




Direzione Generale della STATISTICA e del LAVORO.

Annali di Statistica

G. MONTEMARTINI ♡

Le curve tecniche di occupazione industriale ♡ ♡

Serie V, vol. 1.

Roma, 1912  
Tipografia Nazionale
di G. Bertero & C. 

INDICE

	Pag.
Lettera del direttore generale della Statistica e del Lavoro a S. E. l'on. prof. Nitti, Ministro per l'agricoltura, l'industria ed il commercio	5
Nota preliminare	7
Le curve stagionali della domanda di lavoro	11
I. — Le curve tecniche di occupazione industriale	11
§ 1. — Definizione	11
§ 2. — Come si costruiscono le curve tecniche di occupazione industriale	12
§ 3. — Il carattere di periodicità nelle curve di domanda	18
§ 4. — I rapporti quantitativi caratterizzanti le diverse curve . .	20
§ 5. — Il rapporto tra il minimo ed il massimo di domanda (Rapp. A)	22
§ 6. — Il rapporto tra l'occupazione costante e l'occupazione effettiva totale di un anno (Rapp. B)	28
§ 7. — La relazione tra i rapporti A e B di domanda	30
§ 8. — Curve in cui il Rapp. B è superiore al 75 per cento . .	31
1. La domanda di lavoro nei porti	31
a) le curve di occupazione nel porto di Genova nel 1908 . .	32
b) la curva di occupazione nel porto di Venezia nel 1910 . .	35
c) la curva di occupazione nel porto di Londra nel 1910 . .	38
2. La domanda di lavoro nell'industria tessile	39
a) l'industria tessile in generale in Italia.	39
b) l'industria del cotone (Italia, Inghilterra).	41
c) l'industria della iuta, del lino e della canapa (Italia, Inghil- terra)	43

	Pag.
3. La domanda di lavoro nell'industria mineraria (Francia, Inghilterra).	46
4. La domanda di lavoro nelle industrie meccaniche (Inghilterra, Italia)	52
5. La domanda di lavoro in Italia.	57
<i>a</i>) nell'industria dei cappelli.	57
<i>b</i>) nell'industria del vetro.	58
<i>c</i>) nell'industria dei cementi.	58
<i>d</i>) nell'industria dei tabacchi	59
§ 9. — Curve in cui il Rapp. B è inferiore al 50 per cento . .	61
1. La domanda di lavoro nell'industria edilizia (Italia, Francia).	62
2. La domanda di lavoro nell'agricoltura.	71
§ 10. — Curve in cui i rapporti di domanda variano nella stessa industria col variare del complesso industriale.	78
1. La manipolazione del tonno in conserva.	79
2. La manipolazione del pomodoro.	81
3. L'industria saccarifera in Italia.	83
§ 11. — Il complesso delle curve tecniche di occupazione industriale in un mercato	86
§ 12. — I rapporti di domanda nella curva complessiva di un mercato	87

A Sua Eccellenza

l'On. Prof. FRANCESCO NITTI

Ministro di Agricoltura, Industria e Commercio.

Con vera trepidazione mista ad orgoglio accetto l'invito dell'E. V. di iniziare la quinta serie degli *Annali di statistica* con un mio lavoro. In questo rinnovamento della organizzazione statistica ufficiale, che è nell'intendimento e nell'opera costante della E. V., Voi mi spronaste a ritornare in onore, dopo sì lungo silenzio, la gloriosa tradizione dei nostri *Annali* i quali raccolsero la somma più poderosa di lavoro che i cultori delle discipline statistiche abbiano mai prodotto in Italia. Se gli studi statistici si rendono vieppiù necessari e si debbono accentuare quando la vita di un paese si fa più complessa, più varia, più rapidamente pulsante, certo lo sviluppo grandioso del nostro paese giustifica la speranza di un fiorire di ricerche e di un conseguente affinamento di metodi selezionati d'indagine per mettere in luce le vibrazioni della vita nazionale in tutte le poliedriche sue manifestazioni. A questo desiderio intenso di una statistica fatta di vita e per la vita, che palpiti dei problemi che agitano il paese, che voglia presentarne ed esprimerne i bisogni, le esigenze, i nuovi aspetti, si va orientando la nuova organizzazione ufficiale della statistica nostra.

Il lavoro che io ho l'onore di presentare all'E. V. fa parte di una ricerca di più larghe dimensioni intorno al *mercato del lavoro*. Si tratta di disciplinare la statistica della domanda e dell'offerta del lavoro considerando questi fenomeni nei loro aspetti demografico, industriale ed economico.

È importante rilevare quale sia la quantità della mano d'opera necessaria ed operante nelle varie industrie, quali siano le variazioni nella domanda e nella offerta, quale sia il flusso di capitale-salari che annualmente viene ad essere assorbito nei vari mercati e come questo flusso si distribuisca sulla massa dei lavoratori. In questo primo saggio di ricerche si studia la periodicità della domanda dal punto di vista oggettivo dell'industria, sviluppandosi i primi elementi di una statistica dell'occupazione.

Gli studi iniziati non hanno uno scopo solamente teorico, ma cercano di delucidare e facilitare l'impianto di due rilevazioni statistiche alle quali deve attendere l'Ufficio che io ho l'onore di dirigere: la statistica industriale e la statistica della disoccupazione. È indispensabile per una completa statistica industriale di sapere in quali momenti, ed in quali proporzioni, vengono assorbite le forze di lavoro; quanti sono i lavoratori richiesti, quali le variazioni della domanda nelle diverse stagioni. E per ciò che riguarda il problema della disoccupazione si deve riconoscere che una vera e sicura statistica del fenomeno non si può fare che con la rilevazione continuativa delle forze di lavoro occupate; per cui sarà lecito affermare che la statistica della disoccupazione si otterrà facendo la statistica dell'occupazione.

Si è con tali intendimenti pratici che si iniziano questi studi teorici sul mercato del lavoro. Ed io ho fiducia che l'E. V. vorrà approvare questo indirizzo che la nuova Direzione generale tenta di imprimere alle ricerche della statistica ufficiale italiana.

Il Direttore Generale della Statistica e del Lavoro

G. MONTEMARTINI.

NOTA PRELIMINARE

Nello studio delle manifestazioni periodiche dei fenomeni che si riscontrano sul mercato del lavoro noi abbiamo messo in luce due specie di movimenti nella successione del tempo. Essendo la domanda e l'offerta del lavoro, i fenomeni fondamentali del mercato di lavoro, connessi strettamente all'ordinamento di determinate industrie è evidente che l'unità di tempo da sottoporsi ad esame sia quella corrispondente al ciclo di operazioni che costituisce la vita dell'industria stessa, ciclo che si determina per ragioni tecniche, per vicissitudini atmosferiche, per ragioni ed abitudini commerciali. Supposto che l'unità di tempo statistica da considerarsi sia l'anno solare, una prima ricerca sarà di vedere come si comportino in un determinato mercato e per una industria data, la domanda e l'offerta di lavoro nei diversi periodi nell'anno, considerando quali siano, per es., le variazioni che il fenomeno presenta nei diversi mesi. Potremo chiamare queste le variazioni periodiche stagionali dell'industria, dando alla parola periodico il significato preciso statistico del ripetersi dei massimi e dei minimi di un fenomeno ad intervalli di tempo piuttosto regolari. Ma continuando le nostre osservazioni nel tempo e sottoponendo ad esame i successivi cicli di produzione, sarà interessante conoscere quali siano le variazioni della domanda e dell'offerta di lavoro negli anni che seguono l'annata presa come base di rilevazione. È allora la storia dell'industria che noi vogliamo costruire e queste variazioni noi potremo chiamarle le variazioni cicliche industriali.

Gli scrittori inglesi che si occupano, anche da un punto di vista teorico, delle manifestazioni periodiche dei fenomeni dell'industria e del lavoro, accennano a questa distinzione che è la più logica e la più rispondente alla realtà dei fatti.

Il *Bowley* nella sezione del suo manuale riguardante i fenomeni periodici, osserva che nella statistica sociale ed industriale troviamo in genere un periodo annuale con movimenti lentamente ondulatori nei diversi anni, confuso con un periodo irregolare pressoché decennale, dovuto ad un'alternata depressione ed aumento del commercio. — *Arthur L. Bowley*. *Elements of Statistics*, London, 1907, 3ª ediz., pag. 178 e seguenti.

Il *Dearle* distingue: *a*) le variazioni nell'intensità di occupazione per lunghi periodi di tempo, variazioni cicliche, che originano da cause ordinarie o da cause anormali; *b*) le variazioni che sono state effettuate e che portano ad un definito e permanente cambiamento nelle condizioni dell'industria e nelle domande di lavoro; p. es., introduzione di macchine; *c*) le variazioni che avvengono durante l'annata, mensilmente, che si possono con parola poco esatta chiamare variazioni stagionali: esse derivano da cause naturali e da cause sociali. " *Norman B. Dearle*, *Problems of unemployment in the London building trades* „ London, Deat & C., 1908; pag. 25 e seg., 32 e seg. 66 e seg.

Il prof. *Chapman* parla di *cicli di disoccupazione* derivanti da cambiamenti industriali, da fluttuazioni ritmiche tra buoni e cattivi affari, da oscillazioni stagionarie. L'esame dei cicli industriali e commerciali gli suggerisce la generalizzazione che la durata dei buoni periodi è funzione della durata dei precedenti cattivi periodi. Quanto alla stagionarietà, osserva ch'essa può influire sull'occupazione e per ciò che riguarda la durata e per ciò che riguarda l'offerta * *S. J. Chapman and H. M. Hallswoth*. *Unemployment, the result of an investigation made in Lancashire* „ Manchester, at the University Press, 1909; pag. 23 e seg., 105 e seg., 150 e seg.

Il *Beveridge* tratta partitamente ed a lungo: *a*) delle *fluttuazioni stagionali* ch'egli riconosce come un fatto normale dell'industria, non da riguardarsi come un problema di disoccupazione, bensì come un problema di salari; *b*) delle *fluttuazioni cicliche* che rappresentano l'alternante espansione e contrazione delle generali domande di lavoro, uno degli aspetti del più generale flusso e riflusso che domina la vita economica di un paese, veri periodi di diastole e sistole * *W. H. Beveridge*, *Unemployment, a problem of industry* „ London, Longmans, Green and Co., 1909. Ch. 3º e 4º, pag. 29 e seg.

Le annotazioni dei * *Reports of the labour Department of the Board of trade* „ per l'Inghilterra, fino dal secondo rapporto annuale

del 1894-95 riguardano le fluttuazioni *stagionali* e le fluttuazioni *cicliche* nell'occupazione. È vero che tali annotazioni si riferiscono piuttosto al numero dei disoccupati che al numero degli occupati; grossa questione questa di metodologia statistica sulla differenza e portata diversa dei due sistemi di rilevazione; questione che affronteremo nella trattazione delle curve di offerta. Annotazioni simili a quelle inglesi si possono trarre dagli "Annual Reports of Department Bureaux", dello Stato di New York (veggasi il vol. II, 1912, pag. XVI e seguenti).

