscia per alcune ore s'espongono a un debole calore nel forno: indi acconciamente preparati si mettono in commercio.

Nel circondario di Lecce migliori diligenze si vollero ora alla preparazione di fichi secchi, ma se eccellente colà s'offre la materia prima, il suo valore non ha ancora adeguata retribuzione perocchè sovente la deprezzano cattive pratiche tradizionali. Di ciò convinta l'Amministrazione dell'agricoltura allo scopo d'iniziare prove d'accurata essiccazione artificiale de' fichi metteva lire 500 a disposizione del Comizio agrario di Lecce nell'estate del 1879. Quel Comizio riconoscendo dell'offerta gli aiuti si rivolgeva senza ritardo al Comm. Gaetano Cantoni, Direttore della Scuola superiore d'agricoltura di Milano, per avere istruzioni e disegni sull'apparecchio disseccatore. Dopo qualche tempo s'ebbero da Milano i richiesti schiarimenti, consigliandosi al comizio di Lecce la costruzione di un *essiccatoio*, che somiglia per la sua parte principale alla stufa, che l'Orlandi ideava per l'incubazione dei bachi da seta. Questo apparecchio consiste anzitutto in un fornello nel quale si può impiegare a volontà legna o carbone. Il fornello formato di lamiera occupa i due terzi della lunghezza dell'essiccatoio e termina posteriormente in un tubo pel fumo, il quale dopo tre ripiegature esce dall'apparecchio. Il tubo nel punto d'uscita è circondato da un manicotto di terra. Il fornello e la prima porzione del camino giacciono in una camera pure di lamiera, nella quale l'aria si riscalda e passa nella cassa essiccatrice, dove l'alternanza dei graticci l'obbliga ad un cammino tortuoso al termine del quale sorte esportando gran parte di quell'umidità, che le frutta disposte sui graticci le hanno ceduto.

Fra la cassa, nella quale l'aria si riscalda, le pareti e la base dell'apparecchio, che sono in legno, sta uno strato di mattoni cementati gli uni cogli altri; ma fra questi e la lamiera costituente la cassa vi è uno spazio vuoto, il quale impedisce che la lamiera coi movimenti che imprime il calore abbia a smuovere il mattonato. Nella parte superiore della cassa, nel suo soffitto diremo così, il mattonato non potrebbe effettuarsi in modo da essere mobile, ed è perciò che lo si supplisce con alcuni pezzi in terra cotta di sufficiente ampiezza e spessore. Con una tale disposizione si riesce ad impedire l'abbruciamento delle pareti in legno, che altrimenti sarebbe da temere. L'aria penetra nella cassa da due aperture situate sul davanti dell'apparecchio, in basso, ai lati del fornello. Coll'aumentare e diminuire l'ampiezza di tali aperture e col moderare l'apertura d'uscita dell'aria dell'essiccatoio, si arriva a regolare l'accesso e l'uscita dell'aria nel modo il più opportuno. Nella parte laterale destra della camera essiccatrice e nel suo interno trovasi il bulbo di un termometro, l'asta del quale ripiegandosi attraversa la



parete e si mostra al difuori. I graticci sono in legno e su di essi va tesa della tela da sacchi, onde questa col restringersi per l'umidità abbia ad obbligare l'aria a percorrere quella via tortuosa, che la disposizione dell'apparecchio le fissa.

L'essiccatoio venne subito a Lecce apprestato, e s'avviarono le prove che invero non sortirono dapprima il più felice successo. Da ciò si riconobbe la necessità di correggere alcuni errori, di riparare alcune mende di costruzione: dopo di che scriveva quel Comizio: « si ha ora il convincimento che l'essiccatoio, quando « verrà normalmente adoperato, renderà un gran servizio all'industria agraria potendosi costruirne anche più piccoli di quello del Comizio e così con risparmio « sulle lire poco più di 500, che è il suo costo. »

### **Province meridionali del versante mediterraneo.**

Per la provincia di *Caserta* si ha che nel circondario di Piedimonte d'Alife i fichi, di cui v'ha grande abbondanza, vengono disseccati coll'esporsi al sole su graticci di giunco, avendo cura di rivoltarli di tanto in tanto. Nel caso di piogge continuate si seccano nei forni. Pochi solamente usano di togliere loro la buccia prima di disseccarli. I fichi secchi sono poi oggetto di qualche esportazione. Nel circondario di Gaeta la preparazione dei fichi secchi ha una grande importanza perchè di essi si fa gran consumo nel territorio. Gli altri frutti come pere, susini, uva passa si preparano in piccola scala.

Per la provincia di *Napoli* quel R. Istituto d'incoraggiamento riferisce che il Prof. Novi ha disseccate le frutta a corrente d'aria calda forzata.

Nella provincia di *Avellino* meritano il primo posto le castagne e le nocciuole per la loro importanza commerciale; le altre frutta si seccano in piccola quantità ed esclusivamente pel consumo locale. Le castagne si seccano in due modi e prendono due nomi diversi a seconda del sistema usato nel seccarle, dicendosi *infornate* e *spistate*. Le prime si confezionano mettendo le castagne sopra graticolato di legno, facendo loro subire per otto giorni un'essiccazione artificiale mercè fumigazioni, e s'introducono quindi nei forni perchè si completi l'asciugamento. Queste castagne così preparate vengono anche dette *castagne del prete*. Le spistate si preparano esponendole al sole e battendole dopo alcuni giorni per togliere la buccia. Riescono così bianchissime e di un sapore eccellente. Le nocciuole si essicano artificialmente su graticolati di legno mercè fumigazioni e naturalmente esponendole al sole. Il commercio delle castagne e delle nocciuole è importantissimo e floridissimo.

Dalla provincia di *Salerno* abbiamo che le frutta secche si preparano in tutti i paesi, ma in proporzioni variabili. Nel circondario di Vallo la industria dei fichi è estesissima come ne è grandissimo il commercio. Rasciugati al sole con o senza la buccia i più grossi, detti *ficoni*, vengono spaccati, riempiti di mandorle, o noci, o semi di finocchio e poi accoppiati a due a due; qualche volta

vengono, così preparati, esposti al calore del forno e si dicono allora *fichi rosati*. I fichi poi prosciugati senza buccia vengono detti *fichi mondi*. Ciascuna delle tre specie di fichi viene collocata a strati entro adatte sportelle e messa in vendita. Si preparano anche delle pere, delle mele, delle susine: ma, tolte le pere, le altre frutta servono esclusivamente ai bisogni locali. Vi è poi una forte esportazione di castagne verdi e di marroni seccati al forno.

Nel circondario di Lagonegro, provincia di *Potenza*, la preparazione dei fichi è trascurata affatto se ne toglie quella piccola quantità che serve per i bisogni locali. Nel circondario di *Potenza* solo in alcuni comuni si preparano fichi secchi e una piccolissima quantità di altri frutti.

Per la provincia di *Cosenza* il Comizio agrario di quel capoluogo riferisce che l'essiccazione dei fichi colà procede nel solito modo; si raccolgono appassiti, si spandono sopra graticci ed appena asciutti si vendono agli incettatori, che li comprimono in casse di legno di castagno e li esportano. I fichi secchi di *Cosenza*, e specialmente quelli che si raccolgono nella collina, che fanno corona alla valle di *Cosenza*, sono pregevolissimi perchè molto zuccherini ed asciutti. Non sono così prelibati quelli della pianura e delle spiagge del Tirreno, perchè sono più acquosi e meno sapidi. Nel circondario di *Rossano* non si seccano altri frutti che i fichi servendosi del calore del sole; quando però questi siano eccessivamente maturi, si fa uso del calore del forno. Grandissima è l'importanza commerciale dei fichi secchi. Anche in quello di *Paola* i fichi secchi hanno molta importanza e si esportano per la più gran parte a *Marsiglia* e nell'alta Italia: l'essiccazione si fa al sole. Nel circondario di *Castrovillari* invece l'esportazione dei fichi è limitata.

Nel circondario di *Nicastro*, provincia di *Catanzaro*, hanno importanza commerciale soltanto i fichi nel piano e le castagne nei monti. Limitatissima è la produzione di fichi nel circondario di *Cotrone*. Nell'altro di *Monteleone* i fichi secchi hanno una grandissima importanza commerciale: si preparano al sole ed al forno. Nel circondario di *Catanzaro* la preparazione di castagne secche, in alcuni comuni di montagna, di fichi e d'altri frutti viene fatta sopra scala abbastanza considerevole. Più di tutte è sviluppata l'industria della preparazione dei fichi ed essa ha una grande importanza commerciale.

Per la provincia di *Reggio Calabria* il Comizio del capoluogo riferisce che i frutti secchi, e specialmente i fichi, avrebbero un'importanza assai maggiore se la loro preparazione venisse un pò meglio curata. Molto spesso si tagliano per metà e si riuniscono introducendovi delle scorze di cedro o di arancio.

### **Sicilia.**

Circa alla provincia di *Palermo* si ha che nel circondario di *Termini* i frutti

secchi non hanno alcuna importanza, usandosi di preparare solamente pochi fichi che servono pel commercio interno. Nei circondari di Palermo e Cefalù i frutti secchi costituiscono un'industria casalinga, salvo qualche rara eccezione.

Per la provincia di *Messina* abbiamo che nel circondario di Patti l'industria della preparazione dei fichi secchi è specialmente importante in Gioiosa Marea. Il metodo che si impiega per disseccarli è semplicissimo; si staccano i frutti quando sono maturi, si mettono sopra stuoie al sole, poi si infilzano in giunchi. Si preparano pure dei fichi secchi interi che si dicono *passolani*, a differenza dei primi che si chiamano *chiappe*. Nel circondario di Castoreale si preparano molti fichi secchi, col solito modo di esporli al sole. Nell'altro di Messina la preparazione dei fichi secchi ha una certa importanza; ma è ancor trascurata perchè si eseguisce con sistemi primitivi.

Per la provincia di *Catania* si ha che nel circondario di Nicosia si preparano fichi secchi in piccola quantità. In quello di Caltagirone la preparazione dei fichi secchi ha grande importanza per alcuni paesi e l'esportazione ogni anno è grandissima. I frutti maturi si tagliano nel mezzo, ma non interamente, si aprono a libro e si mettono a soleggiare su graticci di canna. Appena asciutti si fanno combaciare, si uniscono a due a due ed indi si infilzano con una specie di cordicella molto abbondante ed economica in Sicilia, che si fa colle foglie della *Chamaerops humilis*, volgarmente *giumorra*. Ne risultano i cosiddetti *resti* di fichi secchi della lunghezza di circa due metri.

Nel circondario di Acireale e di Catania si preparano in piccola scala fichi secchi e prugne. Dal comune di Bronte si ha che in quel territorio si seccano pure le mandorle, che sgusciate s'invisano all'estero; altrettanto si verifica per i pistacchi secchi e sgusciati.

Per la provincia di *Siracusa* abbiamo che nel circondario di Modica non si è verificata alcuna utile innovazione circa l'essiccamento dei frutti. Soltanto nel Comisano ha preso qualche estensione l'uso di essiccare l'uva, previa immersione nel rauno. La Società d'acclimatazione di Palermo riferisce che nella provincia di Siracusa non si preparano altri frutti secchi all'infuori delle mandorle, delle carrube e delle noci. Le mandorle si raccolgono nel mese di agosto e di mano in mano che vanno maturando e si spogliano del mallo già fatto secco per lo stato di maturità del frutto; le si espongono indi per 2 o 3 giorni al sole onde renderle ben asciutte. In questo stato si vendono ad incettatori i quali nei mesi successivi le sgusciano e ne ripongono senza romperli i semi, in sacchi di tela pesante e forte detta canapaccia, formandone balle di 100 Cg. Queste vengono numerate, marcate con le iniziali del proprietario e spedite a Messina, donde poi vengono inviate all'estero, riponendone i semi in botti nuove, fabbricate a tale uso. Questo prezioso frutto costituisce la prima risorsa per alcune città di quella provincia come Avola specialmente, Noto, Siracusa, Floridia ed altre lo-

calità. È Avola che compra l'intero prodotto dei vari territori vicini, che riunito a quello del proprio, passa tutto in commercio col nome di *mandorle d'Avola*; titolo che porta una grande raccomandazione al genere poichè le mandorle di Avola hanno in commercio il primato su qualunque altra qualità di Sicilia e del continente. Le carrube non richiedono tante cure perchè, essiccate sull'albero, vengono raccolte e riposte in magazzino. Da Napoli, Genova, Londra e molte altre città del Nord si fa acquisto di questo frutto che si usa specialmente per alimento di bestie da soma. Il prezzo varia da L. 13 a L. 15 per ogni quintale. Anche per le noci non si hanno tutte quelle cure, che si prestano alle mandorle; nettate dal mallo, le si lavano e appena asciutte si mettono in commercio. Il paese per cui si fa la massima esportazione è l'isola di Malta. Le noci sogliono vendersi in guscio ed al modesto prezzo di L. 36 a 40 per ogni 17 doppi decaltri.

Nel circondario di Piazza Armerina, provincia di *Caltanissetta*, le frutta secche non hanno importanza commerciale limitandosi la preparazione a quel tanto che abbisogna per gli usi locali. Nel circondario di *Caltanissetta* è poi quest'industria quasi affatto sconosciuta.

I frutti secchi non bastano ai bisogni del circondario di *Girgenti* e se ne importano da Napoli, *Pantelleria* e *Lipari*, dal circondario di *Bivona* e da quello di *Piazza Armerina*. Da *Sciaccia* non si hanno notizie.

Per la provincia di *Trapani* abbiamo che a *Mazzara del Vallo* la preparazione di fichi secchi si limita al solo bisogno locale e si esercita con sistemi primitivi.

### **Sardegna.**

Nella provincia di *Sassari* si preparano frutti secchi nella sola quantità bastante pel consumo locale.

Nel circondario di *Cagliari* le uve passe riescono molto pregiate; si disseccano con metodi antichi. In quello di *Lanusei* le frutta che si fanno seccare sono le ciliege, le mele, le pere, le pesche, le susine, i fichi, i fichi d'India e l'uva. Si espongono i frutti dapprima al calore del sole ed indi a quello artificiale del forno. La sola uva passa si pone da alcuni nella lisciva contenente un pò di pepe e poi la si appende. Sinora le frutta non hanno alcuna importanza commerciale ed in generale servono solo pel consumo delle famiglie.

### 9. MACERAZIONE E PRIMA LAVORAZIONE DELLE PIANTE TESSILI.

Il lino e la canapa sono le piante tigliose, che l'Italia specialmente nelle sue provincie settentrionali e centrali su larga scala coltiva, perocchè bene s'accociano a razionali avvicendamenti, danno spesso lauta remunerazione alle cure e alle fatiche dei coltivatori, ed alimentano un'industria che a dir vero assai più

lucrosa esser potrebbe, se questi più presto cedessero agl' industriali i successivi lavori di preparazione delle fibre tessili. Oggi ancora in Italia, tranne pochissime eccezioni, gli agricoltori non s'arrestano alla raccolta delle piante tessili, ma provvedono a macerarle ed a stigliarle completamente, fornendone il tiglio greggio agli opifici. Intorno a queste successive manipolazioni fatte nelle campagne, circa alle diligenze maggiori o minori che s'usano nel trattamento della materia filamentosa, che si ricava dagli steli della canepa e del lino, ed ai progressi che s'ebbero qua e là a verificare nel biennio 1878-1879 ora qui pubblichiamo le notizie, che furono raccolte. Da queste si rileverà che nell'Italia meridionale nessuna innovazione nè miglioramento alcuno s'accertavano nel macerare e lavorare il lino e la canapa, che là trovano nel caldo clima condizioni poco propizie a dare fino e morbido tiglio: e si chiarirà invece come nella Romagna, di cui vanto e ricchezza è la canapa, se ne impegli la lavorazione. Anche Crud scriveva: « Je ne connais aucune contrée où cette culture de la chanvre ait « été poussée à une perfection aussi grande que dans le Bolonais et dans une « partie de la Romagne et du Ferrarais. » Si scorgerà infine con compiacenza che nella bassa Lombardia migliora la coltura del lino, la più antica e la più pregiata fin nella Bibbia fra le piante tessili per finissime tele: e dal Belgio sistemi di macerazione e macchine scotolatrici s'apprendono e s'importano per arrecare all'importante industria sempre maggiori perfezionamenti.

Ora a questa sintesi tengono dietro le particolareggiate notizie.

### Piemonte.

Dal Comizio agrario di *Cuneo* si ha che in quel circondario la canapa è in genere coltivata in limitate proporzioni e che, salvo poche eccezioni, viene stigliata con metodi antichi; altrettanto è della sua macerazione. Notasi però un lento progresso nell'introduzione di macchine per lavorare la canapa. La tessitura del tiglio poi di questa pianta forma l'occupazione invernale di molti abitanti. Riguardo al lino si asserisce che questa coltivazione manca in quel circondario: si esprime peraltro il voto che tale pianta preziosa venga introdotta nella rotazione.

Nel circondario di *Mondovì* la macerazione e la stigliatura della canapa, fatte poche e lodevolissime eccezioni, si eseguono tuttora con metodi punto razionali. Per la macerazione del lino e della canepa non si nota nel circondario di *Saluzzo* alcun miglioramento, essendo sempre in uso il solito sistema tradizionale. Da *Savigliano*, in quel di *Saluzzo*, si riferisce che quantunque predomini l'antico sistema di macerazione, alcuni proprietari hanno tuttavia costrutti maceratoi muniti di pali e traverse in legno onde evitare l'uso dei sassi per comprimere e tenere sommersi i manipoli nell'acqua. Si fanno voti perchè si in-

traprendano studi atti a far conoscere l'importanza d'una razionale macerazione. La stigliatura con la maciullatrice Barberis modificata acquista favore; ma la diffusione di tali macchine non assume quello sviluppo, che sarebbe a desiderarsi a causa forse della spesa.

Per la provincia di *Torino* abbiamo che nel circondario di Pinerolo come in quello di Susa la macerazione del lino e della canapa è sempre fatta a mezzo dell'acqua stagnante nella vecchia maniera.

Circa alla provincia di *Alessandria* si ha che nel primo circondario la coltivazione del lino e della canapa è appena conosciuta. I sistemi pertanto di macerazione sono ancora primitivi. Nel circondario di Novi-Ligure la macerazione del lino è sempre eseguita secondo i vecchi sistemi. In quello di Tortona la macerazione e la stigliatura del lino e della canapa si eseguiscano con vecchi e primitivi metodi. Il lino e la canapa vengono nel circondario di Casale coltivati pel solo uso locale: per conseguenza i metodi di macerazione sono primitivi.

Per la provincia di *Novara* si ha che nel primo circondario il lino e la canapa si macerano per la maggior parte in fosse. Nei paesi però, che sono posti sulla sponda destra del Ticino, si fa la macerazione all'acqua corrente. Lo stigliamento vien fatto dagli operai del paese coi mezzi ordinarii. Nel circondario di Domodossola la macerazione del lino e della canapa è fatta in generale dai possidenti e limitatamente alla produzione dei loro fondi, col metodo antico di collocare il lino e la canapa in fossi pieni d'acqua, lasciandoveli finchè siano macerati. La dicanapulazione è fatta a mano. Avvertesi però che la coltura delle due piante è oltre ogni dire scarsa. La sola canapa è coltivata nel circondario di Valsesia. La macerazione non è stata l'oggetto di alcun miglioramento. Nell'altro di Biella la macerazione della canapa si eseguisce sempre secondo i vecchi sistemi.

### **Lombardia.**

Per la provincia di Pavia mancano le notizie del primo circondario. Nel Vogherese non si è verificato alcun miglioramento in tale industria; d'altra parte però la coltura della canapa è limitata a pochi comuni ed anche in questi quasi esclusivamente è fatta per uso domestico, se si eccettuano i comuni di Codevilla e Pizzolo. Un maceratoio di qualche importanza fu introdotto nel primo dei detti comuni. Nei comuni lungo il Po si accenna alla macerazione della canapa nelle gole di quel fiume con risultati migliori che nell'acqua corrente.

Nel circondario di *Milano*, a quanto asserisce quel Comizio, non si sarebbe verificato alcun progresso. In ordine a questo argomento la Società agraria lombarda, riferendosi a tutta la provincia, fa noto anzitutto che la coltivazione del lino ha luogo principalmente nel circondario di Lodi, essendo meno estesa negli altri, e che quella della canapa è oltremodo limitata. Tolto il lino dal campo si

dispongono gli steli sopra un terreno a solatio onde ottenerne la disseccazione. Raggiunta questa in grado conveniente il che si verifica, se il tempo corre asciutto, in due giorni; si trasportano gli steli sotto una tettoia ove dopo una decina di giorni, mediante una piccola mazza di legno si percuotono onde separarne le capsule, che racchiudono il seme. Dopo di ciò gli steli vengono raccolti, ordinati in fascetti che si legano con paglia e disposti in modo che le radici rimangano tutte da una parte. Si prendono quindi 30 o 40 di questi fascetti, si allacciano con vimini in modo da formarne un solo mazzo, e si pongono nell'acqua. La macerazione del lino si fa in luoghi distanti dall'abitato e dove si possa fare scorrere l'acqua senza alcun pregiudizio dell'irrigazione. L'acqua si tiene d'ordinario all'altezza di metri 1, 40 ad 1, 60. I fasci, immersi nell'acqua, vengono rivoltati ogni giorno: dopo 3 o 4 di le donne entrano nel maceratoio, slegano i fasci, levano i manipoli, li gettano sulla sponda in luogo pulito e li coprono con tavole a cui soprappongono dei pesi. Quando i mucchi di lino cominciano a scaldarsi e mandano un pò di fumo allora si tolgono, si caricano su di un carro e si trasportano in prati falciati o sopra campi non seminati a grano ove si procede a sfasciare i fastelli disponendoli in piedi, cioè in modo che le radici tocchino in terra. Soltanto dopo 8 o 10 giorni vengono tolti e portati in luogo adatto per essere lavorati. La stigliatura del lino si fa mediante un pezzo di legno fatto a mazzuolo; con questo si rompono i fusti e la parte legnosa può separarsi dalle fibre. In alcuni luoghi del Lodigiano si sostituisce alle mazze di legno qualche altro meccanismo, mediante il quale in tempo più breve e con minore spreco di fatica si raggiunge il medesimo scopo. I manipoli così trattati si eguagliano all'estremità delle radici, si allacciano strettamente colle stesse fibre del legno e si trasportano in luogo asciutto. Il lino viene poi a liberarsi dalla parte legnosa mediante due processi, cioè coll'uso delle spatole di legno e col pettine; successivamente con una spatola di ferro lo si batte più volte finchè siano staccate tutte le lische. Caduta la sottilissima pellicola che le riveste e ben divise le filamenta del libro il lino viene riunito in manipoli e legato con fili dello stesso lino formandone piccoli fascetti, che a suo tempo vengono poi sottoposti alla filatura.

Riguardo alla canapa ecco come si procede: appena questa raccolta e toltine i semi, i fusti si pongono nel maceratoio e vi si lasciano finchè la scorza strofinata abbandoni la parte legnosa sottoposta. Allora gli steli si tolgono dal maceratoio; si lavano in acqua chiara e si pongono a seccare; dopo ciò si procede all'operazione che ha per iscopo di staccare il taglio dal fusto; ciò che si fa battendo e schiacciando gli steli con le mazze e facendoli poi passare per la gramola. Si tentarono diverse esperienze con ispeciali congegni per togliere la parte filamentosa dalla legnosa tanto del lino che della canapa senza premettere la macerazione: ma si trovò che i fili che in tal modo si ottenevano erano ruvidi, grossolani ed inetti ai lavori sottili e fini in cui si usa di impiegare queste ma-

terie tigliese. Da quanto apparisce nessun importante miglioramento può segnalarsi a riguardo di quest'importante industria. Così pure ci riferiscono i Comizi agrari di Abbiategrosso e di Gallarate.

Circa alla provincia di *Como* il Comizio di Lecco riferisce che in quel circondario il lino e la canapa sono coltivati in molto scarse proporzioni e la macerazione si eseguisce con metodi affatto primitivi. Altrettanto nota il Comizio di Como.

Circa alla provincia di *Brescia* si ha che nel circondario di Breno la macerazione viene eseguita secondo le norme tradizionali.

Rispetto alla provincia di *Cremona* gioverà qui ricordare come nel chiudersi del settembre del 1879 a cura del Comizio agrario di Crema, d'accordo col Comizio agrario di Cremona, s'incominciassero a Crema gli sperimenti della lavorazione meccanica sopra 20000 chilogrammi di lino in isteli preventivamente macerati. Alla spesa occorrente per dette prove concorrevano i tre Comizi agrari di Lodi, di Crema e di Cremona, la Società agraria di Lombardia, il comune di Crema ed altri comuni della provincia cremonese; diversi privati agricoltori ed industriali; e per lire 800 anche il Ministero dell'agricoltura. Ora soddisfacentissimi risultati s'ottennero colle macchine scotolatrici provate: infatti abbiamo che nel circondario di Crema si nota il fatto importante degli sperimenti dei nuovi sistemi di macerazione e lavorazione del lino felicemente riusciti. Parecchi agricoltori adoteranno per lo meno la macerazione nuova ed alcuni anche la maciullazione e gramolatura. Quanto allo scotolamento nuovo difficilmente questo potrà essere adottato dagli agricoltori; mentre potrebbe invece praticarsi da una società industriale, che avesse a costituirsi.

Intorno al circondario di *Cremona* quel Comizio riferisce che: « la macerazione del lino ha fatto ben pochi progressi, ad onta che un'eletta di persone intelligenti e disinteressate, già da vari anni la facciano oggetto di severi studi ed esperimenti assieme alla lavorazione meccanica del lino. Anche nello scorso anno gli esperimenti, sopra però una più vasta scala, della macerazione secondo il sistema belga e della successiva stigliatura meccanica del lino eseguitisi in Crema dietro iniziativa del nostro e di quel Comizio, diedero ottimi risultati. Ormai l'ultima parola è pronunciata; la somma convenienza, la indiscutibile superiorità della macerazione a totale immersione susseguita dalla lavorazione meccanica, raffrontata all'inveterato metodo vigente, è ormai nel dominio dei fatti. Facciamo voti ch'abbiano a sorgere Società industriali, che acquistando dagli agricoltori il lino estirpato o da estirpare, abbiano a macerarlo e lavorarlo secondo i migliori sistemi già adottati in Francia, nel Belgio e nell'Olanda. Ma temiamo che, vuoi per la quasi assoluta mancanza di spirito locale d'associazione ed attività industriale, vuoi pel vigente patto colonico che ammette la compartecipazione del contadino in tale prodotto, questo voto rimanga per



« lunga pezza un pio desiderio. Quello però che ognuno può fare senza nulla  
 « sconvolgere, senza ledere l'interesse d'alcuno, si è la macerazione a totale im-  
 « mersione la quale, se venisse sostituita all'irrazionale dominante, seguerebbe per  
 « sè sola un importante passo nel miglioramento dell'industria in parola. Si è  
 « perciò che il nostro Comizio, allo scopo di promuovere ed incoraggiare la ma-  
 « cerazione belga, bandiva apposito concorso, assegnando medaglie a quei lini-  
 « cultori che la venissero introducendo, ed applicando all'intera partita del lino  
 « prodotto sui loro poderi. Confidiamo che le stabilite premiazioni saranno uno  
 « stimolo, un eccitamento all'adozione del vantaggioso sistema in parola. Valen-  
 « dosi poi del suo bullettino, il Comizio ha già impresa la pubblicazione di ap-  
 « positi scritti, affine di meglio persuadere e segnalare agli agricoltori gl'indiscu-  
 « tibili vantaggi che ha sull'attuale, la macerazione a totale immersione. No-  
 « potendosi ottenere il *tutto* (macerazione e stigliatura razionale) il Comizio per  
 « ora sarebbe soddisfatto se potesse ottenere la *parte* (macerazione belga). »

Nel circondario di Casalmaggiore il lino e la canapa si coltivano pei soli bisogni locali; nè si osserva miglioramento alcuno nei sistemi di macerazione e di stigliatura.

### Veneto.

Circa alla provincia di *Vicenza* si ha che il distretto di Barbarano, ove il lino e la canapa si coltivano in assai scarse proporzioni, la macerazione si fa in bagni solforosi di cui qualche comune è fornito e in fosse all'uopo preparate da proprietari, che dietro il pagamento d'una data tassa assumono l'incarico di eseguire la macerazione per altri. Nel distretto di Lonigo le coltivazioni del lino e della canapa vanno scomparendo per difetto di acqua in cui eseguire la macerazione. In quello di Vicenza la coltivazione del lino e della canapa è esercitata in limitatissime proporzioni.

Riguardo alla provincia di *Belluno* la macerazione del lino e della canapa non ha sentito alcun miglioramento.

Riguardo alla provincia di *Udine* si ha pel distretto di Tarcento che la macerazione del lino e della canapa, piante coltivate in iscarse proporzioni, si fa col mettere gli steli in acqua quasi stagnante e col tenerveli immersi finchè la fibra tigliacea si stacchi dal legno.

Riguardo alla provincia di *Padova* abbiamo che la canapa in seguito all'impianto dello stabilimento di Montagnana viene in gran parte stigliata a secco e senza macerazione.

Per la provincia di *Rovigo* abbiamo che nel distretto di Lendinara si va estendendo il sistema di operare la prima stigliatura con mezzi meccanici, anzichè a mano con risparmio di tempo e di danaro. Anche nel distretto di Rovigo si sono

verificati alcuni miglioramenti, quantunque resti ancora molto da fare. Altrettanto è a dirsi pel distretto di Polesella. Da quello di Badia si nota come l'unica industria, che abbia alquanto migliorato sia la stigliatura della canapa e ciò perchè a Montagnana venne istituita una fabbrica speciale a questo scopo. I produttori necessariamente ne risentono un vantaggio sensibile perchè possono smerciare la canapa in bacchette e risparmiarsi per tal guisa tutte le noje e le spese dei successivi lavori in una stagione in cui tante e importanti faccende campestri richiedono l'opera dei coltivatori.