Le variazioni cicliche non sempre dimostreranno un carattere di periodicità.

In una serie di più anni si potrà studiare p. es. la stagionarietà dei movimenti confrontando i singoli mesi tra loro nei diversi anni; ma potremo anche trovarci di fronte a variazioni straordinarie provocate da cause straordinarie. Il problema allora da risolvere sarà l'accertamento o la negazione dell'esistenza di un ritmo, di una ricorrenza determinabile, di una periodicità nelle variazioni cicliche straordinarie.

Elaborando il ricchissimo materiale raccolto dall'Ufficio del lavoro io ho potuto studiare quattro tipi di curve, rappresentanti i fenomeni fondamentali che si riscontrano nel mercato del lavoro: due si riferiscono alla domanda e due all'offerta. Le curve sono state studiate per i movimenti periodici stagionali (curve stagionali) in anni determinati, e per una serie più o meno lunga di anni (curve cicliche).

Per la domanda di lavoro si hanno:

1° Le curve tecniche di occupazione industriale; indicano quanti lavoratori o quanti lavoratori-giorno sono richiesti dagli imprenditori di una determinata industria nelle singole unità di tempo per un periodo considerato. In queste curve le ordinate indicano le quantità di lavoro effettivamente domandato, le ascisse denotano

le unità di tempo. Si ha così la rappresentazione grafica di una serie statistica.

2° Le curve economiche di occupazione industriale; indicano, per i diversi momenti, quale è stato l'ammontare dei salari pagati ai lavoratori effettivamente domandati; indicano cioè il valore della domanda, l'andamento dell'impiego del capitale salario o meglio esprimono la misura del flusso salario. Le ascisse indicano i tempi; le ordinate le somme erogate in salari. Anche qui si ha la rappresentazione grafica di una serie statistica.

Per l'offerta di lavoro si hanno :

1° Le curve tecniche di occupazione operaia; indicano su una determinata massa di lavoratori la distribuzione dell'occupazione; si tratta di rappresentare graficamente una seriazione statistica esprime il numero degli occupati in funzione della durata dell'occupazione. Le ascisse denotano i tempi, le ordinate il numero dei lavoratori occupati corrispondenti a quei tempi.

2° Le curve economiche di occupazione operaia; indicano, per una determinata massa di lavoratori, il numero degli occupati in funzione dei salari; qui le ascisse denotano i diversi salari, le ordinate gli operai che percepiscono il corrispondente salario. Conosciuto il tempo di occupazione si avrà la curva dei redditi dei lavoratori. Anche in queste ultime curve le ascisse denotano i salari, le ordinate il numero corrispondente dei lavoratori che godono di quei salari.

Nella memoria presente illustriamo solo la prima delle quattro curve accennate (otto, se si tien conto delle stagionali e delle cicliche): la curva periodica stagionale della domanda industriale di lavoro.

LE CURVE STAGIONALI DELLA DOMANDA DI LAVORO

LE CURVE TECNICHE DI OCCUPAZIONE INDUSTRIALE

§ 1. — **Definizione.**

Si possono tracciare, per ogni industria e per ogni mercato, delle curve di occupazione che indichino quanti lavoratori, o quante giornate di lavoro, o quante ore di mano d'opera sono richieste dalla totalità degli imprenditori nelle singole unità di tempo (settimana, mesi, stagioni lavorative) e per un periodo determinato. In queste curve le ascisse denoterebbero le unità di tempo e le ordinate indicherebbero le quantità di lavoro effettivamente domandate dagli imprenditori.

Si otterrebbe così la rappresentazione grafica di una serie statistica. È utile avvertire come le curve che si vogliono così costruire non sono curve astratte, ma delle curve concrete che rappresentano in forma visibile una serie di fatti. Le curve d'occupazione non si devono confondere con le curve di domanda, quali sono definite dalla economia pura e che si riferiscono a determinate quantità in funzione a determinati prezzi. L'effettiva occupazione, in un suo particolare momento o stato, è definita dall'incrocio delle curve di domanda e di offerta dell'economia pura; per cui le curve che stiamo trattando presuppongono una schiera di curve di domanda ed un'altra di curve di offerta e non sono che curve di incrocio, o di coincidenza, o di

equilibrio tra la domanda e l'offerta corrispondenti ai tempi considerati.

Negli uffici del lavoro stranieri e nella letteratura economica è già stato accumulato molto materiale che potrebbe servire alla costruzione di queste curve. Una sintesi dei procedimenti e della letteratura veggasi in: Westergaard " Rapport général sur la statistique du chômage „ (Compte-rendu de la Conférence internationale du chômage, Paris, 19-21 septembre 1910), e in: R. Bachi, " Appunti sui metodi per la rilevazione dell'andamento del mercato del lavoro „ (Giornale degli economisti, pag. 7, febbraio 1907).

§ 2. — Come si costruiscono le curve tecniche di occupazione industriale.

Si tratta di interrogare l'industria o meglio gli industriali e non gli operai; si tratta di mettere in luce il mondo della domanda di lavoro, non il mondo della offerta. La ricerca può essere diretta o indiretta.

1° RICERCA DIRETTA. — Si domanderà ad una serie di imprese, in uno stesso mercato e per ogni industria, quanta e quale specie di lavoro è stata domandata nella unità di tempo considerata.

L'unità di tempo più propria a contenere la rilevazione sarà quella che rappresenta tutto il ciclo lavorativo di ogni industria: se l'industria è stagionaria l'unità sarà la stagione di lavoro, se l'industria è continuativa potrà assumersi come unità l'anno solare. Parlando di domanda generale di un mercato, si parlerà sempre di un anno solare.

La qualità di lavoro si riferirà alla categoria dei diversi mestieri o al sesso dei lavoratori o alla loro età. Così nelle nostre curve per l'industria agricola e per le industrie tessili si tien conto del lavoro degli uomini, delle donne e dei fanciulli; nelle curve per il movimento nei porti

si tien conto dei lavoratori addetti al movimento del carbone e delle merci varie. Le distinzioni e l'analisi dei mestieri può essere più o meno approfondita a seconda che si vuol raggiungere una rappresentazione più o meno esatta e che si vogliono ottenere approssimazioni più o meno grandi.

La quantità del lavoro domandato può riferirsi: *a*) o al numero dei lavoratori impegnati nei diversi momenti; *b*) o alle giornate di lavoro effettivamente domandate nei momenti considerati; *c*) o alle giornate di un determinato orario. Quando si riesce a rappresentare il fenomeno *c*) la rappresentazione è completa, perchè si viene a tener conto di tutto il fenomeno reale comprendendo nel dato i casi di lavoro straordinario ed i casi di *short-time*. Quando si parla di lavoratori-giorno (*b*) si postula sempre l'uguaglianza di orario, *ceteris paribus*. La rilevazione anche isolata del fenomeno *a*) non è del resto priva d'importanza per speciali considerazioni, riflettenti il numero dei lavoratori che sono impegnati in una determinata industria e che vengono ad essere combinati coi restanti fattori di produzione, in determinate condizioni di mercato, condizioni che si riferiscono alla tecnica della produzione ed alla potenzialità dello smercio dei prodotti.

Sull'ampiezza della rilevazione, i dati raccolti presso le diverse imprese, possono abbracciare tutte le imprese operanti sul mercato; allora la rilevazione è totale e le conclusioni che se ne possono trarre sono generali. È il caso, per es., delle nostre curve per l'industria saccarifera in Italia. Oppure la rilevazione è parziale, riferentesi cioè ad una parte delle imprese operanti. In questo secondo caso, che è il più comune, per stabilire il peso della rilevazione, converrà calcolare la percentuale dei dati raccolti, e rispetto al numero totale delle imprese, e rispetto al numero totale dei lavoratori impiegati nella industria. Il

grado più o meno grande di attendibilità sulla corrispondenza tra l'andamento delle parti del fenomeno considerato e l'andamento del fenomeno totale, sarà in relazione oltre che col numero delle rilevazioni fatte anche con la natura delle rilevazioni stesse e dell'industria considerata; avrà molta influenza il fatto che trattasi di grande industria o di piccola industria, di periodi di calma o di crisi, di imprese omogenee od eterogenee, di condizioni di mercato similari o diverse.

Sui metodi di rilevazione, le ricerche possono essere effettuate: a) col metodo del censimento, rivolgendosi contemporaneamente a tutti gli industriali di un mercato, domandando per es., quale è stata la domanda effettiva di lavoro ripartita nei diversi mesi dell'anno antecedente alla data dell'inchiesta. È il metodo meno certo, a meno che non ci si rivolga alla grande industria che può riprodurre facilmente la domanda in discorso, coi registri che (dove esiste legislazione sociale), è obbligata di tenere. La raccolta del materiale che è servita alla formazione delle nostre curve, riferentisi al lavoro industriale femminile, è stata fatta con questo metodo. Così dicasi per l'industria saccarifera e per l'industria delle fornaci; b) col metodo della rilevazione continuata per mezzo di moduli amministrativi introdotti dall'applicazione delle leggi sul lavoro; l'Ufficio del lavoro italiano aveva iniziato tale sistema coi moduli per l'amministrazione della legge sul lavoro delle donne e dei fanciulli; c) col metodo delle risposte periodiche avute direttamente dagli industriali di una data industria o direttamente da organizzazioni di industriali. Questo ultimo sistema è quello seguito dai paesi ricchi di organizzazioni padronali, quali p. es. l'Inghilterra.

Il sistema della informazione diretta è quello tentato dall'Ufficio Nazionale del Lavoro. Fra poco, per mezzo dell'Ispettorato del Lavoro, si avrà una serie di rilevazioni mensili, che andranno estendendosi man mano dalle industrie più importanti, sotto il punto di vista del numero degli occupati, alle meno importanti, ed aventi per principale scopo la determinazione delle variazioni nella durata di lavoro. Cfr. Rapporto del Capo Circolo Ispettore I. Locatelli. Sulla rilevazione delle condizioni di lavoro degli operai occupati nell'industria; " Bollettino dell'Ispettorato del Lavoro „; gennaio-febbraio 1912, pag. 79 e seguenti. Il metodo è soggetto a critiche dal punto di vista dell'esecuzione (cfr. Westergaard, Op. cit. a pag. 3); certo è il metodo logicamente più corretto e sicuro. Per le industrie di Stato o Municipali o di altri Enti Pubblici, come per le nostre curve rappresentanti le domande di lavoro nel porto di Genova, rappresenta il massimo di perfezione. Anche le nostre curve per i lavori pubblici e per l'industria dei tabacchi sono ricavate da materiale così raccolto.

Per la rappresentazione grafica, invece di registrare i dati assoluti è conveniente di registrare i dati ridotti a percentuale, perchè le diverse scale non abbiano a dare una impressione erronea sull'andamento del fenomeno.