### Liguria.

Intorno alla provincia di *Genova* abbiamo che nel circondario di Albenga la macerazione si fa all'acqua corrente od in appositi maceratoi. Il Comizio agrario di Genova nota che in quel circondario la coltivazione del lino e della canapa non ha alcuna importanza.

Circa alla provincia di *Massa Carrara* il Comizio di Massa riferisce che in quel circondario la canapa non è coltivata in grande quantità, anche perchè mancano i maceratoi adattati e non si sanno applicare acconci sistemi per la dicana-pulazione. Si fanno voti perchè a Massa, a Carrara, e nella Lunigiana venga diffusa la coltivazione del lino di Riga.

### Emilia.

Circa alla provincia di *Piacenza* si ha che nel circondario di Fiorenzuola la coltivazione del lino è poco estesa; quella della canapa è alquanto più sviluppata: ma la macerazione si eseguisce col sistema antico.

Nella provincia di *Parma*, e di *Reggio* non si nota alcun progresso.

Per la provincia di *Modena* il Comizio agrario di Modena riferisce: « che la « coltivazione del lino è scarsa nel circondario, o praticata in via affatto ecce- « zionale, quindi non è il caso di parlare della stigliatura. La coltivazione della « canapa ha invece qualche importanza e tende ad estendersi; quindi dicendo della « macerazione si deve constatare che essa pure migliora, curando meglio la « pulitezza dei maceratoi, abolendo le zolle di terra per la sommersione ed adot- « tando invece i sassi. Passando alla stigliatura, si fa questa generalmente a mano : « pure qualche diligente, che abbia data significante estensione alla coltivazione, « comincia ad adottare le stigliatrici meccaniche a cilindri. »

Per la provincia di *Ferrara*, ove segnalata importanza ha la coltura della canapa, si ha che in quel circondario l'industria non presenta miglioramenti notevoli. Soltanto dal comune di S. Agostino di Cento si riferisce che i maceratoi per la canapa si sono migliorati. La stigliatura incomincia ad eseguirsi alquanto meglio.

Per la provincia di *Bologna* si ha che nel circondario d'Imola la macerazione della canapa si fa nei soliti bacini ad acqua stagnante, che viene rinnovata all'occasione, costruiti parte in cotto e parte in terra. Non si coltiva il lino. Nel circondario di Bologna si continua a migliorare la macerazione, curandosi con particolari diligenze che questa si compia a dovere e a tale scopo rivolgendo speciali attenzioni a costruire maceratoi, che ottemperino alle buone regole dell'arte.

Per la provincia di *Ravenna* si ha che nel circondario omonimo la macerazione e la stigliatura della canapa lasciano alquanto a desiderare; però i buoni maceri sostituiscono sempre più le informi buche ad acqua stagnante. Nel circondario di Lugo, ove il lino non si coltiva che in minime proporzioni, la macerazione della canapa è da qualche tempo in via di miglioramento, costruendosi d'anno in anno maceratoi a sassi od a stanghe con ottime disposizioni. Ma la scarshezza dell'acqua di derivazione è sempre un forte ostacolo al perfezionamento di questo importante ramo d'industria agraria.

Riguardo alla provincia di *Forlì* abbiamo che nel comune di Misano, circondario di Rimini, la macerazione si pratica nel fiume Conca e soltanto da un possidente si sono fatti appositi maceratoi presso l'Adriatico. Nel comune di Mercato Saraceno, circondario di Cesena, la macerazione viene praticata in appositi stagni d'acqua e la stigliatura si effettua senza l'uso d'alcuna macchina. Per il circondario di Forlì si ha che la macerazione del lino e della canapa si fa col solito sistema immergendo i fusti in appositi e grandi maceratoi ove si stivano le piante di molti proprietari e si tengono immerse, anzichè con sassi, con robuste stanghe raccomandate a traverse e pali solidamente conficcati nel fondo. La canapa riesce in quel territorio buona ed assai ricercata, e se ne fa larga coltura, che forse ancor più s'estenderebbe se non difettesse l'acqua per costruire nuovi maceratoi. Ora alcuni proprietari a questa penuria riparano elevando l'acqua con pompe centrifughe mosse a vapore dai torrenti, presso i quali costruiscono grandi maceratoi. La dicanapulazione si fa sempre colle solite clave, coi grametti e colle gramole; perocchè ancor si desidera una macchina la quale come la mano della donna addestrata sappia spogliare il taglio, senza offenderlo in qualche guisa, dalle grosse come dalle minute lische. A Cesena un volonteroso meccanico l'Arfilli studia da qualche tempo con lodevole perseveranza e con risultati molto confortevoli l'arduo problema.

### **Toscana.**

Dalla provincia di *Lucca* abbiamo che si usa tuttora porre la canapa e il lino a macerare con danno della pubblica igiene nelle fosse laterali alle pubbliche vie e prossime ai caseggiati; perciò rari sono i maceratoi appositi in luoghi convenevolmente discosti dall'abitato. Per la stigliatura di queste piante tessili si u-

sano ancora dovunque con grande spreco di forze, ma con effetto soddisfacente, certe gramole o maciulle di legno semplicissime, la cui introduzione in quella provincia si perde nei ricordi della tradizione.

Dalle altre provincie della Toscana, ove pure tuttochè in modeste proporzioni canapa e lino si coltivano, non si segnalano miglioramenti degni di nota alcuna.

### Marche ed Umbria.

Per la provincia di *Pesaro* quell' Accademia agraria riferisce che nella macerazione della canapa e del lino, piante coltivate in piccola scala, non si verificava alcun miglioramento. Dello stesso tenore sono le speciali relazioni inviateci da Cagli, da Urbino, e da Fossombrone.

Altrettanto riferisce per la provincia di *Ancona* quel Comizio agrario. Colà poca importanza hanno la canapa ed il lino, coltivati in campicelli di moderata estensione, per soddisfare ai bisogni delle famiglie coloniche e non già a quelli dell' industria.

Nella provincia di *Macerata* qualche maggiore importanza ha la coltivazione della canapa, specialmente nel circondario di Camerino. Ma continuasi negli antichi sistemi sì a macerare, che ad estrarre le fibre tessili dalla canapa ed altresì dal lino.

Per la provincia di *Ascoli* si ha che nel circondario di Fermo la macerazione del lino si fa in genere nelle gore o buche lungo i fiumi ed i fossi e con metodi difettosi. Altrettanto deve dirsi per la canapa, in tenuissime quantità coltivata, e per la quale mancano appositi maceratoi. Nel circondario di Ascoli e specialmente nelle pianure adjacenti al capoluogo molta canapa si coltiva: ma la macerazione di questa, come del poco lino pur qua e là seminato, si fa nei soliti *gorgi* con acqua stagnante: e ancor s' usano le comuni maciulle.

Nella provincia di *Perugia* poca importanza ha la coltura delle piante tigliose: e solo dal circondario di Terni s' hanno notizie, che accennano a miglioramenti nell' apprestare i prodotti di queste piante.

### Lazio.

Nel circondario di Viterbo la canapa è un prodotto importantissimo ed i lavori con essa eseguiti sono ben pagati e ricercati e se ne fa estesissimo commercio. Per la macerazione va sempre più incontrando favore la sostituzione dell' acqua fredda a quelle termali. Per gramolare s' adoprano ancora gli antichi e rozzi strumenti di legno.

### Province meridionali del versante adriatico.

Il Comizio di *Teramo* riferisce che in quel circondario il lino basta appena pei bisogni del territorio e non è oggetto di cure speciali. La canapa è coltivata in scarsissime proporzioni, perciò essa si macera e si stiglia senz'alcuna speciale diligenza. Nel circondario di Penne non si verificava alcun miglioramento. L'industria vi è tuttora esercitata in proporzioni assai ristrette e s'usano sempre le vecchie maciulle.

Per la provincia di *Chieti* si ha che nel circondario di Vasto il metodo in uso per la macerazione del lino è quello dell'acqua corrente. L'ordigno impiegato per la stigliatura è la *maciulla* comune. Appena gramolato il lino si riunisce in piccoli fasci, si sottopone alla *mazzocatura* e poscia si procede alla pettinatura.

Nella provincia di *Lecce* il lino si coltiva quasi esclusivamente per seme, perciò tale essendo lo scopo precipuo della coltura, anzichè quello di ritrarne materia tessile, nessuno studio si pone a migliorare i vecchi attrezzi e i tradizionali ordigni.

### Province meridionali del versante mediterraneo.

Nella provincia di *Caserta* ricca coltura è la canapa, e più s'allargherebbe se le laute concimazioni e perciò i capitali che richiede non ne osteggiassero talvolta una maggiore estensione. Nel circondario di Sora il lino e la canapa si macerano e stigliano a preferenza nelle campagne che circondano Cassino, ove le acque si trovano abbondanti. Però tanto l'una quanto l'altra operazione vengono esercitate con sistemi primitivi. Nel circondario di Piedimonte d'Alife la macerazione della canapa e del poco lino che vi si coltiva viene praticata entro fossi.

Per la provincia di *Napoli* quel R. Istituto d'incoraggiamento riferisce che all'Accademia delle scienze di Napoli fu presentata pel premio Sementini un'elaborata memoria sulla macerazione della canapa e del lino, proponendosi la macerazione chimica.

Nel circondario di *Cosenza*, la macerazione del lino si fa in vasche dette *vurghe* ove corre perennemente un rivolo d'acqua. Nel circondario di Rossano il lino si macera nelle acque stagnanti sulle rive dell'Ionio.

Nella provincia di *Catanzaro* la macerazione del lino si fa con processi veramente primitivi, e spesso per questa si limitano a trarre profitto dalle generose rugiade.

### Stella.

Per la provincia di *Palermo* abbiamo che nel circondario di Termini la canapa non è coltivata, ed il poco lino che si produce in alcuni paesi si fa ma-

cerare coll'antico sistema nei gorghi dei torrenti. Nei circondari di Palermo e Cefalù la macerazione e la stigliatura del lino e della canapa sono stazionarie.

La macerazione del lino viene praticata nel circondario di Castoreale, provincia di *Messina*, in luoghi molto lontani dall'abitato. È però un'industria limitatissima. Nel circondario di Messina si fa pure in stagni distanti dall'abitato.

Nella provincia di *Catania* si coltiva pochissimo lino. Nel circondario di Nicosia lo si macera col sistema antico, come pure in quello di Catania dove peraltro se ne coltiva una piccolissima quantità.

Per la provincia di *Siracusa* la Società di acclimatazione di Palermo riferisce che non si ha alcuna novità nella macerazione e neppure nella stigliatura della canapa e del lino. La macerazione si ottiene collocando il lino e la canapa nelle acque correnti dei fiumi e presso le foci. La stigliatura si pratica prima colla maciulla o *mangano*, indi pel lino si fa una seconda operazione con una stecca detto *spatola*: mentre per la canapa la seconda operazione si fa adoperando una tavola in cui trovasi infissa una lama di ferro a taglio ottuso. Questo metodo adoperato in guisa così semplice pare che dia buoni risultati e mantenga al filo la sua tenacità e resistenza.

Nel circondario di Piazza Armerina, provincia di *Caltanissetta*, la macerazione e stigliatura del lino e della canapa, fatte in scarse proporzioni, non hanno menomamente progredito. Nel medesimo stato esse trovansi nel circondario di *Caltanissetta*.

Per la provincia di *Trapani* si ha che nel circondario di Alcamo nell'ultimo biennio fu mestieri rinunziare per gran parte alla coltura del lino a causa della proibizione fatta dal Governo di macerarlo dove per inveterata abitudine erasi soliti ad immergerlo. Nel circondario di Mazzara del Vallo la macerazione e la stigliatura del lino si eseguiscono con metodi primitivi.

### **Sardegna.**

Rispetto alla provincia di *Sassari* si ha che nel circondario di Nuoro il lino e la canapa, che coltivansi in minime proporzioni, vengono macerati all'acqua corrente o stagnante. La stigliatura si fa colla cosiddetta *maciulla*.

Riguardo alla provincia di *Cagliari* si ha che nel circondario di Iglesias la macerazione si eseguisce coi metodi antichi. La coltivazione del lino è però scarsissima. Nel circondario di Lanusei sono pochissimo estese le coltivazioni della canapa e del lino. La macerazione si fa tanto all'acqua corrente che stagnante.

## 10. BRILLATURA DEL RISO.

Il riso, che Crescenzi chiamava *il tesoro delle paludi*, e al quale i Chinesi riconoscenti applicano il nome di *bastone della vita*, benchè prosritto dal Gasparin e condannato da illustri discepoli d'Ippocrate come ammorbato dell'aria, è largamente coltivato in alcune provincie dell'alta Italia e dell'Emilia; scompare quasi affatto nelle provincie meridionali della penisola e si vede di nuovo coltivato in Sicilia, ove anzi credesi fosse conosciuto prima che nel continente. Questa pianta, che uno de' nostri gentili poeti georgici decantava

*Te, dono almo del Ciel, candido riso,*

rimunera gli agricoltori di copioso prodotto, l'unico che in molti terreni palustri possa ricavarci e s'avvicenda altresì con manifesto vantaggio a piante d'asciutta coltura. E siccome oltre i 46° di latitudine più non può utilmente coltivarsi, così rappresenta per l'Italia un'utilissima pianta, ed alimenta un'industria che rapidamente migliora perfezionandosi le macchine, e gli apparecchi per la scorzatura non solo, ma pei successivi lavori di raffinamento del riso già brillato e con lucidatori a spazzole, e coll'uso della polvere di marmo bianco di Carrara, come è agevole rilevare dalle notizie che intorno alla brillatura del riso qui sotto pubblichiamo, e come s'addimosta anche dal seguente prospetto in cui pel quinquennio 1875-1879 si registrano le quantità importate ed esportate di riso e di risone, cioè del riso greggio ancora racchiuso nelle sue glume.