2° RICERCA INDIRECTA. — Quando il numero dei lavoratori è determinato dal numero delle macchine o degli istrumenti di lavoro o dall'estensione del territorio occupato e si suppongono stazionarie le condizioni del mercato e della tecnica produttiva, allora si può desumere, conoscendo l'andamento dei giorni di apertura degli stabilimenti o i giorni delle stagioni lavorative, il numero degli operai-giorni. Così per le industrie tessili conoscendosi il numero delle bacinelle, dei fusi, dei telai e la loro natura; così per il mercato in agricoltura conoscendosi il numero degli ettari sottoposti alle singole coltivazioni.

Per il mercato agricolo, che ha larga parte nelle nostre rilevazioni, importa dare ulteriori spiegazioni. Il dato primitivo dal quale occorre partire è il censimento

dell'estensione del mercato che si vuole studiare, per es., di un Comune agricolo, distribuendo la superficie della terra coltivata per il numero di ettari sottoposti alle singole coltivazioni. Questa operazione per l'Italia sarà presto un fatto compiuto e sarà disponibile per lo studioso un ricco materiale colla pubblicazione del catasto agrario per cura dell'Ufficio della Statistica Agraria che in questi ultimi tempi è stato aggregato alla Direzione della Statistica e del Lavoro. Il secondo dato necessario alla costruzione delle nostre curve si è il numero annuo medio delle giornate di lavoro che ciascuna coltivazione richiede per ettaro nel mercato considerato; tale numero deve essere analizzato per mese a seconda delle operazioni agricole che nei diversi mesi si compiono. Questo dato medio, se ben studiato, ha valore per tutto il tempo in cui una determinata tecnica produttiva è in vigore ed essendo le variazioni nella tecnica produttiva lentissime nell'industria agricola, il dato ottenuto avrà un'attendibilità per successivi periodi in modo da permettere una rilevazione indiretta del mercato del lavoro agricolo. L'Ufficio del lavoro italiano offre anche le variazioni mensili di salari pagati per le principali operazioni agricole in circa 300 mercati. I questionari adottati dall'Ufficio del lavoro in queste rilevazioni che sono fatti riempire da tecnici agrari, hanno press'a poco la formulazione seguente:

Indicazione delle giornate di lavoro richieste per ogni ettaro nelle varie operazioni principali di coltivazione.

Cultura	OPERAZIONI culturali	Giornate di lavoro per ettaro nei mesi di															
		Genn.			Febb.			Marzo			Dicem.				
		Uomini	Donne	Fanciulli	Uomini	Donne	Fanciulli	Uomini	Donne	Fanciulli			Uomini	Donne	Fanciulli		
Cereali	Preparazione del terreno																
	Semina																
	Ecc.																
Vini	Potatura																
	Concimazione																
	Zappatura																
	Ecc.																
	Ecc.																

Per ciò che riguarda il Catasto agrario si è proceduto già alla pubblicazione di un volume che sarebbe il sesto della serie e che riguarda i compartimenti delle Marche, dell'Umbria e del Lazio. Colla pubblicazione si mira a far conoscere lo stato delle colture e delle produzioni agrarie e forestali nei diversi compartimenti del Regno (16), distintamente per circoscrizioni amministrative (province e comuni) e per circoscrizioni agrarie (regioni e zone). I dati si riferiscono al periodo compreso nel triennio 1907-1909, in cui fu effettuata la rilevazione nelle diverse province del Regno e va considerato come il punto di partenza e di riferimento per la rilevazione annuale dei prodotti (Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio — Ufficio di Statistica agraria — Catasto agrario del Regno d'Italia — Vol. VI, Prefazione del prof. Ghino Valenti — Roma, tipografia Nazionale, 1912). Per ciò che riguarda le rilevazioni già compiute per le domande di lavoro in agricoltura vegg. Materiali per lo studio delle condizioni dei lavoratori della terra nel Mezzogiorno. Parte 1^a, Capitanata e Puglie, Pubblicazioni dell'Ufficio del Lavoro. Serie B, n. 24. Roma, 1909.

§ 3. — Il carattere di periodicità nelle curve di domanda.

1) Le curve si riferiscono a due tipi di industrie: vi sono industrie in cui i processi produttivi sono continuativi, cioè si manifestano per tutto l'anno, provocando quindi una domanda di lavoro continua più o meno variabile; vi sono industrie invece in cui i processi produttivi essendo efficienti solo per una parte dell'anno, la domanda di lavoro opera parzialmente. Diremo, per convenzione, *curve continue* le curve della prima specie, e *curve discontinue* le curve della seconda specie.

2) In qualunque industria, e quindi in qualunque curva, la domanda di lavoro non appare quasi mai quantitativamente eguale nei diversi momenti; subendo la domanda di lavoro variazioni più o meno continue, più o meno gravi; in altri termini, la domanda non sarà mai rappresentata da una retta, ma da una spezzata. Ciò dipende dal fatto che il fenomeno generale di un mercato è la periodicità della domanda di lavoro e dell'occupazione. Se si volesse definire *stagionaria* l'industria soggetta a variazioni nell'intensità produttiva e conseguentemente a variazioni nella domanda di lavoro, si arriverebbe all'affermazione che non vi è categoria speciale di industrie stagionali, perchè tutte le industrie in grado più o meno elevato sono stagionarie e tutti i lavoratori subiscono delle interruzioni di occupazione.

Cfr. G. Montemartini. « Di alcuni provvedimenti contro la disoccupazione in Italia », in « Disoccupazione », (Relazioni e Discussioni del 1° Congresso internazionale per la lotta contro la disoccupazione, 2-3 ottobre 1906). Milano 1906, pag. 49; A. Caroncini. « La statistica della disoccupazione nei censimenti », (Giornale degli Economisti, novembre 1910, nota a pag. 565 e seg.).

3) Le cause delle variazioni nell'intensità produttiva delle diverse industrie si possono riferire: *a*) alla tecnica produttiva. È evidente, per es., nell'agricoltura e nell'industria edilizia, che certe operazioni non si possono compiere se non in determinate stagioni; *b*) alla stagionarietà dei consumi. In genere si citano le industrie dell'abbigliamento ed i cambiamenti della moda. Ma anche le industrie che soddisfano ai bisogni continui ed indispensabili presentano variazioni rilevantissime. Così per l'industria della panificazione la stagionarietà è forte; nei grandi centri urbani diversissima è la produzione dell'inverno e dell'estate; un movimento in senso opposto si ha nei centri di villeggiatura, di bagni, nei comuni di forti immigrazioni per lavori campestri. Anche l'industria dei trasporti presenta notevoli variazioni; il movimento nelle ferrovie, sui laghi, nelle tramvie, negli stessi servizi urbani di carrozze e di automobili dà luogo a differenze sensibilissime. Persino le industrie a processo continuo presentano variazioni (d'altra parte anche se per queste industrie si postulasse una domanda pressochè costante, si dovrebbe pur tener conto delle variazioni per la necessità di una riserva) e le industrie che fanno fronte a servizi pubblici (illuminazione, acqua potabile, ecc.) sono soggette alle fluttuazioni dei consumi a seconda le stagioni. La causa *b*) può essere attenuata in caso di grande industria, con la possibilità di preparare durante le stasi di consumo, forti *stocks* di merci da venderci in propizia stagione. Tuttavia, anche in questa ipotesi favorevole, si avranno sempre oscillazioni di produzione, e quindi di domanda di lavoro, dovute a ragioni di mercato e specialmente a variazioni o a previsioni di variazioni di valori o a fenomeni di nuove combinazioni produttive o a crisi parziali.

Per ciò che riguarda le oscillazioni dei consumi e quindi della produzione in industrie riferentisi a pubblici servizi, interessantissimo lo studio di *Frank Popplewell*, *Seasonal fluctuations in employment in the gas industry* (Journal of the Royal Statistical Society, June. 1911, pag. 693 e seg.).

§ 4. — I rapporti quantitativi caratterizzanti le diverse curve.

Se le curve sono discontinue, ciò significa che la domanda di lavoro subirà delle variazioni contenute tra un minimo ed un massimo di domanda. Ne deriverà che mentre la domanda di un'industria sarà costante in tutto il periodo considerato, per il quantitativo di lavoro segnato dal minimo, per il quantitativo superante questo minimo la domanda sarà variabile, aumenterà o diminuirà. Ora da un punto di vista quantitativo, la distinzione o classificazione dell'industria per ciò che riguarda la domanda di lavoro e per conseguenza la distinzione delle curve può basarsi sul diverso valore dei due seguenti rapporti:

$$\text{Rapporto A} = \left\{ \begin{array}{l} \text{Minimo d'occupazione} \\ \text{Massimo d'occupazione} \end{array} \right.$$

$$\text{Rapporto B} = \left\{ \begin{array}{l} \text{Occupazione costante di un anno} \\ \text{Occupazione effettiva totale di un anno} \end{array} \right.$$

Egli è chiaro che di indici o rapporti o coefficienti, atti a rappresentare essenziali o caratteristici lineamenti del fenomeno, possiamo costruirne quanti vogliamo.

Tra i più frequentemente adoperati sono quelli basati sulla nozione della media intensità del fenomeno. Così, nel presente caso si dicano x_1, x_2, \dots, x_{12} le occupazioni mensili, e si ponga successivamente:

$$12 \bar{x} = x_1 + x_2 + \dots + x_{12}.$$

$$x_i = \bar{x} + \lambda_i \quad (i = 1, 2, \dots, 12).$$

$$12 s^2 = \lambda_1^2 + \lambda_2^2 + \dots + \lambda_{12}^2.$$

\bar{x} è l'occupazione mensile media, λ_i è lo scostamento (la deviazione) dell'occupazione mensile x_i dalla media, s^2 è il valore medio dei quadrati degli scostamenti, s è lo scostamento quadratico medio (lo scostamento gaussiano), è un ottimo indice della distribuzione (della dispersione) dei dodici numeri x_i intorno alla loro media \bar{x} ; ed il rapporto

$$\frac{s}{\bar{x}}, \text{ e cioè } \sqrt{12} \cdot \sqrt{\frac{\lambda_1^2 + \lambda_2^2 + \dots + \lambda_{12}^2}{\text{occupazione annua}}},$$

cioè lo scostamento quadratico medio misurato prendendo per unità l'occupazione media, ha lo stesso valore rappresentativo. Altrettanto dicasi di

$$\frac{1}{\sqrt{12}} \frac{s}{\bar{x}}, \text{ ecc.}$$

Invece degli scostamenti quadratici λ_i^2 possiamo considerare gli scostamenti assoluti $|\lambda_i|$. Dicasi \wedge il valore comune della somma degli scostamenti positivi λ_i e della somma dei negativi. È allora

$$s' = \frac{2 \wedge}{12} + \frac{\wedge}{6}$$

lo scostamento assoluto medio, ed il precedente rapporto è sostituito da

$$\frac{s'}{\bar{x}}, \text{ cioè } \frac{2 \wedge}{\text{occupazione annua}}$$

Il rapporto che si ottiene dimezzando quest'ultimo mi è stato cortesemente suggerito dal prof. Pareto, per evitare di dare eccessiva importanza alle punte. Semplicissimo è il suo significato geometrico. Trasformando il diagramma dell'occupazione annua in un rettangolo con la medesima base e la medesima area, si ha rapporto =

$$= \frac{\text{parte del diagramma emergente oltre la retta di congruaglio}}{\text{diagramma}}$$

In base al materiale da me raccolto lo studioso può costruire l'uno o l'altro di questi indici. Nei riguardi della precisa indagine che qui ho intrapresa, i miei rapporti *A* e *B* che si fondano su elementi *concreti*, direttamente rilevati, sono più significativi dei tre sopra indicati che si appoggiano sulla nozione *astratta* di media.

§ 5. — Il rapporto tra il minimo ed il massimo di domanda.

$$\text{Rapporto } A = \left\{ \begin{array}{l} \text{Minimo d'occupazione} \\ \text{Massimo d'occupazione} \end{array} \right.$$

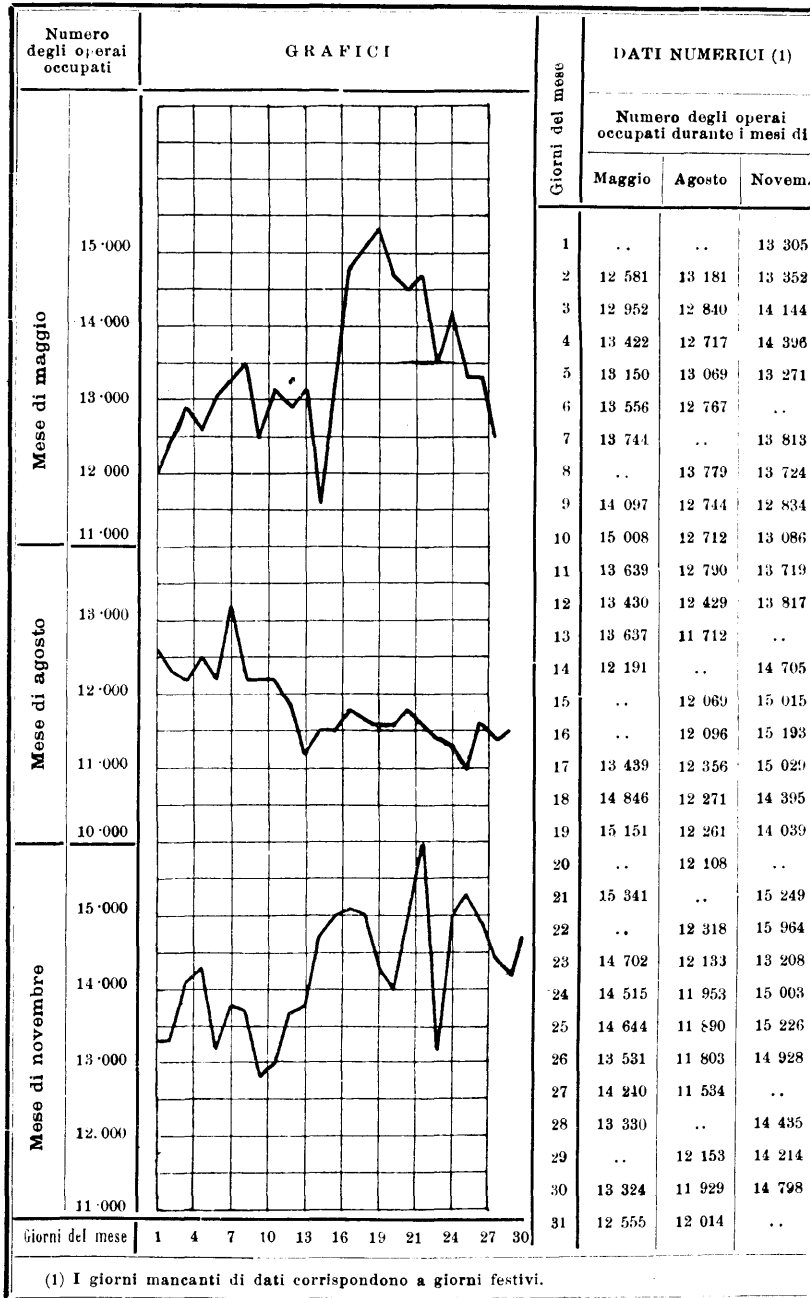
1) I termini di questo rapporto A si possono considerare come ordinate (minima e massima velocità di occupazione) e come aree (minima e massima occupazione mensile). La seconda interpretazione è la più diretta quando il diagramma grezzo presenti con dodici rettangoli contigui le occupazioni afferenti ai diversi mesi dall'anno; la prima importa la costruzione di un diagramma teorico con qualche procedimento interpolatorio.

2) Calcolando i dati mensili, mentre le quantità in confronto sono quantità assolute, esse non vengono a rappresentare tutta la variabilità del fenomeno, perchè anche nell'intervallo di tempo compreso nei diversi mesi formanti la curva, la domanda di lavoro può subire continue oscillazioni. Un esempio evidente ci è offerto dal seguente diagramma che segna l'occupazione giornaliera dei lavoratori nel *Dock* di Londra, per i mesi di maggio, agosto e novembre 1910. Mentre per il maggio le oscillazioni variano da un minimo di 12,000 ad un massimo di 15,000 giornate lavorative, in agosto abbiamo il minimo a 11,500 ed il massimo a 13,700 ed in novembre il minimo segna 12,800 ed il massimo 15,900.

Occupazione giornaliera nel porto di Londra.

ANNO 1910.

Scale: mm. 1 equivalgono a 100 operai
mm. 2 » ad 1 giorno



(1) I giorni mancanti di dati corrispondono a giorni festivi.

3) Lo stabilire quando si verifica il minimo ed il massimo di domanda è utile evidentemente per la determinazione della periodicità e stagionarietà di un'industria quando la si confronti con tutte le altre in un mercato o in più mercati di lavoro. Vengono ad esse fissate, per ciò che riguarda la mano d'opera, le condizioni di concorrenza fra vari mercati di lavoro, o fra diverse industrie in uno stesso mercato.

Del resto tutto l'andamento della curva al di sopra del minimo ha uno speciale interesse per il mercato del lavoro. Talvolta siamo di fronte a diverse punte (per esprimerci con una locuzione geometrica tolta alle industrie che erogano energia elettrica) che si ripetono parecchie volte nell'anno. Anche qui per la determinazione delle condizioni di concorrenza sarà utile il sapere in quali stagioni si succedano le punte ed in quali stagioni si susseguono le morte stagioni.

4) Se la punta è una sola siamo evidentemente di fronte ad una industria che in determinate stagioni domanda la mano d'opera o a mercati vicini o ad altre industrie. Tale è il caso frequentissimo che si riscontra nell'industria agricola per alcune operazioni speciali: per esempio la mondata del riso, la mietitura del grano, la vendemmia e che danno luogo agl'interessanti movimenti di migrazione interna.

Lo studio di tali fenomeni è fatto dall'Ufficio del lavoro colla statistica delle migrazioni periodiche interne. Cfr. Le correnti periodiche di migrazione interna in Italia durante il 1905 (Pubblicazioni dell'Ufficio del lavoro. Serie B, n. 15; Roma 1902). Entro il 1912 sarà pubblicato il 2° volume comprendente i movimenti migratori interni del 1910 e 1911. Per ciò che riguarda il mercato internazionale in agricoltura, si veggia: *A. Beneduce*. Saggio di statistica dei rimpatri dalle Americhe (Bollettino dell'Emigrazione, n. 11 - 1911).

Così pure nelle industrie stagioniere del torrone, della confezione di mostarde e frutti canditi, della raccolta pomodoro (di cui studiamo qualche tipo di curve) dove la mano

d'opera è racimolata sullo stesso mercato di lavoro richiamandola da altre industrie o utilizzando forze che comunemente non sono utilizzate (donne e fanciulli). Se la domanda è molto forte, per es. nella mondatura del riso, operazione semplice non richiedente lavoro qualificato, la ripercussione dei salari di tale domanda si ha per tutto il mercato del lavoro. In Italia, casi importanti di concorrenza fra diverse industrie per ciò che concerne la mano d'opera in periodi speciali dell'anno si hanno, oltre che fra l'agricoltura e l'industrie tessili in genere, anche fra le industrie tessili fra loro, specie fra le industrie del cotone e della seta.

Cfr. Le condizioni di lavoro nelle risaie (Pubblicazioni dell'Ufficio del lavoro; Serie B, n. 8; Roma 1906, parte IV, pag. 109 e seg.) - Dottor *Lazzaro Iarach*, Statistica dei lavoratori impiegati nel Vercellese per la mondatura dei risi nel 1909. Torino 1910 - Rapporti sull'ispezione del lavoro (Pubblicazioni dell'Ufficio del lavoro; Serie C, n. 1; pag. 52, 64).

5) Se le punte delle curve si ripetono diverse volte nell'annata le ripercussioni nel sistema economico sono più complesse. I lavoratori che vengono dai mercati vicini trovano convenienza a stabilirsi definitivamente nel mercato di nuova domanda, appena che i giorni lavorativi assicurati nelle diverse riprese e che in genere corrispondono ad alti salari, rappresentano un reddito superiore al reddito del mercato di provenienza. Così si spiega il concentramento di popolazione agricola in alcune città dell'Italia meridionale. Così pure si spiega una parte dell'urbanesimo o meglio l'inurbarsi di alcune categorie di lavoratori (panettieri, muratori, badilanti, ecc.) che sono soggetti ad una domanda intermittente.

6) Ma il rapporto più importante che si può ricavare dalla conoscenza dell'andamento della domanda si è quello che intercede tra la domanda fissa costante per tutto l'anno e la domanda variabile. È evidente che conoscendo il mi-

nimo di domanda, si determina la quantità di lavoro che costantemente, per tutto l'anno, deve mantenere impegnata una data industria; al disopra di questo minimo la domanda è variabile. Può darsi che la domanda fissa corrisponda ad un numero fisso di determinati lavoratori, legati precedentemente e per contratto, alle diverse aziende esercitanti l'industria. In questo caso si ha il rapporto tra lavoratori fissi ed il totale dei lavoratori fissi ed avventizi, rapporto che gioca una parte così notevole nell'industria agricola.

Cfr. Materiali per lo studio delle condizioni dei lavoratori della terra nel Mezzogiorno. Parte prima. Capitanata e Puglie cit.