	Importazione					Esportazione				
	1875	1876	1877	1878	1879	1875	1876	1877	1878	1879
<b>Riso e risone</b>										
Tonnellate.	8,754	18,721	16,295	11,957	25,695	72,769	53,397	43,780	72,159	75,476

**Piemonte.**

Circa alla provincia di *Novara*, che fra tutte le altre d'Italia è quella che dà più larga produzione di riso, si ha che nel circondario omonimo i risicoltori brillano il loro prodotto al punto di renderlo commerciale, lasciando ai molti brillatori che là esistono di dare ai risi una lavorazione superiore alla mercantile ordinaria, cioè di produrre quei risi raffinati o perlato, che con motto francese diconsi *glacés* in commercio. Nel circondario di *Vercelli* la lavorazione del riso si fa assai bene. In *Vercelli* esistono 4 brillatoi, uno dei quali fu impiantato nel 1878; tutti vengono mossi dall'acqua ed agiscono perfettamente. A *Vercelli* il *Locarni* costruisce

ora buone pile ad eccentrico, volgarmente conosciute sotto il nome di *olle*, perchè i mortai sono separati gli uni dagli altri ed hanno tale forma da somigliare alle olle ordinarie. Questi mortai sono due e la loro capacità è tale che contengono ciascuno un quintale di riso, ossia è più che quadrupla di quella dei mortai delle piste ordinarie. La cavità delle olle ha una forma analoga a quella delle buche delle piste ordinarie, ma è scavata soltanto per due terzi circa nel granito, poichè il terzo superiore sporge all'insù ed è di ghisa. È questo un notevole perfezionamento di fronte alle olle tutte di ghisa, perchè questa dopo un certo tempo si liscia, e la pista diviene pigra: sembra poi che la ghisa comunichi al riso una tinta sudicia. I pestelli hanno forma cilindrica, terminata in basso da una calotta sferica molto depressa ed in alto da una porzione conica: internamente sono di legno e all'esterno di ghisa. Queste pile lavorano, ad ugual consumo di forza, una quantità di riso doppia di quella che lavorano le pile ordinarie. Il Locarni ultimamente ne impiantava parecchie nei dintorni di Vercelli ed altrove; e ne fece alcune anche per l'America del Sud.

Esistono pure altri brillatoi a S. Germano, a Salasco e a Desana. La brillatura o *pilatura* del riso nel circondario di Biella presenta reali progressi. Si è abbandonato il vecchio sistema e si sono adottate le macchine di recente invenzione, meglio adatte a separare la cariosside del riso dal suo involucro esterno, o lolla, e a togliere la membrana del pericarpo per denudarne i semi a modo che si presentino bianchi e lucenti.

### Lombardia.

Circa alla provincia di *Milano* quell'Associazione agraria riferisce che nella provincia le *pile* o *piste* da riso, mosse col mezzo dell'acqua, sono abbastanza perfezionate e tali che all'estero si inviano risi molto apprezzati e ricercati dal commercio. Il Comizio agrario poi riferisce che nel circondario la brillatura del riso è oggetto di importanti miglioramenti tanto da parte dei proprietari, che dei fittabili. In quello di Lodi informa quel Comizio che vennero introdotti importanti miglioramenti. Altrettanto si ha riguardo al circondario di Abbiategrasso. Nell'altro di Gallarate non esistono stabilimenti per la brillatura del riso.

Riguardo alla provincia di *Brescia* si ha che nel circondario di Verolanova alle ordinarie pile sono state sostituite due macine orizzontali, fra le quali il risone viene brillato con assai minore rottura di semi. Una delle macine è coperta da una tavola che alla sua volta è rivestita da uno strato di sughero.

Circa alla provincia di *Cremona* abbiamo che nel circondario di Crema gli opifici per la brillatura del riso vengono a poco a poco migliorandosi. Anche questa industria va separandosi dall'agricoltura ed havvi vicino a Crema un grande brillatoio, i proprietari del quale comprano il risone e vendono il riso



brillato e lucidato coi più recenti meccanismi detti *pulitori a spazzole*, o *lucidatori*. Nel circondario di Cremona la brillatura del riso è oggetto di speciale industria limitandosi i risicoltori a vendere sul mercato il risone. Nel passato biennio in alcuni brillatoi vennero introdotti i più recenti sistemi, e segnatamente in quello di Sesto ed Uniti. In complesso si può segnalare per questa industria un notevole miglioramento.

Circa alla provincia di *Mantova* si ha che in quel distretto la brillatura ha progredito al punto da alimentare un esteso commercio tanto colle altre provincie italiane che coll'estero.

### Veneto.

Per quanto riguarda la provincia di *Verona* si ha che nel comune di Zevio incomincia a prender piede il sistema ideato dal Cav. Carlo Omboni, che forniva colla sua *macchina a vite conica* un utile congegno per la brillatura completa del riso. Di questa macchina si pubblicheranno nel secondo volume i disegni ed una particolareggiata descrizione, perocchè essa ha vantaggi incontestati fra cui, di fronte alle pile ordinarie, quello di dare minor quantità di cascami, e corrispondentemente un maggiore rendimento sul prodotto principale. Dal lato meccanico essa presenta sulle pile ordinarie il rilevante vantaggio dell'uniformità e regolarità del movimento e dell'azione. Finalmente la vite conica occupa un piccolo spazio, e soprattutto anche se del tipo grande non costa che lire 1000, compresi i diritti di privativa; perciò è una buona macchina brillatrice.

Pel distretto di Sanguinetto si ha che nel comune di Gazzo si va migliorando il sistema della brillatura. Nel comune di Legnago, capoluogo del distretto omonimo, la brillatura del riso si fa con sistemi razionali cioè a mezzo dei pistoni e con molti altri meccanismi perfezionati. Nel comune di Angiari la brillatura viene eseguita con metodi perfezionati. Altrettanto in quello di Minerbe, appartenente come il primo al distretto di Legnago. Nel distretto dell'Isola della Scala, quel comune, che riferisce in luogo del Comizio, nota come nel territorio del distretto medesimo pochi sono gli stabilimenti che non abbiano la pila da riso, la quale agisce soltanto dal tempo in cui finisce l'irrigazione e ricomincia, cioè dai primi di settembre fino alla metà di marzo circa; tempo bastevole per poter brillare tutto il riso che si raccoglie dalla risaia appartenente allo stabile medesimo. In generale queste *pila* sono a *buche* e *pistoni* a sistema ordinario. A queste venne da poco tempo aggiunto il *lucidatore* ed il *brillo*, che si mette in comunicazione coll'unico motore a mezzo di correggie. Il risone dà una rendita proporzionale al suo peso; un sacco di risone, del volume di ettolitri 1,15, quando risulta del peso di chilogrammi 75 circa in generale, dà la metà di riso bianco abbastanza

fino oltre ai cascami, che consistono in mezzo-riso, risetta e semola. I semoloni poi, che costituiscono la prima cortecchia, non servono che come combustibile.

Meno pochissime eccezioni i possessori di brillatoi non si curano di ottenere il massimo effetto dall'acqua, essendochè quasi tutti conservano motori idraulici, non molto perfezionati, cioè ruote a pale piane o curve alla *Poncelet*, le quali però non rispondono appieno ai buoni precetti della meccanica razionale. Ciò produce sensibili perdite d'effetto utile, che spesso è del 25 0/0 al massimo. Pochi sono coloro, che abbiano applicate ruote per cui largamente si utilizzi la forza motrice dell'acqua in guisa che s'abbia un elevato coefficiente di rendimento. Nessuno ha poi applicato qualche turbine, sebbene in tanti luoghi si abbiano forti cadute e si possa con questo ottenere l'effetto utile del 66 al 77 0/0. Nel distretto di *Cologna veneta* la brillatura del riso viene eseguita solo da pochi stabilimenti, perchè non pare che si trovi il tornaconto a far subire al riso altra operazione al di là della pilatura ordinaria, dopo la quale il riso si vende ad assai buon prezzo: mentre lo si rinviene più buono e nutritivo che se avesse subito ulteriore brillatura per tramutarsi in riso *bianco scelto*.

Riguardo alla provincia di *Vicenza* notasi nel distretto di *Lonigo* un reale progresso nei sistemi di brillatura del riso. In qualche località del distretto cominciano ad essere applicati con ottimo successo il brillatore ed il lucidatore a cordicelle di canapa e a tele metalliche. Dal distretto di *Vicenza* si ha che le pile, annesse ai grandi poderi irrigui, sono basate su metodi vecchi che non subirono finora miglioramenti di qualche importanza.

Per la provincia di *Treviso* si ha che nel distretto omonimo esistono opifici di primo ordine costrutti con tutte le modificazioni della meccanica e dietro i sistemi meglio perfezionati, i cui congegni ricevono movimento dalle acque del fiume *Sile*.

Circa alla provincia di *Venezia* si ha che nel distretto di *Dolo* fu recentemente impiantato un opificio di brillatura. Anche nel distretto di *Chioggia* si verifica un qualche progresso.

### **Liguria.**

Circa alla provincia di *Genova* si ha che nel circondario omonimo, seguitano ad esistere e a prosperare tre opifici di brillatura; ma senza variazioni che accennino a notevoli miglioramenti.

### **Emilia.**

Per la provincia di *Piacenza* si sa che nel circondario del capoluogo vi hanno alcuni opifici per la brillatura del riso. Ma questi come gli altri della provincia di *Parma*, non offrono notevoli miglioramenti.

Riguardo alla provincia di *Modena* si ha da quel Comizio agrario che: « la brillatura del riso si fa in diversi molini, sia con antichi sistemi cui è applicato il motore ad acqua; sia con applicazione dei sistemi meglio perfezionati per brillatura e lucidamento. Merita particolare menzione l'opificio dei fratelli Ferrarini nel comune di Formigine, e del Ballerini nel comune di Modena. La prima ditta ha esteso lavoro e lo offre perfetto come è stato constatato a diverse esposizioni nazionali e straniere, a cui presentava risi lucidati, ottenendone premii. »

Per la provincia di *Bologna* si ha che nel circondario di Imola esistono 6 importanti opifici detti *pilerie*, ed altri minori. In quello di Bologna la brillatura si esercita in vaste proporzioni e con grandissimi miglioramenti.

Per la provincia di *Ravenna* si ha che in quel circondario la brillatura del riso è eseguita con molta cura e con perfezionati apparecchi. Nel comune di Lugo si è impiantato recentemente un opificio di brillatura a vapore. Pel circondario di Faenza si ha che la brillatura si pratica nel solo comune omonimo, e senza alcun miglioramento.

Nel comune di Fiumana, circondario e provincia di *Forlì*, esiste un opificio di qualche importanza. È stabilito presso il torrente Rabbi e utilizza con macchine di assai vecchio modello la forza motrice d'un apposito canale, provvedendosi però il risone dalle risaie della vicina provincia di *Ravenna*, perocchè in quella di *Forlì* la risicoltura è limitata a pochissimi ettari.

### **Toscana.**

Unica provincia di questa regione, che coltivi il riso, è *Lucca* ma sovra limitata estensione che non raggiunge insieme i 500 ettari. Perciò lieve importanza presenta l'industria della brillatura: infatti nessuna notizia intorno ad essa ci venne fornita.

### **Province meridionali dei versanti adriatico e mediterraneo.**

Fra le provincie del versante adriatico soltanto quella di *Campobasso* esercita sopra appena 70 ettari la coltura del riso. Come nell'opposto versante unica provincia, ove questa graminacea tanto avida d'acqua si coltivi, è *Napoli* sovra appena 30 ettari. Perciò nessuna importanza offre in quella vasta regione d'Italia l'industria della brillatura del riso.

### **Sicilia.**

Nel circondario di Termini, provincia di *Palermo*, non si coltiva più riso da circa mezzo secolo.

La industria del riso è bene conosciuta in alcuni comuni della provincia di *Siracusa*, però il territorio di Lentini è quello che se ne occupa più di tutti gli altri. La brillatura si ottiene cogli antichi metodi dei mulini ad acqua ai quali togliesi la macina superiore, supplendola con un'altra in legno rivestita di grosse cortecce di sughero. Egli è vero che non si ottiene nè la bianchezza abbagliante dei risi lombardi e di altri paesi settentrionali d'Italia, nè il candore dei risi indiani perchè la varietà è differente; ma i risi siciliani di quelle provincie riescono pregevoli quantunque di colore scuro. In commercio poi hanno un prezzo più elevato dei risi esteri e di quelli del continente italiano.

Il poco riso che si raccoglie nel circondario di Bivona, provincia di *Girgenti*, si sguscia a forza di macine, i cui motori sono cavalli o muli.

#### 11. INDUSTRIA DELLA PAGLIA DA CAPPELLI.

Occupava ancora un bel posto nel novero delle industrie agrarie nazionali, e vanta antica e speciale floridezza quella che colle paglie d'una particolare varietà di frumento appresta treccie e cappelli di svariate foggie. Affermavasi vagamente, senza peraltro che si fossero fatte finora accurate ricerche e minute indagini, che quest'industria fosse andata grado a grado declinando e si fosse altresì in qualche luogo abbandonata del tutto. Ora ad appurare la verità di quest'asserito decadimento, a chiarire le condizioni attuali di quest'industria, l'Amministrazione dell'agricoltura rivolgeva la sua attenzione, facendo alle Camere di commercio ed ai Comizi agrari d'alcune regioni del Regno, ove s'aveva contezza che pel passato preparavansi treccie e cappelli di paglia, una serie d'appositi quesiti. Non tutti coloro a cui furono rivolte le domande, ebbero cura di rispondere: per alcuni luoghi, ma pochi per avventura, caddero a vuoto le ripetute sollecitazioni: nullamenò per la maggior parte si potevano avere risposte soddisfacenti e complete per lodevole zelo d'alcune Camere di commercio e di parecchi Comizi agrari, di guisa che pubblicando ora i quesiti fatti e le ottenute risposte, confidiamo poter ritrarre al vero le condizioni attuali dell'importante industria.

Intanto avvisiamo opportuno alle notizie raccolte premettere i seguenti prospetti nei quali si registrano pel settennio 1871-1877 le quantità di cappelli di paglia, e di treccie fine e grosse di paglia, scorze, sparto ecc. per cappelli, che furono dall'Italia esportate. Pel biennio 1878-1879 nelle tabelle del movimento commerciale approntate dalla Direzione generale delle gabelle cambiavansi le denominazioni delle voci, variandosi le classificazioni delle merci; perciò fece mestieri apprestare pei cappelli come per le paglie due prospetti distinti. Così mentre fino al 1877 si vede l'esportazione dei cappelli di paglia, distinti in due gruppi, l'uno dei quali comprende i cappelli di paglia del valore di lire 5 o meno, mentre stanno nell'altro i cappelli di paglia eccedenti il valore di lire 5: invece pel biennio

ultimo tutti insieme si notano i cappelli di paglia, esclusi solo quelli guarniti da donna. Or bene se si raffrontino insieme i due quadri sarà agevole cosa rilevare sempre come l'esportazione dei medesimi si sia in questi ultimi anni accresciuta per qualche milione di numero di cappelli.

Cappelli esportati	1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877
Cappelli di paglia del valore di lire 5 o meno . . . . .	Numero 3,210,500	Numero 3,312,000	Numero 3,565,800	Numero 3,835,900	Numero 2,912,700	Numero 4,162,500	Numero 4,506,300
Cappelli di paglia eccedenti il valore di lire 5. . . . .	100	14500	5200	—	3100	6800	17000

Cappelli esportati	1878	1879
Cappelli di paglia, eccetto quelli guarniti da donna. . . . .	Numero 7,205,400	Numero 5,339,600

Circa ai due seguenti prospetti, che riflettono l'esportazione delle trecce per cappelli, conviene pure avvertire che mentre pel settennio 1871-1877 distinguevansi le trecce in fine e grosse; ma oltre quelle di paglia vi si comprendevano anche le altre di scorze, sparto ecc. invece pel biennio 1878-1879 v'è una sola e ben distinta voce per le trecce di paglia. Or bene comparando insieme i due prospetti, rilevasi di leggieri che l'esportazione delle trecce di sola paglia da cappelli in questi due ultimi anni soverchiava quella delle trecce di paglia, e d'altri vegetali insieme, fatta nel settennio precedente.