7) Nella teoria della colonizzazione si è sempre data grandissima importanza alla disponibilità della popolazione agricola. Ma questa disponibilità non concerne il massimo di popolazione, necessaria solo in determinati momenti, *m a x i m u m* che un paese esclusivamente agricolo non potrebbe mantenere, concerne il *m i n i m u m*. La possibilità di aver solo temporaneamente la popolazione sufficiente a far fronte alla quantità di domanda è il problema più difficile della colonizzazione, che spiega lo sforzo dei paesi colonizzatori a dar vita a correnti migratorie temporanee.

8) Quando si dice che un paese presenta condizioni propizie sul mercato del lavoro per l'impianto di un'industria stagioniera ciò vuol dire che le punte di domanda di lavoro in questa industria si avverano nei periodi in cui le curve di domanda nelle altre industrie subiscono degli abbassamenti. Nei paesi ove è prevalente l'industria agricola a colture semplici, il fenomeno è quasi sempre verificabile.

9) Il diverso valore del rapporto fra il minimo ed il massimo di domande di lavoro ha specifica influenza nei seguenti atteggiamenti del mercato industriale: a) sulla

possibilità di esercitare determinate industrie o di procedere alla coltivazione di determinati prodotti che richiegono massimi di domande troppo forti e quindi troppo costosi. I limiti della domanda sono nella massima parte limiti economici; avviene lo stesso fenomeno che si riscontra nel trasporto a grandi distanze della energia elettrica, possibile tecnicamente, negativo economicamente; b) sulla grandezza degli impianti. Da un punto di vista industriale l'utilizzare tutto il materiale per un breve o per un lungo periodo non è indifferente; d'altro lato la grandezza dell'impianto dovrà atteggiarsi sul massimo della domanda, lasciando così sospeso per tempi determinati il funzionamento di parte di esso ed aggravando il costo che si riferisce alla spesa generale. Infatti data un'industria a fasi intermittenti è necessaria un'istallazione, e un investimento capitalistico sufficienti ai massimi di attività. Ciò significa che in questi momenti tutto l'impianto è utilizzato, mentre nei momenti di stasi solo una parte dell'impianto si utilizza. Le spese generali non gravano sempre su una quantità massima di prodotti, ma talvolta su piccole quantità e l'unità di prodotto annuo sarà così sovraccaricata di un costo maggiore. Esempi spiccatissimi se ne hanno nell'industria tramviaria e nell'industria degli alberghi. c) sull'utilizzazione del lavoro. Talvolta per mantenere impegnata nell'industria la massa di lavoratori rappresentanti il maximum di domanda o la domanda più frequente al di sopra del minimum si dovrà adottare il sistema dei *turni* per distribuire il lavoro e ripartire quindi i redditi su tutti i componenti la massa. Generalmente parlando maggiore lo scarto tra massimo e minimo e più grande si presenterà la possibilità di procedere ai turni. d) sull'incentivo alla formazione di quelli che il Pantaleoni chiama complessi industriali. Per non tenere inutilizzata

la massa dei lavoratori si aggiungeranno riparti d'industrie affini o complementari all'industria stagioniera che presenta forti scarti tra *maximum* e *minimum* di domanda.

Cfr. PANTALEONI. Di alcuni fenomeni di dinamica economica in Scritti vari di economia. Serie 3^a.

§ 6. — **Il rapporto tra l'occupazione costante e l'occupazione effettiva totale di un anno.**

$$\text{Rapp. B} = \left\{ \frac{\text{Occupazione costante di un anno}}{\text{Occupazione effettiva totale di un anno}} \right.$$

1) Il rapporto tra il *maximum* ed il *minimum* di domanda, se è fecondo di deduzioni, non rappresenta che un aspetto della curva di domanda del lavoro, perchè facendosi astrazione dell'andamento della curva stessa, non si può desumere quale sia la grandezza effettiva di quella quantità variabile di lavoro domandata al disopra del *minimum*. Trattasi quindi di determinare la massa dei lavoratori o di lavoro occupato per tutto l'anno, di fronte alla totale occupazione effettiva dell'anno in una determinata industria.

2) Per ottenere questo secondo rapporto basta trasformare la curva effettiva, quale l'abbiamo ottenuta dalla rilevazione diretta, in una curva che chiameremo curva trasformata monotona non crescente, ottenuta allineando sulle ascisse in ordine decrescente, senza aver riguardo alla successione naturale dei mesi, le diverse ordinate che rappresentano le domande mensili. Congiungendo le estremità delle ordinate si ottiene un'area che può essere divisa, tirando una parallela all'asse delle ascisse, passante per l'estremità dell'ordinata minore, in due aree ben distinte; l'area inferiore compresa tra le due parallele rappresenterà la domanda di lavoro costante per tutto

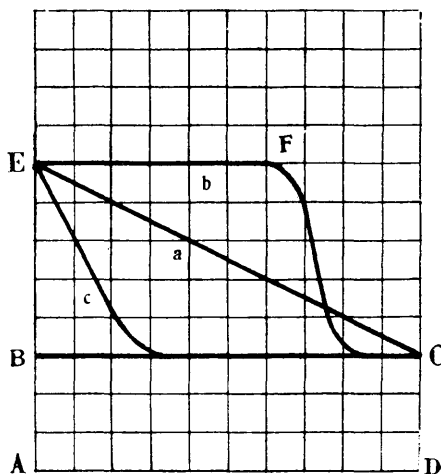
l'anno, l'area al disopra delle parallele segnerà la quantità di lavoro domandata in modo variabile nello stesso periodo di tempo. Il rapporto tra la prima di queste aree e la somma delle due aree stesse sarà il rapporto tra l'occupazione costante e l'occupazione effettiva totale.

3) L'importanza del rapporto **B**, se noi limitiamo le nostre conclusioni al solo mercato del lavoro, è molto più grande di quella del rapporto **A**, perchè ci dà la completa espressione quantitativa del lavoro richiesto in un tempo determinato da un'industria e del lavoro domandato in modo intermittente per lo stesso tempo. Se il rapporto tra queste due quantità sarà elevato, vorrà dire che le oscillazioni nelle domande sono state piccolissime o sono state di breve durata, e che le industrie in queste condizioni, presentando una domanda di lavoro pressochè costante, non danno luogo a turbamenti. Viceversa se il rapporto sarà basso, vorrà dire che la curva di domanda avrà subito variazioni forti e darà luogo a turbamenti sensibili nel mercato del lavoro. Data l'importanza di questo rapporto e data la necessaria relazione tra i rapporti **A** e **B**, possiamo assumerlo come base nella classificazione delle curve, per la costruzione delle quali abbiamo raccolto il nostro materiale di studio, distinguendo tre grandi tipi di curve corrispondenti ai seguenti stati industriali: *a*) stato industriale nei quali la curva di occupazione segna un rapporto superiore al 75 %; *b*) stato industriale in cui il rapporto è al disotto del 50 %; *c*) stato industriale il cui rapporto può variare nella stessa industria a seconda del complesso industriale.

§ 7. — La relazione tra i rapporti **A** e **B** di domanda.

Sebbene tra i due rapporti di domanda **A** e **B** vi sia stretta relazione, pure in determinate circostanze, la conoscenza dell'uno non implica affatto la conoscenza dell'altro. Si può soltanto affermare che il rapporto **A** è sempre inferiore al rapporto **B**.

A parità di domande massima e minima, e cioè a parità di rapporti **A**, due industrie possono dar luogo a rapporti **B** molto diversi. Solo si può dire che se il rapporto **A** è molto alto, i due rapporti **A** e **B** saranno molto vicini, perchè la curva della domanda, trasformata in curva monotona, nella sua discesa dal massimo al minimo avrà ben poca possibilità di forti oscillazioni; quindi anche il rapporto **B** sarà elevato. Ma se il rapporto **A** è basso, l'altezza del rapporto **B** varierà a seconda del variare e del comportarsi della curva di domanda. Si possono dare i tre casi tipici segnati nella figura seguente, dove, secondo il solito, sono segnati sull'asse **AD** delle ascisse i vari mesi e sull'asse **AE** delle ordinate gli operai occupati o le giornate lavorative corrispondenti a quei mesi:



a) La curva di domanda (a) discenda dal massimo A E al minimo C D gradatamente; allora il rapporto B tra l'area A B C D e l'area A E C D sarà mediamente favorevole.

b) la curva di domanda (b) non discenda verso il minimo che negli ultimi tratti, o nelle ultime unità di tempo; il rapporto tra l'area A B C D e l'area A E F C D è il più basso ed il più favorevole, il più vicino al rapporto A.

c) la curva di domanda (c) corra subito sul minimo originando, in questo caso, un rapporto B più elevato, più sfavorevole e più lontano dal rapporto A.

Per cui, nel caso (b), cioè quando il rapporto B è basso, inferiore a quello corrispondente alla curva (a), la massa lavoratrice è grande e trova stabile occupazione durante quasi tutto l'anno, quindi la domanda ha maggiore costanza e l'industria si trova nelle migliori condizioni per lo sfruttamento continuo del capitale. Al contrario nel caso (c).

Così pure, dato per due industrie lo stesso rapporto B, non è detto che i massimi ed i minimi di domanda siano pressochè uguali.

§ 8. — Curve in cui il rapporto tra domanda costante e domanda totale (Rapp. B) è superiore al 75 %.

1. LA DOMANDA DI LAVORO NEI PORTI. — Il movimento della domanda di lavoro nei porti è stato studiato in Italia per il porto di Genova e per il porto di Venezia. Per l'estero si è studiato il porto di Londra. I dati si riferiscono per Genova all'anno 1908, per Venezia e Londra all'anno 1910. Le fonti sono: per Genova, *le pubblicazioni del Conserzio del porto di Genova - Esposizione statistica dell'anno 1908 — Movimento operaio, ferroviario, marittimo, commerciale, opere, servizi nel porto di Genova.* - Genova, Paganini, 1909; per Venezia, la pubblicazione degli ingegneri ispettori del lavoro

del Circolo di Brescia: *Il lavoro nel porto di Venezia nei rapporti dell'applicazione delle leggi sugli infortuni degli operai sul lavoro* " *Bollettino dell'Ispettorato del lavoro* „ aprile-maggio 1911, pag. 231 e seg. Per Londra i dati sono forniti dal Board of Trade nella " *Labor Gazette* „.

a) Le curve di occupazione nel porto di Genova per l'anno 1908 risultano dal seguente diagramma, in cui si danno distinti i movimenti dovuti al carico e scarico del carbone (linea punteggiata), i movimenti dovuti alle merci varie (linea tratteggiata) e il movimento totale (linea unita). Il diagramma segna le percentuali e i dati numerici (assoluti e percentuali) sono riportati a fianco.