Trecce esportate	1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877
Trecce fine di paglia, scorze, sparto ecc. per cappelli . . . . .	Quint. 4197	Quint. 3827	Quint. 3029	Quint. 3677	Quint. 4440	Quint. 4518	Quint. 3785
Trecce grosse per cappelli. . . . .	473	1063	1490	2725	2397	1238	1973

Trecce esportate	1878	1879
Trecce di paglia. . . . .	Quintali 6066	Quintali 6192

Seguono ora le notizie raccolte sull'industria della paglia da cappelli.

Quesito 1.° — *Quali e quanti sono i comuni di codesta circoscrizione nei quali si confezionano attualmente trecce o cappelli di paglia; e nel caso che tale industria sia in decadenza quali e quanti erano i comuni, che esercitavano la stessa industria prima del citato avvenimento?*

Provincia di VICENZA. — Dalla Camera di commercio di *Vicenza* si ha che l'industria dei cappelli di paglia è in quella provincia antichissima, avendosi memoria della sua introduzione in alcuni comuni alpestri fin dall'anno 1640, e che verso il finire del secolo scorso, si estese a vari altri centri.

« Le condizioni di questa industria ebbero a subire nel corso del tempo « varie vicende. Ad una larga produzione sviluppatasi negli anni dal 1820 al « 1845 successe un periodo di languore, in causa del dazio enorme imposto ai « cappelli nella loro introduzione in Francia, il che portò l'effetto d'impedire « qualsiasi importazione in quello Stato. Sin dall'anno 1850 i cappelli di paglia « prodotti in provincia non ricevevano che un semplice apparecchio, mediante « colla e zolfo; dappoi si attivarono alcuni stabilimenti per l'imbiancatura e « tintura chimica, dai quali uscivano i cappelli foggianti secondo le varie esi- « genze della moda. A questi miglioramenti devesi attribuire l'incremento av- « venuto nell'industria sino all'anno 1866. Aggregate le provincie venete al Regno « d'Italia questa fabbricazione subì un notevole decremento, giacchè i cappelli « nostrali che da molti anni addietro aveano in Austria un larghissimo spaccio « furono al nuovo confine gravati di forte dazio, cosicchè se ne scemò sensibil- « mente lo smercio in quell'impero.

« Attualmente si confezionano trecce e cappelli di paglia nei seguenti co- « muni: Marostica, Conco, Crosara, Farra Vicentina, Mason Vicentino, Molvena, « Mure, Pianezze e Vallonara del distretto di Marostica; Calvene e Lugo di « Vicenza nel distretto di Thiene; Valrovina nel distretto di Bassano; Enègo e « Lusiana nel distretto di Asiago. Nel comune di Bassano altre volte si eserci- « tava il lavoro domestico dei cappelli; esso è però al presente ridotto quasi a « nulla, perchè mal retribuito, talchè può dirsi pressochè ormai scomparsa l'indu- « stria in quella località. Invece nel comune di Nove, distretto di Marostica, « andò diffondendosi da qualche tempo il lavoro delle trecce e dei cappelli di « paglia, trovandovi occupazione circa 60 persone fra donne e ragazzi. La mag- « gior parte di esse ricevono dai negozianti di Marostica le trecce per lo più « di qualità mezzana, e poi le restituiscono unite in cappelli; alcune poche donne « acquistano invece la paglia al mercato di Marostica e rivendono le trecce in « pacchi. Anche nel comune di Velo d'Astico, distretto di Schio, da tre o quattro « anni si è tentato d'introdurre questa lavorazione; però essa è fin qui così poco « rilevante da non doversene occupare. Nei comuni di Tretto, Gallo e Roana si

« coltiva soltanto la paglia da cappelli, che viene interamente esportata nei comuni limitrofi.

Il Comizio agrario di Thiene dice che l'industria è esercitata specialmente nel distretto di Marostica e nei comuni di Conco, Crosara, Marostica, Mason, Mure, Salcedo e Vallonara; e che per importanza viene dopo il distretto di Asiago coi comuni di Lusiana ed Enego; poscia i comuni di Valrovina e Bassano e finalmente il distretto di Thiene coi comuni Calvene e Lugo. Soggiunge che questa industria fu introdotta nel 1640 da un certo Niccolò Dal Sasso di Asiago, che reduce dal levante ove l'aveva appresa, la insegnò ai suoi compaesani e che l'industria fu abbracciata tosto nei detti comuni; che questa scesa dal monte si fermò sulla zona posta tra la collina e la montagna per essersi forse fin da quel tempo riscontrato che in tali condizioni e in terreno leggero e ben concimato si otteneva un prodotto migliore e più remuneratore.

Ai comuni citati dal Comizio di Thiene quello di Marostica per quanto riguarda il suo distretto aggiunge Farra, Molyena e Pianezze: e dice che attualmente l'apprestamento e la modellatura dei cappelli si fanno nei relativi stabilimenti di Marostica e che l'industria si mantiene florida, specialmente pei cappelli che seguono nella modellatura la corrente della moda e le esigenze dei paesi donde provengono le richieste. Altrettanto dice a proposito delle trecce, il cui commercio afferma riescire più sensibile di quello dei cappelli; ed aggiunge essere la loro preparazione in continuo aumento verificandosi anche una certa diffusione nelle località limitrofe a quelle in cui da pochi anni si esercitava.

Dalle notizie esposte si può quindi affermare che nella provincia di Vicenza la semina del frumento marzuolo per averne paglie da cappelli e la lavorazione delle trecce e dei cappelli si esercitano più specialmente nel distretto di Marostica, dove pare che il prodotto sia meglio che negli altri distretti remuneratore. È noto poi che in Marostica vi è stabilita una casa di Germania che ha il principale commercio e che l'esportazione annua è abbastanza considerevole con probabilità di ulteriore aumento.

Provincia di *Modena*. Da questa provincia si ha che il comune di Formigine con villaggi annessi confeziona trecce e prepara paglia da cappelli. Industria affine a questa è la lavorazione che si fa nella città e nelle campagne di Carpi, pur della stessa provincia, dei *cappelli di trucioli*, ritraendo la materia prima dal legno del salice, che viene ridotto in piccolissime e sottili striscie, e poscia in trecce con cui s'ottengono i cappelli. Ma non se n'ebbero notizie: perciò quale importanza ora presenti non si può riferire.

Provincia di *Bologna*. La Camera di commercio di Bologna riferisce che l'industria della paglia da cappelli è esercitata nei comuni montani di Loiano, Monghidoro, Monterenzo, Monzuno, Pianoro, e Piano del Voglio e che va introducendosi anche a Tavernola di Reno. « Nel comune di Baricella per alcuni anni durò

« una simile industria, della quale fu iniziatrice e protettrice la Contessa De la Rochejaquelein. Questa signora mandò colà di Toscana una maestra non solo per insegnare il lavoro, ma altresì per la coltivazione della paglia e per la sua imbiancatura. Mantenne al lavoro sino a 50 povere ragazze; e nell'esposizione agricola industriale, che fu aperta in Bologna nel 1856, i suoi cappelli di paglia meritano la medaglia di 1.<sup>a</sup> classe dalla Commissione, ed altra dal Governo, tanto per l'eguaglianza, sceltezza e finezza della paglia, quanto per l'intarsiatura e cucitura e pel lodevolissimo uso delle paglie nostrane. Anche talune di quelle ragazze furono premiate in denaro. Quella signora impiantò nel 1859 una piccola scuola accanto al suo palazzo e mandovvi 3 suore, le quali dopo due anni vennero richiamate onde la scuola si chiuse. »

Provincia di *Firenze*. Il Comizio agrario di Firenze dice: « Al principio di questo secolo nei comuni di Signa e Campi nacque l'industria della fabbricazione di cappelli fatti con treccie fine di paglia. La bellezza e novità del genere piacque non solo in paese, ma anche all'estero; cosicchè i negozianti esperimentatori in breve arricchiti aumentarono le commissioni ai fabbricanti, i quali rimuneravano i lavoratori con mercedi così grosse che molti guadagnavano perfino lire 10 e 15 toscane al giorno. Gli agricoltori abbandonavano la zappa ed altri faticosi arnesi ed imparavano a lavorare le treccie; mestiere che fruttava il triplo di quanto osavano sperare dai più ubertosi raccolti ottenuti con copioso sudore. Presto nei comuni circconvicini di Sesto, Empoli, Carmignano, Calenzano, Prato, Barberino si estese così proficua industria; ed attualmente quasi tutte le donne non agiate di quelle terre vi sanno fare la treccia ».

Dal Comizio agrario di Pistoia si ha che i comuni di quel circondario nei quali si lavora la paglia da cappelli sono cinque e cioè: Pistoia, Serravalle, Montale, Lamporecchio e Tizzana: e nel primo di questi più specialmente si lavorano le paglie nella frazione formata coll'ex comune di Porta Carratica. « Gli articoli prodotti sono treccie e cappelli greggi sì da uomo che da donna e da fanciulli. La produzione non scemò mai, ma ne diminuì il prezzo tanto che da alcuni negozianti e fabbricatori si pensa di abbandonarla, o almeno di cambiarla in altra più proficua ».

Provincia di *Arezzo*. L'industria della paglia da cappelli si esercita specialmente nei comuni di Arezzo, Bibbiena, Capolona, Castelfocognano, Chitignano, Poppi, Pratovecchio, Subbiano, Stia e Talla.

Provincia di *Ascoli-Piceno*. Dalla Camera di commercio di Fermo si ha che i paesi di quella circoscrizione in cui si confezionano treccie e si prepara paglia da cappelli sono cinque e cioè: Monte Giorgio, Falerone, Monte Vidon Corrado, Montappone e Massa Fermana. Si esercita pure quest'industria nei paesi limitrofi e cioè Francavilla d'Ete, Magliano di Tenna, Rapagnano e Montesampietrangeli, quantunque il lavoro vi sia di poco rilievo. Il Comizio agrario della stessa città aggiunge che quest'industria non trovasi punto in decadenza.



Quesito 2.<sup>a</sup> Sono avvenute modificazioni nell'esercizio di quest'industria per quanto riguarda il numero, il sesso e l'età dei lavoratori e la introduzione di macchine, che suppliscano al lavoro dell'uomo?

Provincia di *Vicenza*. La Camera di commercio riferisce che: « nella maggior parte dei comuni, ove si attende all'industria della paglia da cappelli, non sopravvennero sensibili variazioni per quanto riguarda il numero, il sesso e l'età dei lavoranti. Si è rilevato tuttavia che in qualche comune trovasi in aumento il numero dei lavoranti, specialmente dopo che crebbe lo smercio delle trecchie, perchè industria di più facile esecuzione. Del resto la maggior parte della lavorazione è affidata alle ragazze. Negli stabilimenti di Marostica e di Vallonara s'introdussero macchine le più perfezionate, le quali oltrechè sostituire nell'apparecchio de' cappelli l'opera dell'uomo, hanno il requisito di dare un prodotto più perfetto ed uniforme, aggiungendosi la piacevole apparenza ed il minor prezzo di vendita, per cui essi prodotti si rendono atti anche al consumo delle popolazioni meno agiate ».

Il Comizio agrario di Thiene espone le seguenti considerazioni: « I prodotti delle trecchie ed i cappelli confezionati trovarono largo spaccio in Francia, Svizzera, Germania ed Inghilterra quantunque fino al 1820 il lavoro non avesse raggiunto quella perfezione che ne seguì dipoi. Fu dopo quell'epoca che si destò una forte attività in vari centri e specialmente in Vallonara per opera della casa Faller e Comp. che dalla Svizzera venne ad impiantare un opificio e suscitare una proficua gara in quei piccoli industriali. Il commercio subì varie fasi dipendenti da fatti politici. Fu nel 1845 che la Francia elevando soverchiamente il suo dazio, respinse l'importazione di questo articolo dal suo stato e dalla Svizzera. Allora la casa Faller tentò la via dell'America, ma anche per colà la guerra dei separatisti fe' provare un tracollo all'industria. Dal 1852 al 1866 la fabbricazione raggiunse un notevole incremento perchè il lavoro mediante macchine, apparecchi e manipolazioni più perfette dava una produzione ricercata in Germania ed in Austria. Una crisi la ebbe a provare dopo la guerra del '66 in causa dei dazii imposti dall'Austria; un'altra nuova e peggiore crisi a causa delle ultime guerre dell'Oriente; in quell'epoca una casa stabilita in Bassano cessò. Da due anni ad oggi l'industria ha ripreso un nuovo vigore e a quanto sembra si conchiudono affari vantaggiosi. Le case principali che ricavano trecchie, confezionano cappelli e ne fanno commercio sono:

- « Faller e comp. in Vallonara.
- « Girardi Giovanni e fratelli in Marostica.
- « Bonomo Lorenzo idem.
- « Stenberg Federico idem.
- « Del Ponte Adolfo idem.
- « Stenberg Tommaso idem.

« Vi hanno poi altre minori case, quali sono: Pizzati, Panozzo, De Angeli  
 « che in tutte equivalgono ad una delle case maggiori suindicate. Si può cal-  
 « colare che ogni casa abbia un commercio annuo di 750 mila lire, di guisa che  
 « il commercio intero si può valutare a quattro milioni e mezzo di lire. » Relati-  
 vamente al numero ed all'età dei lavoranti il rapporto del Comizio non offre  
 indicazione alcuna.

Il Comizio agrario di *Marostica* dice che è avvenuta un'importantissima mo-  
 dificazione nell'esercizio dell'industria coll'introduzione di macchine, che non solo  
 suppliscono l'opera dell'uomo; ma che danno nell'apparecchio e nella modellatura  
 dei cappelli un lavoro perfetto, uniforme e sollecito; con questo però che tali  
 macchine lasciano a desiderare per ciò che riguarda la robustezza del lavoro com-  
 pito. Nessuna modificazione notevole per altro è avvenuta per ciò che riguarda  
 il numero, sesso ed età dei lavoratori.

Provincia di *Modena*. - Nel territorio di Formigine ove esiste quest'industria,  
 non si è verificata alcuna modificazione per quanto riguarda il numero, il sesso  
 e l'età dei lavoratori; e neppure alcuna introduzione di macchine.

Provincia di *Bologna*. - « Nel comune di Monghidoro, scrive la Camera di  
 « commercio, dove è il maggior lavoro e in quelli di Pianoro e di Piano del  
 « Veglio non si verificò alcuna modificazione. Nei comuni di Loiano, di Monzuolo  
 « e di Monterenzo l'industria ognora più si estende. In nessun comune vi fu  
 « introduzione di macchine. »

Provincia di *Firenze*. - Risponde quel Comizio agrario; « La mercede andava  
 « in regola inversa della produzione e questa estendendosi sempre, quella assot-  
 « tigliandosi, si abbassò finalmente sotto il limite di quanto guadagnavano gli  
 « altri operai estranei a quella industria. Gli uomini che non avevano imparato  
 « altro mestiere, e che erano resi disadatti alle arti che richiedono robustezza ed  
 « abitudine alla fatica, sono costretti a languire nella miseria e ad ingrossare la  
 « numerosa schiera dei ladri di campagna. Le donne ed i ragazzi allettati da  
 « un mestiere, che non li obbliga ad assentarsi dalle proprie abitazioni, hanno  
 « continuato ad appagarsi della tenue mercede. Si aggiunga che per l'assortimento  
 « della paglia e stiratura dei cappelli, si sono introdotte macchine che diminuiscono  
 « l'impiego di operai. »

Il Comizio agrario di *Pistoia* dice non essere avvenuta alcuna modificazione  
 nel processo per fare i cappelli, sì che oggi si lavorano come si lavoravano 20  
 anni addietro. Furono però fatti alcuni esperimenti per vedere se le macchine  
 avessero potuto anche qui surrogarsi all'opera dell'uomo; ma non si ebbero buoni  
 risultati. In questo circondario niuno si vale di macchine per fare le trecchie o  
 cucire i cappelli, ma soltanto per preparare la paglia e renderla adatta ad esser  
 lavorata.

Provincia di *Arezzo*. - Così riferisce la Camera di commercio: « Quest'in-

« industria sempre allo stato di domesticità non viene esercitata con macchine: le donne naturalmente danno il maggior contingente alla fabbricazione dei cappelli, ma negli anni di scarsezza anche gli uomini la sera fanno la treccia. »

Provincia di *Ascoli Piceno*. - L'Accademia ed il Comizio agrario di Fermo dicono che non sono avvenute modificazioni di sorta. Vi è stata soltanto l'introduzione di due macchine nel comune di Massa, in cui principalmente si esercita la detta industria, onde supplire all'opera dell'uomo ed accelerare il lavoro.

La Camera di commercio della stessa città dice che vi sono macchine di più qualità per preparare cappelli a Monte Giorgio, Monte Vidon Corrado, Montappone, ed anche a Falerone.

Quesito 3.º — *Se l'industria sia in decadenza e per quali cause?*

Provincia di *Vicenza*. — Nella provincia l'industria può dirsi stazionaria. Quantunque sia vero che negli ultimi anni essa abbia acquistato un maggiore sviluppo, non ne consegue che si trovi in assoluto progresso, perchè i lavoranti vi s'applicano anche con mercede meschina in mancanza d'altre occupazioni. In alcuni luoghi diminuiscono i fabbricanti di cappelli in causa del cresciuto smercio delle treccie; della concorrenza loro fatta da altre fabbriche nazionali ed estere e dell'aumento dei dazi doganali imposti ora in uno ed ora in un altro degli stati confinanti. « Anche la crisi generale economica, così afferma la Camera di commercio di Vicenza, ha influito dannosamente su questa industria, che però si è alquanto risolledata dopo la stipulazione del trattato commerciale coll'impero Austro-ungarico, il quale concesse un trattamento più mite di quello precedente per la esportazione dei prodotti di paglia in quella Monarchia. E da far voti che anche le ulteriori stipulazioni commerciali con altri stati esteri e specialmente colla Germania, facilitino le transazioni internazionali consentendo tariffe di equità e proporzionate ai prezzi ben limitati di detti prodotti, con che si contribuirà all'incremento dell'industria nostrale ed al migliore benessere delle povere popolazioni, che vi attendono. »

Il Comizio agrario di Thiene scrive che se quest'industria soffersse qualche crisi, questa fu prodotta per fatti politici e finanziari: ma non si può dire che sia in decadenza, poichè rientrata la calma europea sopravvennero le ricerche e si conchiusero migliori affari. A tale proposito giova notare che le commissioni crebbero tanto nel corso di quest'ultimo anno che le case non trovando materiale di paglia sufficiente per corrispondere alle domande furono costrette ad accettare treccie lavorate con paglie di frumento comune e segale.

Dal Comizio agrario di Marostica si ha pure che l'industria non è in decadenza. « I dazi troppo gravosi sono la causa per cui si esportano le treccie di preferenza che i cappelli; e quindi il danno che ne risentono i fabbricanti e quello più saliente dei lavoratori pel minor lavoro. »

Provincia di *Modena*. — Si ha da Formigine che in quel paese l'industria non è in decadenza, chè anzi acquista sempre maggiore sviluppo in ragione che va crescendo lo smercio dei cappelli di paglia all'estero.

Provincia di *Bologna*. — La Camera di commercio dice che dalle informazioni assunte dai comuni di Monghidoro, di Pianoro e di Piano del Voglio si può assicurare essere l'industria in decadenza. Pare che ciò debbasi attribuire a tre cause: 1<sup>a</sup> la non buona lavorazione: 2<sup>a</sup> la diminuzione di prezzo delle trecchie: 3<sup>a</sup> la mancanza di paglia. Per contro i sindaci dei comuni di Monterenzo, di Monzuno e di Loiano sono tutti concordi nell'ammettere che l'industria anziché decadere fiorisce e s'estende.

Provincia di *Firenze*. — Il Comizio agrario dichiara che l'offerta è sempre andata aumentando colla produzione e che la moda richiede ora minor quantità di trecchie di prima. « È inoltre da osservarsi che mentre il compartimento fiorentino era il solo nel quale coltivavasi la *paglina*, o paglia da cappelli, e nel quale si fabbricavano trecchie finissime; l'industria si estese in seguito in altre provincie italiane e poi all'estero, tantochè oggi ne giungono in quantità rilevanti fino dall'Impero cinese e fanno paurosa concorrenza alle nostre trecchie perchè sono belle all'occhio, lavorate con precisione meravigliosa e di una finezza ammirabile, risultato della paziente indole di quelle popolazioni. Esse non possedendo e non potendo ottenere la nostra *paglina* fendono in minute parti la paglia ordinaria e ne ottengono in tal guisa dei fili finissimi. »

Il Comizio agrario di Pistoia dice che la causa dello svilimento delle trecchie e dei cappelli è il libero scambio, perchè crede che il nostro cappello usuale non possa sostenere la concorrenza dello svizzero e cinese. Aggiunge che soltanto i cappelli fini non hanno confronti, ma che i generi di lusso hanno un meschino smercio in paese e fuori.

Provincia di *Arezzo*. — Dice la Camera di commercio che l'industria: « non è in decadenza, ma che anzi è piuttosto aumentata e forse anche migliorata: però per quest'ultimo lato c'è ancora molto da fare. »

Provincia di *Ascoli Piceno*. — Dai rapporti dell'Accademia e del Comizio agrario di Fermo risulta che l'industria non è in decadenza. Secondo la Camera di commercio anzi: « l'industria è in aumento, e son molti gli affari facendosi con continue spedizioni all'estero ed in altre parti d'Italia. »

Quesito 4.<sup>o</sup> — *La paglia da cappelli raccolta in paese si esporta in natura per altre parti dell'interno ed all'estero: o nel luogo stesso la produzione si converte in trecchie e cappelli?*

Provincia di *Vicenza*. — Risponde la Camera di commercio: « la paglia da cappelli raccolta in provincia si converte nel luogo stesso di produzione in

« treccie e cappelli. In alcuni comuni il prodotto della paglia è esuberante e se ne esporta una parte in altri comuni finitimi, ma sempre nel centro della stessa provincia. Anzi in provincia si fa talvolta qualche importazione di paglia dalle altre del Regno e anche dall'estero quando il raccolto locale riesci scarso. » Ciò viene confermato dal Comizio di Thiene e da quello di Marostica.

Provincia di *Modena*. — Da Formigine si ha che la paglia raccolta in paese non essendo sufficiente, nè buona per la fabbricazione d'ogni sorta di cappelli, è mestieri ricorrere all'importazione dai paesi vicini e specialmente dalle colline modenesi, per la migliore qualità di essa la quale si converte tutta in cappelli, che si esportano nell'interno ed all'estero.

Provincia di *Bologna*. — Una piccola parte della paglia paesana si esporta in Toscana; il resto serve alla fabbricazione di treccie e cappelli supplendo alla quantità che potesse mancare coll'acquisto di paglia dai comuni vicini, in cui non viene lavorata.

Provincia di *Firenze*. — Secondo quella Camera di commercio: « Quando il prezzo della mano d'opera per le treccie era molto elevato si spediva all'estero qualche partita di paglia precedentemente assortita, imbiancata e tagliata alla dovuta misura: ora rinvilta la manifattura si richiedono solo treccie e cappelli. »

Il Comizio agrario di Pistoia non crede che si esporti la paglia prodotta nel circondario perchè fuori della provincia di Firenze dice che non sanno lavorarla, come può vedersi dai cappelli che si dicono lavorati in Romagna, a Lugo e a Bagnacavallo.

Provincia di *Arezzo*. — La paglia viene tutta consumata in paese salvo una piccola quantità che si esporta per altri luoghi della Toscana, ma non fuori di questa.

Provincia di *Ascoli Piceno*. — Nel rapporto dell'Accademia agraria di Fermo si dice che una parte della paglia si esporta in natura e l'altra viene convertita in treccie e cappelli. La Camera di commercio aggiunge che la poca esportazione di paglia si fa per la Toscana.

Quesito 5.º — *A quanto approssimativamente ascende la produzione di paglia, di treccie e di cappelli?*

Provincia di *Vicenza* « La produzione annua approssimativa della paglia, delle treccie e dei cappelli si può ritenere, secondo le più accurate indagini, come segue:

Paglia — quintali 1000;

Treccie — Pezze N. 3,000,000 da metri 20 cadauna;

Cappelli di paglia N. 1,200,000: pel complessivo ammontare di circa 3 milioni di lire.

« Si esportano per l'estero circa  $2\frac{1}{3}$  della totale produzione delle trecce ed  $1\frac{1}{5}$  dei cappelli. Non si fa qualsiasi esportazione di paglia. »

Il Comizio agrario di Thiene stima difficile il determinare la produzione di codesta industria e il suo movimento. Dice che alcuni anni or sono si calcolava che il numero dei cappelli confezionati s'aggrasse intorno al milione per il valore di un milione e mezzo di lire; oggi si può dire che in complesso l'industria consiste per due terzi in trecce ed un terzo in cappelli. Le trecce trovano maggiore spaccio all'estero perchè, non gravate di dazio, vengono colà impiegate o a far cappelli o a coprire impiantiti o per stuoini o per altri usi domestici.

Il Comizio di Marostica dice che in quel distretto si seminano approssimativamente 432 ettari di terreno sempre montuoso — L'esportazione delle trecce e dei cappelli si può calcolare come segue:

- a) Trecce di esportazione all'estero: pezze N. 1,800,000.
- b) Trecce per cappelli: pezze . . . . « 600,000.
- c) Cappelli a maglia: . . . . « 800,000.

Dei cappelli prodotti 600,000 vengono smerciati nell'interno e 200,000 all'estero.

Provincia di *Modena*. — La produzione dei cappelli di paglia si può ritenere approssimativamente per il paese di Formigine di circa 600,000; si aggiungono 8000 sporte, e 2000 circa piccole stuoie da camera.

Provincia di *Bologna*. — Si può calcolare la produzione della paglia in quintali 2200. Il prodotto di trecce si calcola intorno a quintali 680: quello dei cappelli in quintali 3100. Si fa esportazione di quelle e di questi per l'interno e per la Francia, per l'Inghilterra e per l'America.

Provincia di *Firenze*. — Quella Camera di commercio stima difficile cosa stabilire la media dell'esportazione; si ritiene però dai più pratici che si esporti per il valore di un milione di lire dall'America e di 3 milioni negli stati di Europa.

Il Comizio agrario di Pistoia dice che la cifra corrispondente all'esportazione della paglia lavorata si può in quel territorio calcolare ad un milione e mezzo di lire all'anno; quando però questo prodotto era più caro può dirsi che quella somma non rappresentava che una terza parte del capitale che s'impiegava.

Provincia di *Arezzo*. « La produzione in tutto si può calcolare per una somma di L. 450,000. »

Provincia di *Ascoli Piceno*. — Il Comizio agrario di Fermo dice che la produzione della paglia è di tre tonnellate; che nulla è quella delle trecce e che il numero totale dei cappelli è di 50,000. A ciò la Camera di commercio aggiunge che la produzione totale approssimativa può calcolarsi per un valore di L. 200,000 circa.

Quesito 6.<sup>o</sup> — *Se abbia prevalenza la fabbricazione di trecce e di cappelli fini o di quelli mezzani o di quelli grossolani?*

Provincia di *Vicenza* — In quella provincia prevalgono la lavorazione delle trecce che vengono esitate a fabbricanti e ad incettatori, nonchè la lavorazione di cappelli mezzani e grossolani.

Il Comizio agrario di Thiene nota anch'esso che la lavorazione comune è quella delle trecce, le quali poi vengono cedute alle fabbriche o a qualche bottegaio che le acquista e scambia con altro prodotto. Alcuni si danno a cucire i cappelli; ma nelle fabbriche le trecce vengono prima scelte, imbiancate, incolate, cilindrate e poi congiunte per apprestare i cappelli. In generale gli articoli sono comuni ed i cappelli sono di mezzana ed inferiore qualità. Il lavoro risulta fruttuoso perchè limitato al genere di poco conto accessibile alle popolazioni di quei luoghi: in ciò stanno il merito ed il guadagno.

Il Comizio di Marostica nota che in quel comune prevalgono la cucitura e l'apparecchio dei cappelli ordinari e mezzani; negli altri comuni prevalgono invece la fabbricazione di cappelli *a punto* e la lavorazione delle trecce.

Provincia di *Modena*. Nel territorio di Formigine prevale sui fini la fabbricazione di cappelli mezzani e grossolani.

Provincia di *Bologna*. Tutto il lavoro è unicamente rivolto a fabbricare oggetti grossolani, perchè la qualità della paglia non permette di eseguire lavori fini.

Provincia di *Firenze*. Si fanno quasi solamente cappelli fini e le trecce conteste con le *punte* o coi *pedali* della paglia. La parte utile della paglia è quella dell'ultimo internodo, il più vicino cioè alla spiga, il quale colla coltivazione si cerca di rendere più lungo che sia possibile. Questa parte scelta e ridotta in fascetti o *manate* si taglia a metà. Dicesi *punta* la parte più vicina alla spiga; *pedale* la parte inferiore; con questa si fanno lavori che riescono più grossolani e meno durevoli.

Il Comizio agrario di Pistoia dice che la più grande parte del prodotto è grossolana. Crede che sarebbe difficile il fare altrimenti perchè l'articolo fino e di lusso non può essere prodotto che da ragazze e da quelle soltanto che abbiano mani delicate e vista acuta.