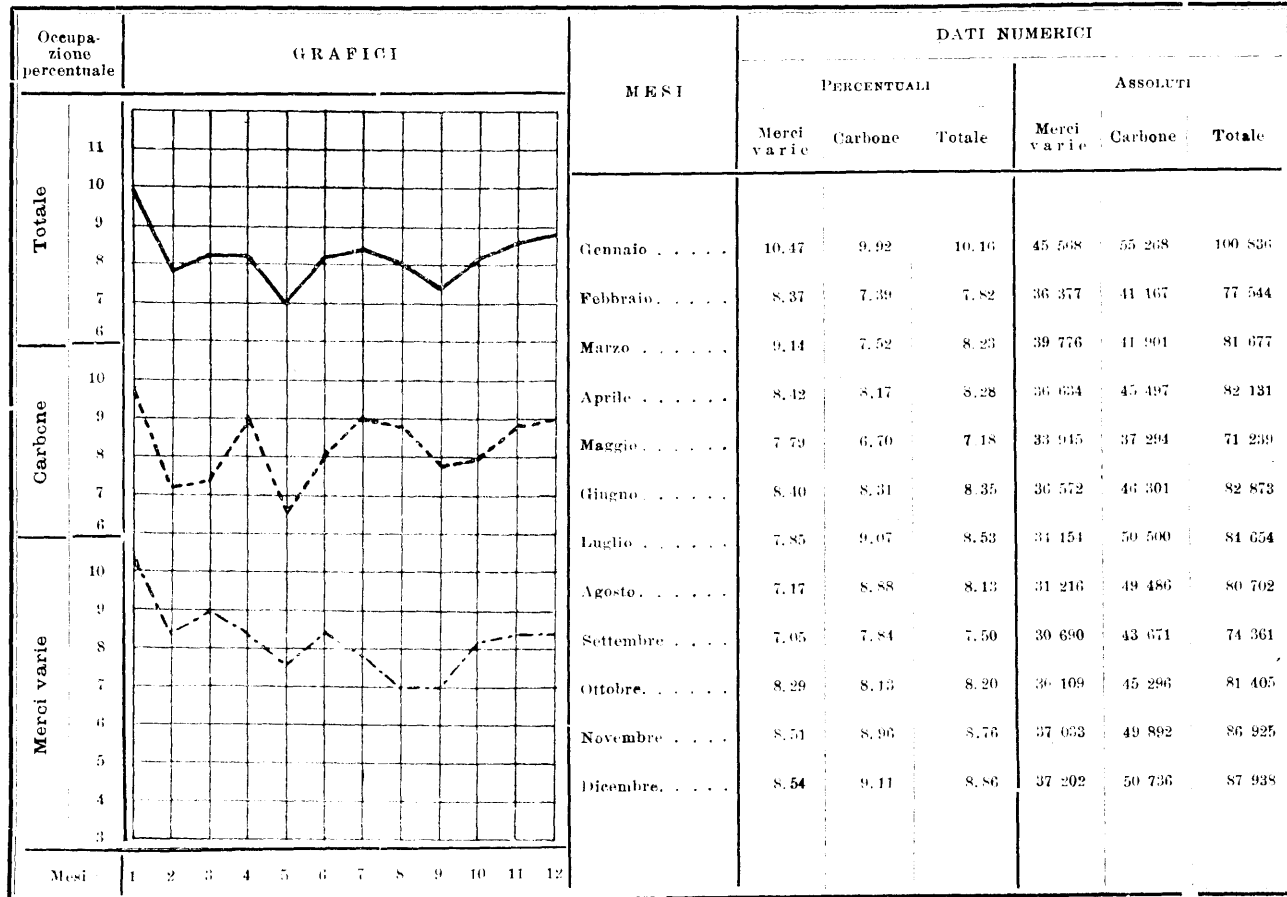
Occupazione nel porto di Genova.

ANNO 1908.

Scale: mm. 5 equivalgono all'1 %
mm. 5 » ad 1 mese

Totale ————
Carbone - - - - -
Merci varie - - - - -

3 — Annali di Statistica — Vol. I.



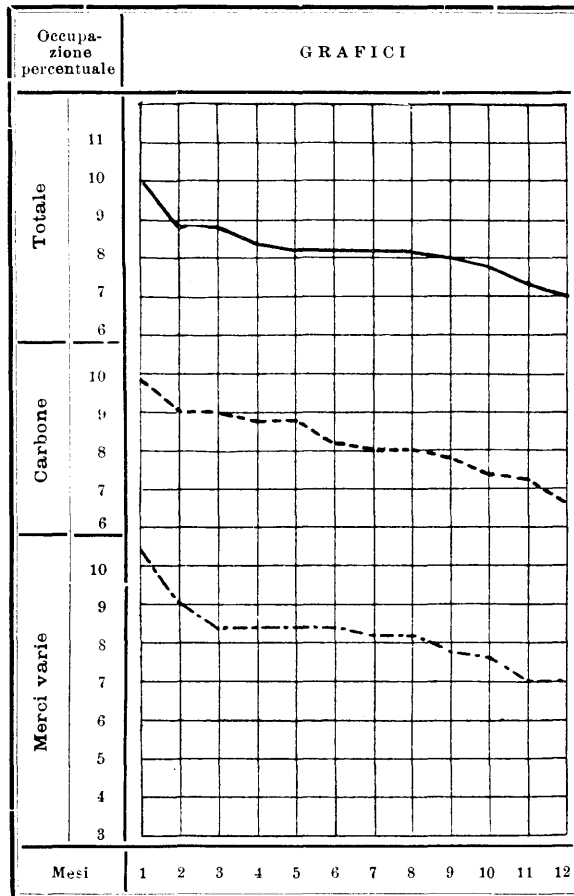
Trasformate le curve effettive in curve monotone, abbiamo il seguente diagramma, dal quale è facile ricavare i rapporti **A** e **B** per le singole specie di merci soggette al movimento totale.

Occupazione nel porto di Genova.

ANNO 1908.

Scale: mm. 5 equivalgono all'1 %
 mm. 5 » ad 1 mese

Totale ———
 Carbone - - - - -
 Merci varie ·····



<i>Per l'occupazione totale</i>	Rapp. A = 0,71
	Rapp. B = 0,86
<i>Per le merci varie</i>	Rapp. A = 0,67
	Rapp. B = 0,85
<i>Per il carbone</i>	Rapp. A = 0,68
	Rapp. B = 0,80

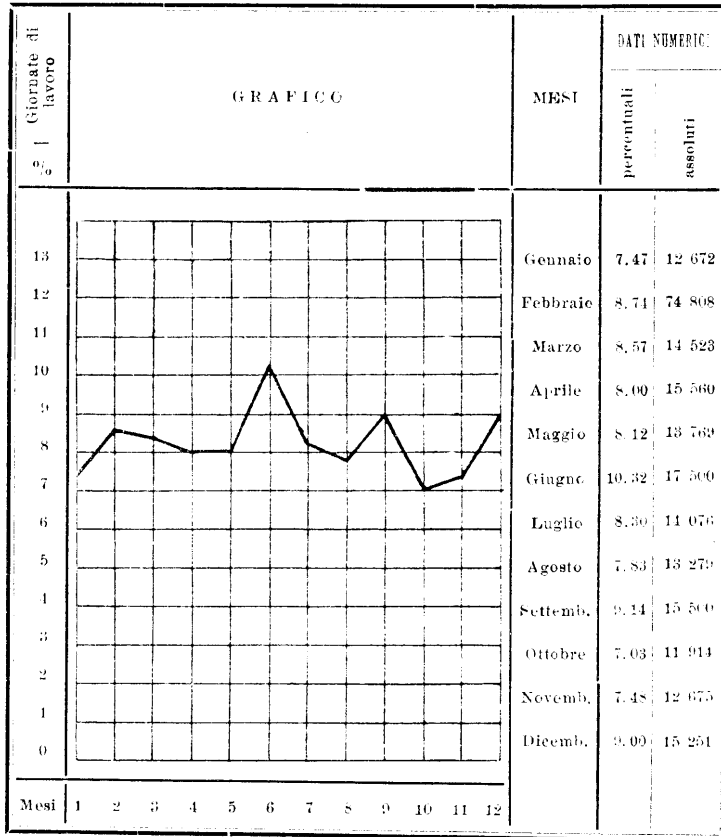
Se limitiamo le nostre considerazioni al rapporto **B** si vede che la percentuale minore di occupazione continua e e fissa per tutto l'anno è data dal carbone (80 %) che il rapporto aumenta per le merci varie, presentandosi al lavoratore un numero superiore di merci al trasporto (84 %), e che è massimo se si considera il lavoro totale del porto (86 %).

b) La curva di occupazione del porto di Venezia espressa in percentuale, essendo riportati a fianco i dati assoluti, si ha per l'anno 1910 nel seguente diagramma.

Occupazione nel porto di Venezia.

ANNO 1910.

Scale: mm. 5 equivalgono all'1 ‰
 mm. 5 » ad 1 mese

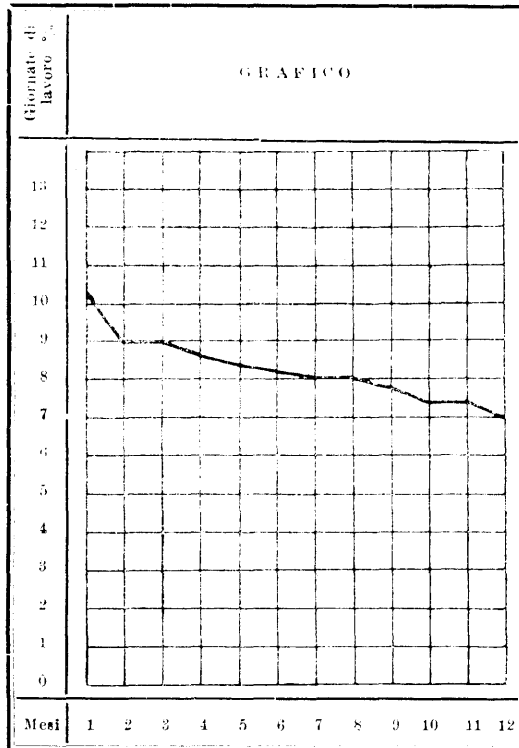


La trasformata monotona che ne risulta è la seguente:

Occupazione nel porto di Venezia.

Anno 1910.