Provincia di *Arezzo*. Su larga scala si lavorano trecce e cappelli ordinari; pochi sono gli articoli fini e mezzo-fini, che si producono.

Provincia di *Ascoli-Piceno*. Nel territorio di Fermo ha prevalenza il lavoro di articoli grossolani, quantunque si eseguiscono anche lavori mezzani e fini.

Quesito 7.<sup>o</sup> *La paglia da cappelli si destina ad altri lavori oltre gli enunciati?*

Provincia di *Vicenza*. La paglia da cappelli prodotta nella provincia serve anche alla fabbricazione di sporte e panieri, adoperandosi a quest'uso la paglia

intristita e quella più grossolana. La lavorazione però di tali articoli è limitatissima.

Il Comizio di Thiene dice che in quel territorio la paglia non viene destinata ad altri usi oltre alla fabbricazione di cappelli e di trecchie. Quello di Marostica invece dice che nel territorio del distretto la paglia si destina alla fabbricazione di stuoie e sporte, adoperando tuttavia la più grossolana.

Provincia di *Modena*. A Formigine la paglia serve anche a preparare sporte, e piccole stuoie da camere e per legare sedie.

Provincia di *Bologna*. Non si destina la paglia ad altri lavori, perchè non è neppure sufficiente la quantità prodotta per la fabbricazione di cappelli e trecchie.

Provincia di *Firenze*. Si fabbricano anche i *bigherini*, che sono foggiate a modo di merletti intessuti con paglia e filo ed altri lavori simili più o meno capricciosi.

Il Comizio agrario di Pistoia nota che la paglia non si destina in quel circondario ad altri usi.

Provincia d' *Arezzo*. Alla Badia Prataglia, comune di Poppi, oltre ai cappelli, si fanno sporte e sventole di paglia:

Provincia d' *Ascoli - Piceno*. La paglia da cappelli non è destinata ad altri lavori.

Quesito 8.° *A quanto si crede possa ascendere in media il guadagno giornaliero degli uomini, delle donne e dei ragazzi che si applicano alla fabbricazione delle trecchie di paglia?*

Provincia di *Vicenza*. « Il guadagno giornaliero pel lavoro domestico è di centesimi 35 a 45 per gli uomini, di 50 a 75 per le donne perchè più esercitate e più abili; e di cent. 25 a 30 pei ragazzi. Gli operai impiegati nelle fabbriche sono compensati col salario medio giornaliero di lire 1, 70. per gli uomini, di centesimi 50 per le donne, occupate solo nella cucitura delle trecchie e di cent. 75 pei fanciulli addetti alle macchine. La condizione dei lavoranti è in genere poco felice, soprattutto in alcune località montuose dove tante famiglie traggono da quest' occupazione il loro quasi unico e magro sostentamento ».

Il Comizio agrario di Thiene dice che la popolazione dedita all'industria della paglia nei comuni già enumerati ascende a 12 o 14 mila lavoratori; si può calcolare che per sei ottavi siano donne, per un ottavo uomini, e per un ottavo fanciulli. Il guadagno è meschino: oscilla fra i centesimi 25 ed i 50 al giorno. I lavoratori nelle fabbriche si possono valutare a 300 in tutto; questi hanno una mercede giornaliera che oscilla fra lire 1, 25; 2, 00; 2, 50.

Il Comizio agrario di Marostica dice: « presa la media si può valutare che gli uomini per la fabbricazione, lavorazione e confezione dei cappelli guadagnino lire 1, 70 al giorno; le donne per cucire le trecchie centes. 50; i ragazzi addetti alle macchine centesimi 75. La fabbricazione delle trecchie viene eseguita



« specialmente dalle donne, sebbene nella stagione invernale gli uomini pure si « dedichino a tali lavori, che vengono eseguiti a domicilio. Il maggior prodotto si « ha nell'inverno ed allora il guadagno ascende a cent. 40 al giorno ».

Provincia di *Modena*. « Il guadagno medio degli operai, che si applicano a « quest'industria, si può calcolare di centesimi 40 per le donne, di 25 per gli « uomini e di 10 per i fanciulli ».

Provincia di *Bologna*. « Il guadagno è di centesimi 70 in media pei maschi; « di 50 per le donne e di 20 pei ragazzi. A Pianoro però i guadagni si calco- « lano di lire 1, 00. di cent. 60. e di 30 mentre in altri comuni si ammette in « media di centesimi 40 ».

Provincia di *Firenze*. « Le più esperte trecciaiole possono guadagnare fino a « centesimi 80 il giorno; molte però non ne guadagnano che 40 specialmente se « hanno la mano ad una treccia, che abbia il numero di fili di paglia non ri- « chiesto in commercio come l'11, il 13 il 15; o alle treccie così dette *lavorate* ».

Il Comizio di Pistoia dice che in media il guadagno dei ragazzi, che faccia- no la treccia, può ascendere a centesimi 15 al giorno, a 25 per gli uomini e a 30 per le donne.

Provincia di *Arezzo*. « L'industria dei cappelli non forma un vero e proprio « mestiere; soltanto nella sera e quando piove si fa la treccia. Raramente una « donna vi si applica da mattina a sera senza accudire ad altre faccende ».

Provincia di *Ascoli-Piceno*. Il guadagno giornaliero medio netto, dice il Comizio di Fermo, è per un uomo di centesimi 30: per una donna di 40: e per un ragazzo di 20. La Camera di commercio dice che l'utile può cambiare a seconda della mag- giore o minore capacità e sollecitudine dei lavoranti; che però in via approssima- tiva e media può calcolarsi da cent. 40 a lire 1, 00 al giorno per gli adulti e di circa cent. 30 pei ragazzi.

Quesito 9.° *Il lavoro è continuo per tutto l'anno o si limita ad una sola parte di esso ?*

Provincia di *Vicenza*. « Il lavoro delle donne e delle ragazze puossi dire che « continui per tutto l'anno, ad eccezione soltanto delle giornate in cui ferve mag- « giormente il lavoro dei campi; quello degli uomini e dei ragazzi si limita alla « sola stagione invernale ed a quei pochi giorni in cui è impedito il lavoro dei « campi. Il lavoro però di cucitura, preparazione e confezione dei cappelli, esegui- « to negli appositi stabilimenti dura 9 mesi dell'anno; cioè dall'ottobre al giu- « gno successivo ».

Il Comizio di Thiene dice che il lavoro a domicilio dura 5 o 6 mesi: la metà però della popolazione, degli uomini e di quelli che sono capaci di sostenere altri lavori, quando la stagione li invita, tornano al lavoro dei campi; le sole donne ed

i vecchi continuano nel mestiere. Il Comizio di Marostica dice che il lavoro delle trecce dura tutto l'anno come pure quasi costante è la cucitura: la preparazione e la confezione dei cappelli durano solo dall'ottobre al giugno successivo.

Provincia di *Modena*. Il lavoro è a Formigine continuo in tutto l'anno per le donne e per i fanciulli. Gli uomini vi si dedicano solo quando non abbiano altra occupazione.

Provincia di *Bologna*. Il lavoro si limita alla stagione invernale.

Provincia di *Firenze*. « L'industria viene di continuo esercitata dalle donne dei nostri mezzaiuoli ed occorre dire anche con grave scapito della coltivazione delle nostre terre ».

Il Comizio agrario di Pistoia dice che il lavoro è continuo per tutto l'anno; nelle famiglie coloniche ordinariamente le donne attendono a questa industria quando non sieno occupate nelle faccende campestri, come la semina, la mietitura, la vendemmia e simili; gli uomini vi si dedicano nelle lunghissime sere d'inverno ed in quei periodi di tempo in cui l'inelementa delle stagioni vieta loro di accudire ai lavori ordinari dei campi.

Provincia di *Arezzo*. « Il lavoro è continuo ma soffre delle intermittenze rispetto alla quantità. Nei mesi di inverno si produce più del doppio delle altre stagioni ».

Provincia di *Ascoli-Piceno*. Il lavoro è continuo per tutto l'anno. La Camera di commercio di Fermo aggiunge che il lavoro è intermittente solo pei coloni, che devono attendere alle faccende campestri.

Quesito 10.<sup>o</sup> *L'industria si esercita privatamente od in appositi stabilimenti?*

Provincia di *Vicenza*. « L'industria dei cappelli di paglia si esercita in questa provincia alla spicciolata. Però nei comuni di Marostica e Vallonara pur esistendo il lavoro domestico, trovansi importanti stabilimenti per la mangatura, coloritura e riduzione dei cappelli di paglia ».

Il Comizio agrario di Thiene dice che la maggior parte della produzione viene fatta dalle famiglie sotto forma greggia, in trecce o in cappelli. Alle fabbriche poi il prodotto si assoggetta a trattamenti speciali a norma delle richieste e del genere. La maggior parte della merce delle fabbriche va all'estero: e solo i commercianti locali la ritirano da quelle e la portano ai mercati interni. Il Comizio di Marostica fa notare che quantunque l'industria si eserciti privatamente pure la preparazione e la modellatura dei cappelli si eseguiscano negli stabilimenti.

Provincia di *Modena*. Si esercita alla spicciolata nelle diverse famiglie, meno che all'inverno in cui si uniscono diverse famiglie ad eseguire i lavori in un solo ambiente per meglio ripararsi dal freddo.

Provincia di *Bologna*. Non esiste alcuno stabilimento. Ogni famiglia lavora la paglia nella propria casa,

Provincia di Firenze. « La treccia e la cucitura dei cappelli si fanno da ciascun lavorante nella propria abitazione. Appositi mercanti detti *fattorini* percorrono le campagne e visitano le case ove possano vender paglia e comprare treccie. « La lustratura poi e la stiratura dei cappelli si fanno in appositi stabilimenti. »

Il Comizio di Pistoia dice che l'industria si esercita alla spicciolata; nè vi ha alcuno stabilimento in cui si compia collettivamente come a Prato e a Firenze. A Prato esiste un importante stabilimento della ditta Schneider: A Firenze è notissimo quello Kubly, Caioli e Conti ove mediante macchine i cappelli già fatti si lustrano e si guarniscono in modo da potersi mettere in vendita.

Provincia di Arezzo. Il lavoro si fa nelle case ed anche per i campi e per le vie dai guardiani di bestiame.

Provincia di Ascoli-Piceno. L'industria si esercita alla spicciolata. Vi sono però alcuni raccoglitori, che accumulano i prodotti di cui fanno poi le spedizioni.

Quesito 11.º *La fabbricazione dei cappelli si fa con paglia ordinaria raccolta dopo la messe oppure con paglia appositamente coltivata?*

Provincia di Vicenza. - « Per la confezionatura delle treccie e dei cappelli « si adopera quasi esclusivamente la paglia, coltivata appositamente in provincia, « la quale proviene da una specie di frumento, seminato in primavera, il cui « grano è alquanto più piccolo del grano comune ed ha un colorito più vivo. « In qualche comune si adopera altresì la paglia consueta di frumento e segala, « però la più fina, specialmente negli anni in cui scarseggi il raccolto della « paglia coltivata espressamente per questa industria. »

Il Comizio agrario di Thiene dice che la paglia usata proviene tutta da una varietà di frumento, detto *frumento da paglia da cappelli*. Il Comizio di Marostica dice che le treccie ed i cappelli si fabbricano con paglia di frumento appositamente coltivato, in terreni montuosi, nella parte sterile onde la paglia riesca minuta ed esile e quindi di pregio maggiore di quella proveniente da terreni grassi, che danno paglia più grossolana.

Provincia di Modena. - Le treccie di paglia grossolana si fanno cogli steli del frumento comunemente coltivato. La paglia mezzana e fina viene acquistata dalle vicine colline di Sassuolo e paesi limitrofi, raccolta dopo la messe da frumenti *marzuoli e tesi*.

Provincia di Bologna. - Si usa solo la paglia di frumento e di segale dopo il raccolto, facendo la scelta per la qualità più conveniente. Non vi ha apposita coltivazione di speciale frumento.

Provincia di Firenze. - La paglia da cappelli, detta volgarmente *paglina*, è la sola adoperata in paese. Si ottiene dal grano marzuolo, il quale come è noto dà un chicco minuto e stentato; o dal *semone* o *semanzolo*, grano piccolissimo che si ottiene a quanto sembra solo nel Pisano, dalle spighe della paglia da cap

pagli. Si semina fitto nei terreni magri e di costa onde lo stelo ne riesca lungo e sottile. Si sbarba prima che il seme maturi ed anzi poco dopo la fioritura.

Il Comizio agrario di Pistoia dice che la fabbricazione delle treccie si fa esclusivamente con paglia derivante da un grano speciale a quello scopo coltivato.

Provincia di Arezzo.- L'industria si esercita con paglia di frumento raccolto nell'ordinaria messe. Di raro si fa con paglia di grano seminato appositamente e detto fiorentino.

Provincia di Ascoli Piceno. - Si fa con paglia di frumento appositamente coltivato. La Camera di commercio di Fermo nota che le treccie si fanno principalmente con una qualità di paglia di grano, detto volgarmente *carvigia*, a spiche inermi. Con queste treccie si fanno i cappelli fini; i cappelli grossolani si fanno con paglia comune.

Quesito 12.° *Se prevale il sistema d'un'apposita coltivazione si indichi la superficie complessiva di territorio occupato annualmente da tale coltura; il seme necessario per un ettaro; il prodotto in paglia; il luogo di provenienza o di coltivazione, ed infine le varietà preferite, se quelle con spighe barbate o a spighe inermi?*

Provincia di Vicenza. « La superficie approssimativa di terreno annualmente occupato in provincia nella coltura della paglia da cappelli si può calcolare ad ettari 350. Il prodotto di paglia adatta alla lavorazione, ricavabile da un ettaro di terreno, ritensi in media di quintali 3, variando tuttavia sensibilmente il prodotto a seconda del terreno e dell'annata. La semente è riprodotta in paese e ne abbisognano circa chilogr. 200 per ogni ettaro di terreno. Le varietà di seme più preferite sono quelle del grano con spiga barbata, coltivandosi però anche quello a spiga inerme. »

Il Comizio agrario di Thiene espone che « il frumento coltivato ha spiga piccola e barbata, porta pochi chicchi, piccoli, di color giallo-rossastro, di paglia corta. Raccolto il frumento si lascia ben disseccare il gambo e si tagliano le spighe, si strappa quindi la paglia fra il primo ed il secondo nodo; se ne fa la scelta a seconda della sua finezza e qualità; e quando abbia delle macchie la si colora e la si impiega egualmente. La paglia ha un valore da 50 cent. alle lire 2 e 3 al chilogramma; in questo anno però è salita a prezzi elevati a cagione della scarsezza del prodotto dell'anno antecedente e delle forti domande. La paglia di frumento comune e di segale non è mai ricercata; tuttavia quest'anno venne incettata in tutto il territorio dei Sette-comuni e si pagò fino a centesimi 12 al chilogramma. » Non è possibile il determinare la superficie coltivata perchè tutti i possidenti abbenchè piccoli destinano il campicello a tal cereale. La seminazione si fa in autunno. Per avere buona paglia e sottile conviene seminare fitto, in terreno leggero, ma ben concimato. La semente in via ordinaria sta fra i 240 e i 250 litri per ettaro; che in annate buone produce

ettoltri 10 a 10, 50 di granella. Questo grano in pianura, ed in terre forti non rende così bene come in monte. Un ettaro di terreno può dare 1300 circa *mazzi* di paglia; ognuno di questi può valere circa 20 centesimi, ma si deve pagare la mano d'opera che costa 3 centesimi il mazzo.