Scale: mm. 5 equivalgono all'1 %
mm. 5 " ad 1 mese



Ed i rapporti che ne risultano sono :

Rapp. A = 0,68

Rapp. B = 0,84

Confrontando questi rapporti coi rapporti ricavati nel porto di Genova, si vede che la percentuale di occupazione permanente in Venezia corrisponde presso a poco a quella per il movimento totale. Così dicasi per il rapporto tra il

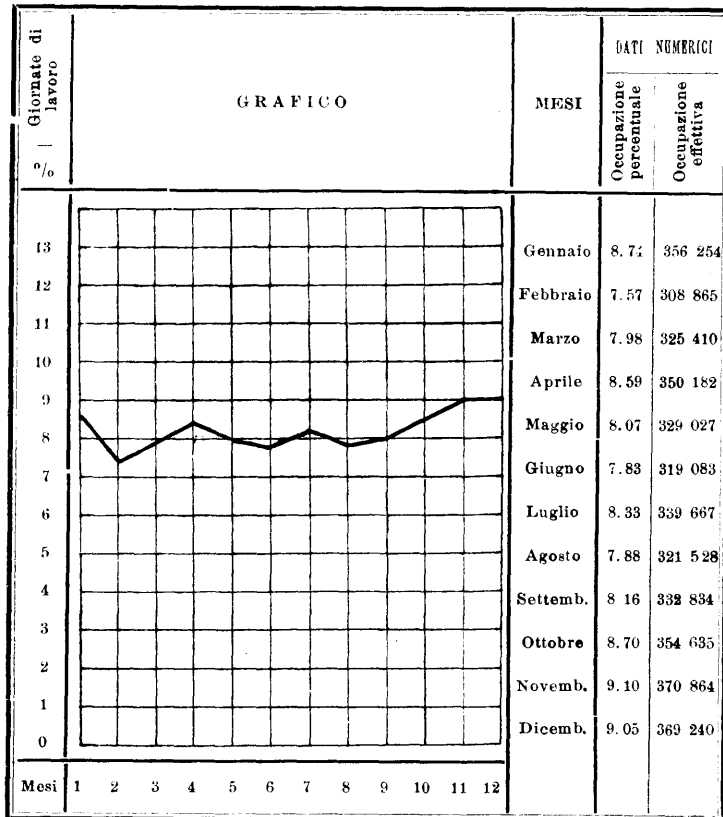
massimo ed il minimo, che è più favorevole in Genova pel movimento totale, e che per le restanti merci è quasi eguale per i due porti.

c) La curva di occupazione nel porto di Londra, per il 1910 è portata come esempio di grande porto da confrontarsi coi nostri grandi porti italiani. Veggasi il quadro seguente:

Occupazione nel porto di Londra.

ANNO 1910.

Scale: mm. 5 equivalgono all'1 ‰
mm. 5 » ad 1 mese



I rapporti che si ottengono sono i seguenti:

$$\text{Rapp. A} = 0,83$$

$$\text{Rapp. B} = 0,90$$

Si vede subito quanto maggiore sia la stabilità di domanda nel porto di Londra di fronte ai porti di minor traffico.

E non c'è dubbio che se avessimo le curve di occupazione dei nostri porti minori (Livorno, Spezia) troveremmo delle oscillazioni di domanda maggiori e rapporti indicanti la fissità della domanda per tutto l'anno più sfavorevoli. Ciò spiega perchè non in tutti i porti sia facile regolare e disciplinare le offerte di lavoro come si è potuto fare per esempio nel porto di Genova.

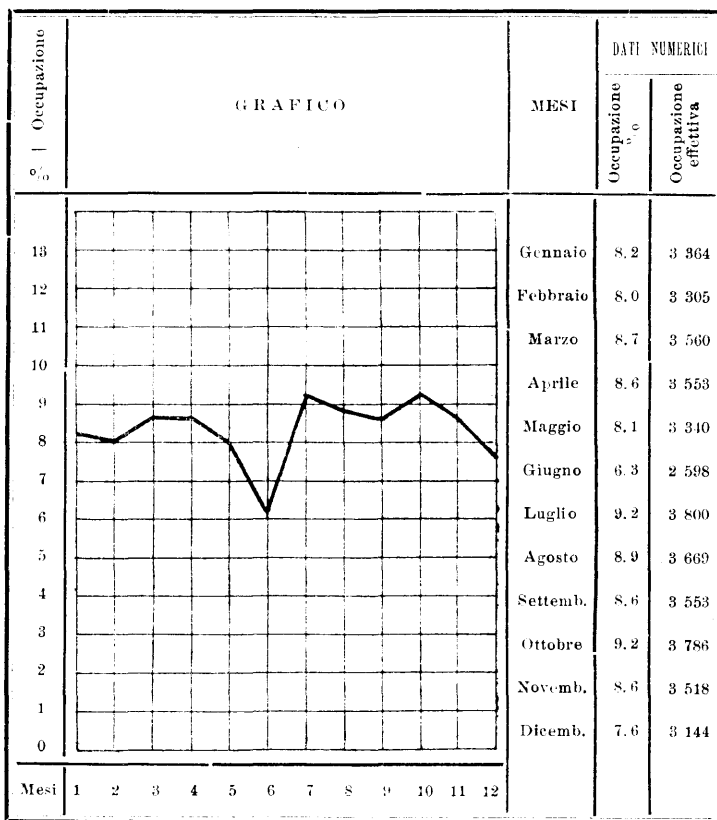
2. LA DOMANDA DI LAVORO NELL'INDUSTRIA TESSILE.

a) L'industria tessile in generale. Nella grande inchiesta compiuta dall'Ufficio Nazionale del Lavoro sulla donna nell'industria italiana, è calcolata complessivamente la curva d'occupazione per tutte le industrie tessili nell'anno 1906. Riportiamo qui sotto la curva percentuale e i dati numerici (l'inchiesta comprese 1751 opifici e 137,300 operaie-tipo, cioè $137,300 \times 300 = 41,190,000$ operaie-giorno; nel prospetto l'occupazione effettiva è rappresentata in migliaia di operaie-giorno).

Industria tessile.

Anno 1906.

Scale: mm. 5 equivalgono all'1 %
mm. 5 » ad 1 mese



I rapporti che ne risultano sono i seguenti:

$$\text{Rapp. A} = 0,68$$

$$\text{Rapp. B} = 0,76$$

Un'ulteriore specificazione per le singole industrie può essere data per ciò che riguarda le industrie del cotone,

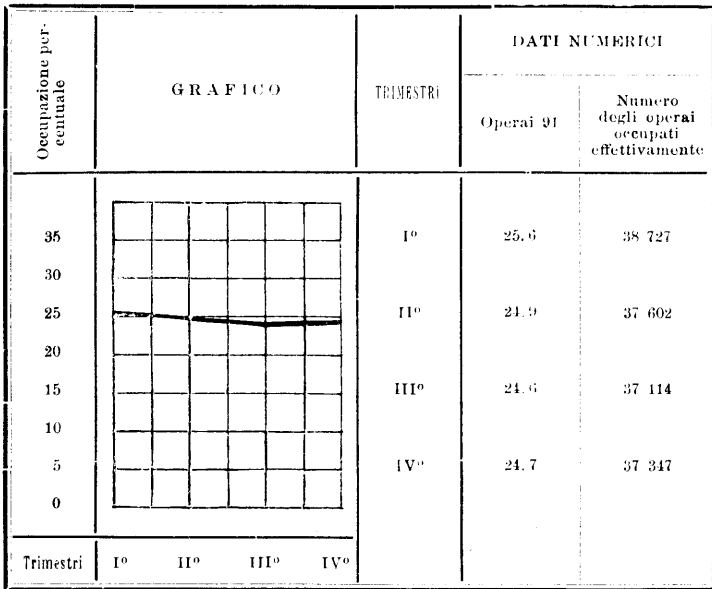
della canapa, della juta e del lino. Paragoniamo le curve ottenute per l'industria italiana, con le curve del mercato inglese.

b) *Industria del cotone.* Per l'anno 1909, l'occupazione calcolata in quaranta cotonifici è data dal seguente diagramma, che segna gli estremi per ogni trimestre. Il diagramma riporta in percentuale l'andamento della domanda.

Industria del cotone in Italia.

Anno 1909.

Scale: mm. 1 equivalgono all'1 %
mm. 10 » ad 1 trimestre



I rapporti che ne derivano sono i seguenti:

Rapp. A = 0,96

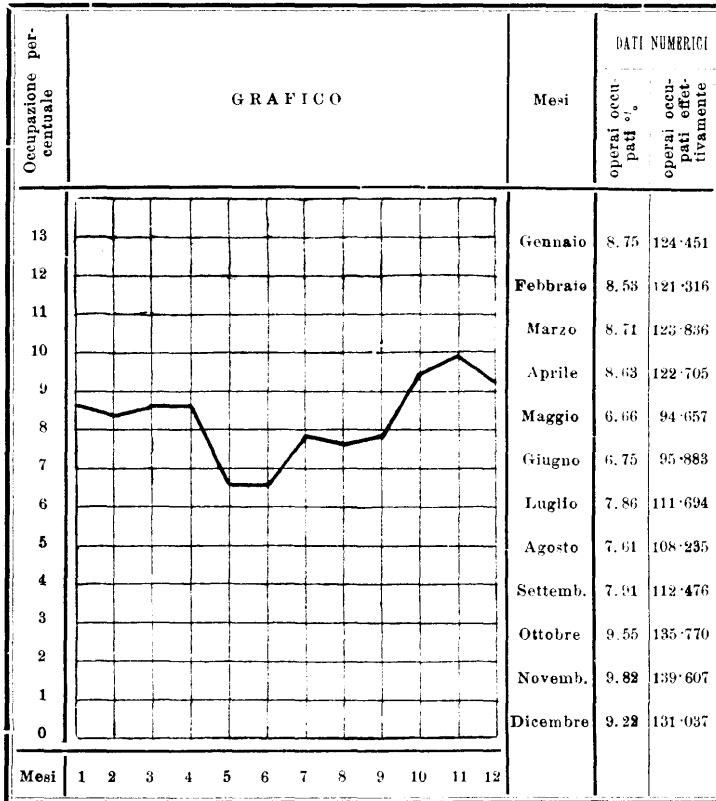
Rapp. B = 0,98

Se noi paragoniamo l'andamento della curva di domanda italiana con quella del mercato inglese (il raffronto è fatto per anni diversi trattandosi per il mercato inglese dell'annata 1910) vediamo che le oscillazioni sono maggiori in Inghilterra. Ma questo non si deve tanto attribuire a maggiori variazioni che possono essere intervenute su quel mercato, sibbene al fatto che i rilievi in Italia sono fatti trimestralmente, venendosi così a trascurare ed eliminare le oscillazioni avvenute nell'interno dei trimestri ed inoltre sono fatti per ditte selezionate. Allungando i periodi di tempo, e calcolando a medie trimestrali si eleva il Rap. A, perchè si deprimono le punte e si elevano le depressioni, e si eleva il Rap. B perchè rimane invariata l'occupazione totale — denominatore — ed aumenta l'occupazione costante. È naturale quindi che anche i rapporti risultino più bassi, come appare dalla curva seguente :

Industria del cotone in Inghilterra.

ANNO 1910.