Il Comizio di Marostica dice che nei comuni del distretto la superficie complessiva occupata, per la coltivazione della paglia da cappelli, si può ritenere di ettari 482 e il prodotto in paglia di quintali 865, data la media di quintali 2 per ettaro. La quantità della semente è di lire 1,50 circa ed il frumento preferito è il marzuolo a spiga barbata.

Provincia di *Modena*. - Il frumento preferito è il marzuolo.

Provincia di *Bologna*. - Non v'ha coltivazione apposita di speciale frumento.

Provincia di *Firenze*. - Non si può nemmeno approssimativamente, per essere molto frazionata, stabilire quale sia la superficie occupata dalla coltivazione del grano per paglia da cappelli. Occorrono ettoltri 3 e mezzo di seme per ogni ettaro.

Il Comizio di Pistoia riferisce che: « il seme di grano che produce la paglia  
« da cappelli non dà buoni frutti nelle terre del Pistoiese e quindi se ne trascura  
« la semente. Il terreno è troppo fertile nella pianura e la paglia ricade prima  
« di giungere a maturità crescendo troppo rigogliosa. Nella costa la siccità quasi  
« costante cui vanno soggetti i terreni nella prima quindicina di maggio e la  
« loro chimica composizione impediscono a quel seme di prosperarvi. Si sono  
« fatte molte riprove in proposito e più specialmente nei boschi cedui del Monte  
« Albano, dopo i tagli periodici, ma con risultati poco felici. In media può dirsi  
« che in tutto il circondario non vi siano nemmeno cinquanta ettari all'anno in  
« cui si trovi questa semente. Il frumento che si semina è quello a spiga barbata;  
« si coltiva molto fitto onde gli steli riescano sottili e meno esposti ad essere at-  
« terrati dal vento. Chi vuol servirsi di questo seme per far cappelli non aspetta  
« che il granello maturi, ma quando il seme è ad un certo punto di sviluppo,  
« perchè la paglia non maturi e non perda la voluta morbidezza, la si svelle,  
« la si porta nei prati sull'erba, vi si stende in piccoli manipoli e si espone alla  
« rugiada perchè imbianchi ed al sole perchè asciughi. Occorre però avere molta  
« cura onde non sia colta nè dai venti molto forti, nè dalle piogge, perchè per-  
« derebbe tutto il suo pregio. È da avvertirsi che il frutto che si raccoglierebbe  
« da quel frumento, ove non fosse falciato sollecitamente non si presterebbe  
« utilmente ad essere convertito in pane perchè dà pochissima farina e questa  
« non lievita nè fermenta bene come quella del frumento comune: e quando se  
« ne raccolga un poco lo si mescola al grano duro per farne pasta da minestra. »  
Non si può dare alcuna indicazione relativa alla superficie occupata da questa coltura.

Provincia di *Arezzo*. - La coltura del grano, cosiddetto *fiorentino*, fu tentata

da diversi ed il raccolto qualche anno riesce felicissimo; ma siccome per l'inco-  
stanza del clima qualche volta andò perduto affatto così ne nacque un po' di  
scoraggiamento: ed oggi si può dire che questa coltura sia trascurata, se non  
totalmente spenta.

Provincia di *Ascoli Piceno*. — La superficie totale occupata da questa col-  
tivazione è di ettari 175 circa secondo il Comizio agrario di Fermo. Il prodotto  
di paglia è di chilogrammi 80 circa per ettaro. La Camera di commercio dice  
che non saprebbe indicare la superficie occupata dalla coltivazione del grano  
inerte coltivato per la paglia. La quantità di seme necessario per un ettaro è di  
circa ettoltri 1,60. Il seme si ritrae dalla coltivazione locale.

Compendiando ora in concisa rassegna tutte le notizie, che stimammo utile  
riportare ne' lor minuti particolari, derivansi le seguenti conclusioni:

1. L'industria della paglia da cappelli viene esercitata in 17 comuni della  
provincia di Vicenza; in 1 di quella di Modena; in 7 di quella di Bologna; in  
13 di quella di Firenze; in 10 di quella d'Arezzo ed in 9 di quella d'Ascoli-Piceno.

2. Non si ebbero in generale molto sensibili variazioni per ciò che riguarda  
il numero, l'età ed il sesso dei lavoratori, tranne a Marostica e a Firenze, ove per  
effetto dell'introduzione delle macchine e per la maggiore ricerca delle trecce an-  
zichè dei cappelli, si notarono diminuzioni nel numero degli operai.

3. Non s'addimosta decadenza nell'industria, chè anzi tende a migliorare e  
ad estendersi segnatamente la preparazione delle trecce più che dei cappelli, ben-  
chè avverse vicende politiche, economiche e di commercio internazionale l'abbiano  
talora osteggiata cagionando crisi gravi, ma passeggiera per avventura. Si fa ma-  
nifesto anche dall'introduzione di perfezionati meccanismi per questa industria, nelle  
provincie di Vicenza, di Firenze e d'Ascoli Piceno, come essa non langua ancora  
atrofizzata da perniciose concorrenze, che però s'intravedono non lontane dall'oriente.

4. L'esportazione della paglia non avviene che raramente per altre regioni  
d'Italia, servendo essa quasi dappertutto a venir sul luogo tramutata in trecce  
e cappelli.

5. Si può, in via approssimativa ritenere che la totale esportazione sia ab-  
bastanza considerevole per gli altri Stati d'Europa e per l'America, specialmente  
per parte delle provincie di Vicenza e Firenze, che da sole spediscono fuori per  
circa 7 milioni di lire all'anno.

6. A Vicenza si lavorano specialmente le trecce, ed inoltre nei distretti di  
questa provincia come eziandio a Modena, Bologna, Arezzo e Ascoli non si attende  
quasi esclusivamente che alla fabbricazione di prodotti mezzani e grossolani. A  
Firenze prevale la fabbricazione di prodotti fini.

7. A Vicenza, a Modena, a Firenze, e ad Arezzo la paglia serve anche a

farne, sporte, stasie, merletti ed altri oggetti. A Bologna e ad Aacoli unicamente s'adopera per treccie e cappelli.

8. Il guadagno giornaliero nella fabbricazione casalinga oscilla per gli uomini fra centesimi 25 a 70: per le donne fra 40 e 80; pei ragazzi è di centesimi 10 a 30. Nelle fabbriche il salario giornaliero è per gli uomini di lire 1,70, fino a 2,50; di 0,50 per le donne e di 0,75 pei ragazzi addetti alle macchine.

9. A Bologna il lavoro è intermittente; nelle altre provincie esso è continuo per le donne e pei ragazzi: si sospende in alcuni mesi per gli uomini quando incalzano altri lavori, che offrono più lauta mercede.

10. Nelle provincie di Vicenza e Firenze lavoransi le paglie anche in appositi stabilimenti: ma meglio l'opera casalinga sembra che generalmente a quest'industria si confaccia, che così bene s'esercita dalla donna, la quale fra le domestiche pareti intreccia le paglie, o cuce i cappelli, mentre sorveglia la famiglia e a questa procaccia col suo lavoro non piccole risorser, rendendone meno grave il peso del mantenimento al padre o al marito.

11. A Modena, a Bologna, e ad Arezzo l'industria si esercita con paglie di frumento comune: nelle altre provincie invece s'usano paglie ottenute da speciale frumento, con particolari diligenze a quell'unico scopo coltivato.

12. La varietà preferita per coltivazioni speciali è quella del frumento marzuolo a spiga piccola aristata e coltivato assai fitto. La quantità di seme occorrente per un ettaro varia fra ettoltri 1,60 e 3,50 ed il prodotto è di quintali 2 a 3 di paglia. La paglia di questo frumento, se a dovere si coltivi e ad acconci terreni s'affidi, offre steli sottilissimi, chiari, arrendevoli, e rivestiti d'una bella tinta zolfina, che rende pregiata oltre ogni dire questa produzione speciale un tempo del suolo toscano.

Confortevoli riflessioni adunque da tutte le raccolte notizie si possono derivare. Non degrada, nè langue in Italia l'industria della paglia da cappelli: essa conserva ancora il primato sia per le paglie pregevoli in modo speciale, sia per la bravura singolare nell'apprestarne treccie uniformi a sette, a undici, a tredici fili; di cui ora più che de' cappelli s'aumenta la ricerca e perciò s'accresce l'esportazione. Rassicura intorno all'avvenire di quest'industria il veder diffondersi le macchine per la rifinitura dei cappelli, come eziandio per la scelta ed acconciatura delle paglie in varie precise grossezze e lunghezze, che raccolte in mazzetti appositamente preparati di punte o di pedali, si distribuiscono alle operaie, che con maestria speciale ne apparecchiano trecce pregevoli per la uniformità delle maglie e per mirabile unitezza di colore. Rallegra vedere come florida viva quest'industria, che porta ancora i suoi prodotti sui mercati d'Europa e d'America, per

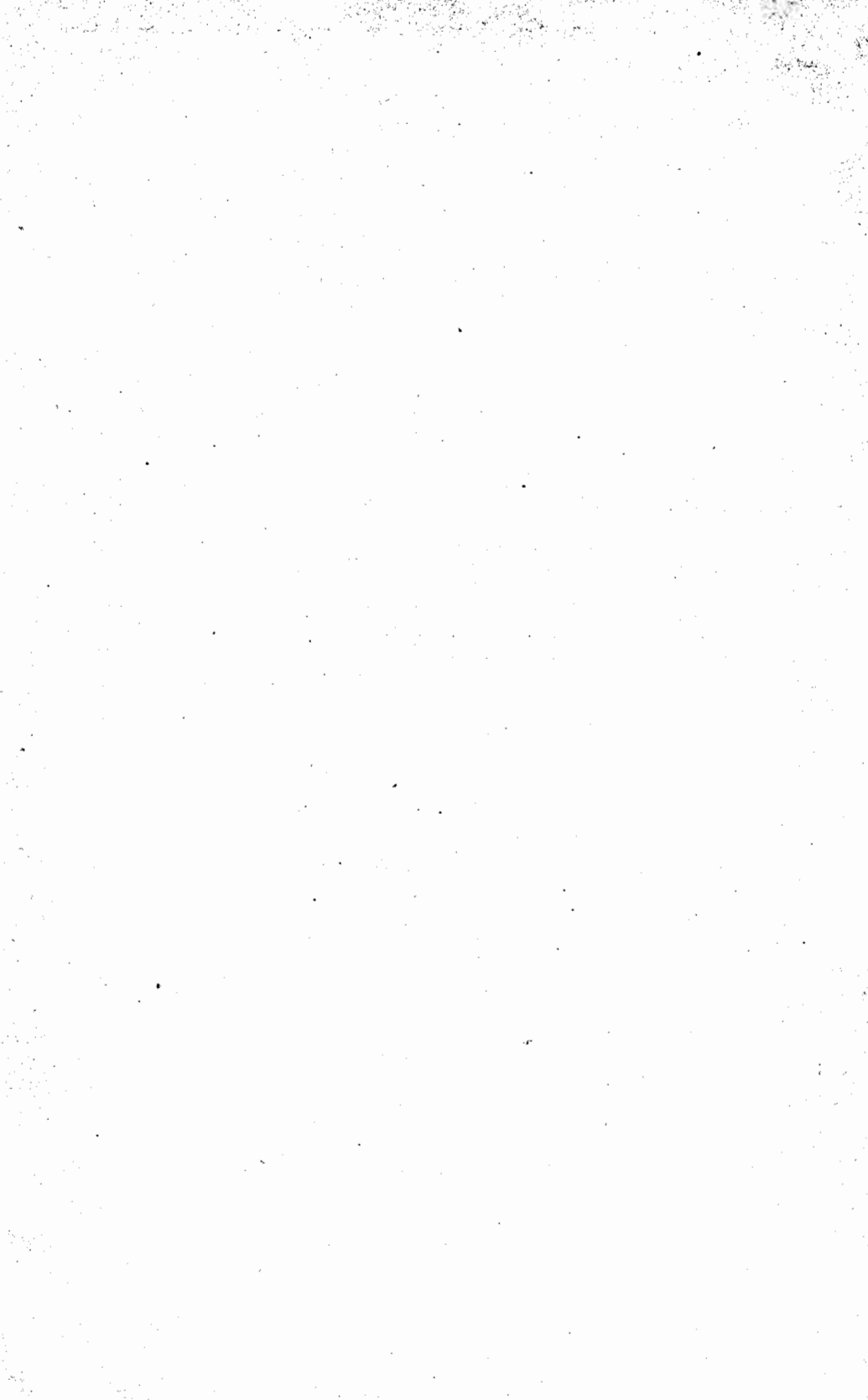
guisa, che anche oggi come cantava il Lastrì nel suo poemetto georgico intitolato  
 - *Il cappello di paglia* - essa conserva

Il pregio di passar d' Ercole i segni  
 E del ricco emisfer giungere a' lidi.

Auguriamo che anche per l'avvenire prosperi questa industria, che purtroppo è schiava ai capricci della volubile moda come avvenne per qualche tempo nell'Inghilterra quando erano preferiti i cappelli di paglia di riso inventati dal Corston: e fu spesso soggetta a tante e così svariate vicende economiche e politiche da dimostrare troppo vera la massima che: « la vie industrielle marche de conquêtes  
 « en conquêtes et de douleurs en douleurs. »







## ERRATA-CORRIGE

---

Pag. 139 — <i>Riga 13<sup>a</sup></i> — 800 chilometri . . . . .		leggasi invece, 800 metri.	
» 184 — Riso e risone in lolla	}	Importazione 1879 — quintali 22,243	» 25,695.
» Riso e risone senza lolla			» 186,239.
» 186 — Olii fissi non nominati 1878 — Importazione — quintali 74,409		» 144,687.	
» » » 1879 » » 21,221		» 7,767.	
» 187 » » 1878 — Esportazione » 258,708		» 9,027.	
» » » 1879 » » 22,292		» 3,872.	
» 189 — Agro crudo — 1879 — Esportazione — quintali 3,972		» 4,325,920.	
» 199 — Formaggio — 1877 » » lire 4,325,910		» Palermo.	
» 396 — <i>Riga 1<sup>a</sup></i> — Salerno . . . . .		» stoppai.	
» 429 — <i>Riga 10<sup>a</sup></i> — stoppai . . . . .			

---