Scale: mm. 5 equivalgono all'1 %
mm. 5 » ad 1 mese



I rapporti che se ne ricavano sono i seguenti:

$$\text{Rapp. A} = 0,68$$

$$\text{Rapp. B} = 0,80$$

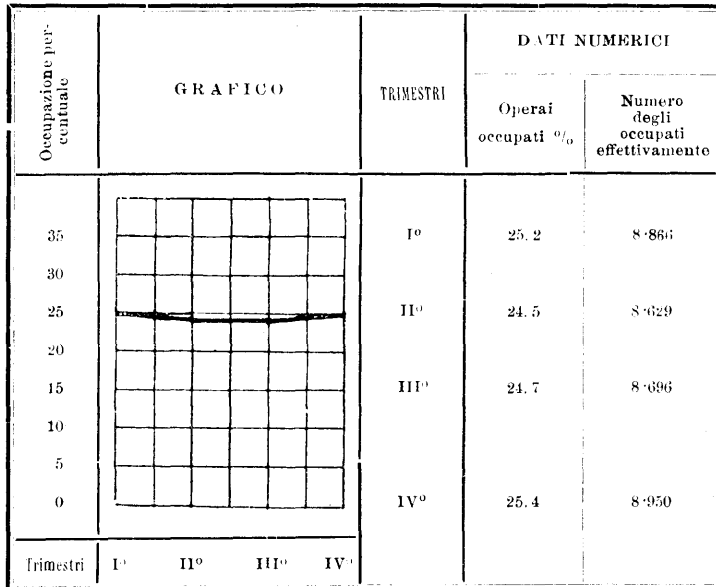
c) Industria della juta, del lino e della canapa. In Italia la rilevazione per il 1909, anche in questo caso trimestrale, fu fatta cumulativamente per le tre

industrie, per avere dei numeri abbastanza forti sempre da un punto di vista relativo. La curva monotona di domanda è la seguente :

Industria della juta, del lino e della canapa in Italia.

Anno 1909.

Scale: mm. 1 equivalgono all' 1 %
mm. 10 » ad 1 trimestre



I rapporti che ne derivano sono :

$$\mathbf{Rapp. A = 0,96}$$

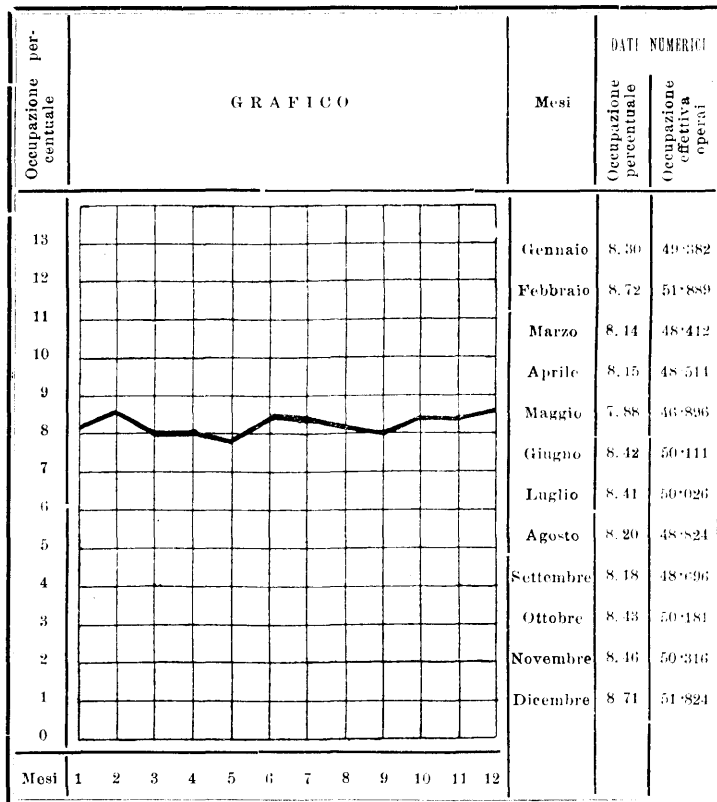
$$\mathbf{Rapp. B = 0,98}$$

Per l'Inghilterra presentiamo separate le curve di domanda per il lino e per la juta nell'anno 1910. Per l'industria del lino, la curva, coi corrispondenti dati numerici, è la seguente :

Occupazione nell'industria del lino in Inghilterra.

ANNO 1910.

Scale: mm. 5 equivalgono all'1 %
 mm. 5 » ad 1 mese



I rapporti sono :

$$\text{Rapp. A} = 0,90$$

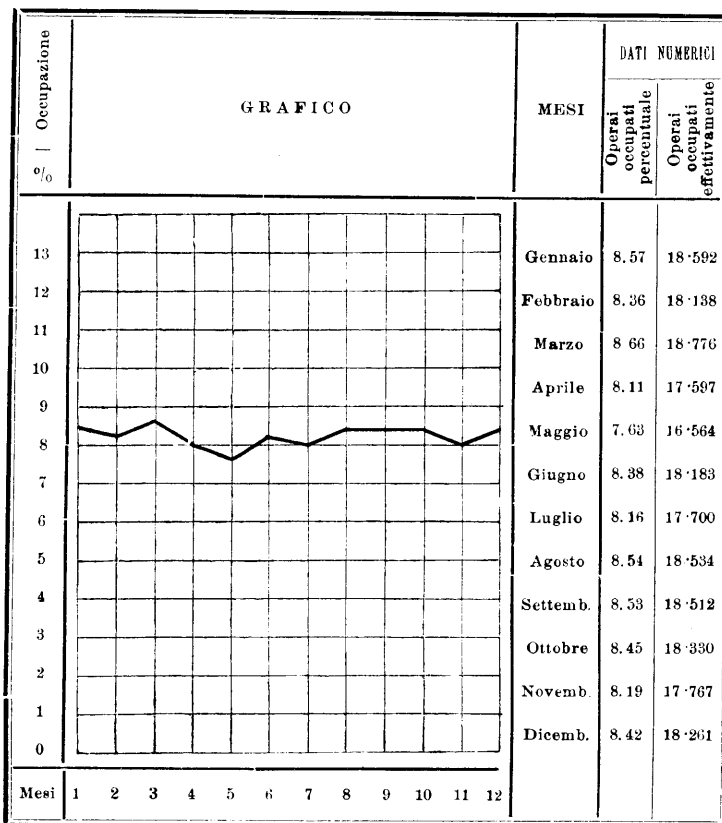
$$\text{Rapp. B} = 0,97$$

Per l'industria della juta abbiamo per il 1910 la seguente curva, alla quale mettiamo a fianco i dati assoluti relativi.

Occupazione nell'industria della juta in Inghilterra.

ANNO 1910.

Scale: mm. 5 equivalgono all'1 %
mm. 5 » ad 1 mese



I rapporti che ne seguono, sono :

$$\text{Rapp. A} = 0,88$$

$$\text{Rapp. B} = 0,92$$

3) LA DOMANDA DI LAVORO NELL'INDUSTRIA MINERARIA. — Lo studio della domanda di lavoro nelle miniere è di molto

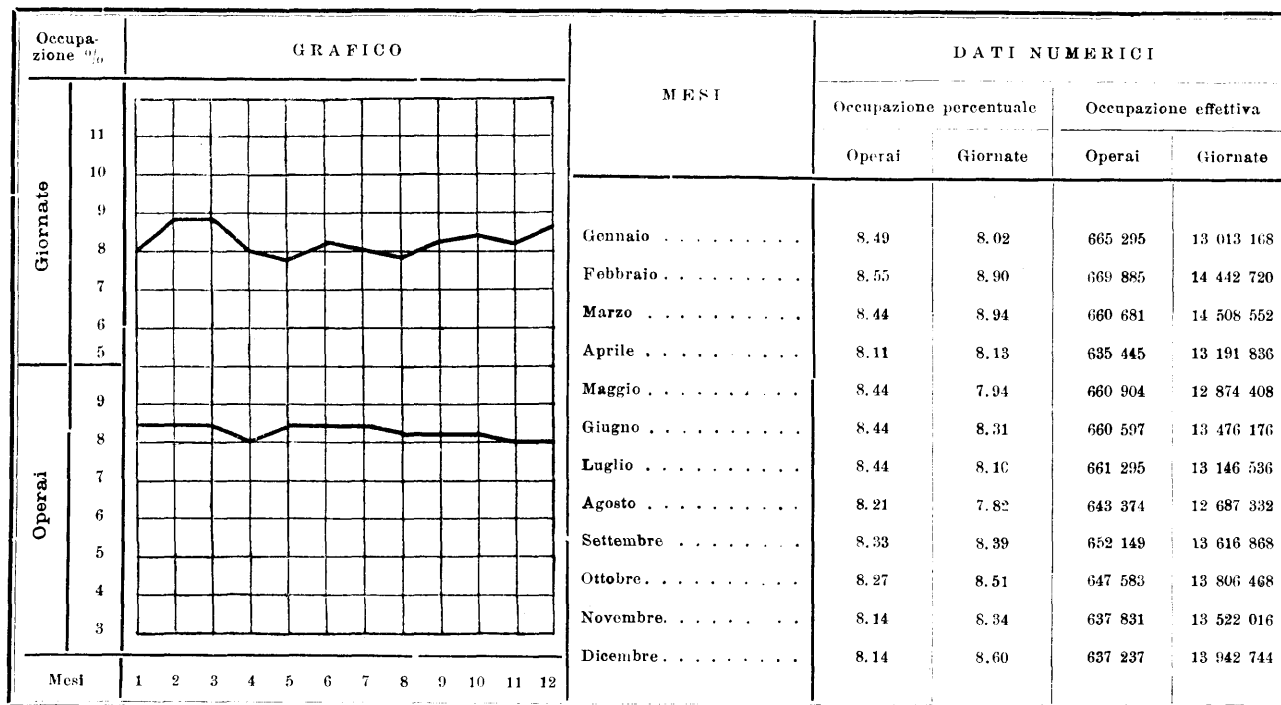
facilitata in alcuni paesi, data la quasi perfetta organizzazione di controllo nell'applicazione delle diverse leggi sociali riguardanti l'esercizio dell'industria mineraria. L'attenzione degli scrittori è già stata attirata sulla periodicità di domande nel lavoro minerario; ricordiamo ad esempio le osservazioni del *Leroy-Beaulieu* (*Traité théorique et pratique d'économie politique*. - Paris, 1896, tom. 2°, pag. 313 e seg.; tom. 4°, pag. 496 e seg.). I nostri dati sono stati raccolti tanto per l'Inghilterra che per la Francia per l'anno 1910. Per l'Inghilterra i dati furono desunti per le miniere di carbone dalla Board of Trade Labour Gazette; per la Francia si riporta l'annotazione, per le miniere, del Bulletin de l'Office du travail. In ambedue i casi si tenne conto dei dati riguardanti il numero dei lavoratori occupati mensilmente ed i dati esprimenti il numero delle giornate effettive di lavoro domandate ed eseguite in miniere mese per mese. Come è facile prevedere, le curve corrispondenti del numero degli operai e delle giornate di lavoro non procedono uniformemente; in genere le oscillazioni nelle giornate sono molto maggiori delle corrispondenti oscillazioni del numero degli operai, il che si spiega col desiderio e colla necessità, in industrie a domanda variabile, di conservare la maestranza e mediante i sistemi del *short time* o del *turno* di ripartire sulla massa il totale della domanda. Lo studio delle divergenze nell'andamento delle due curve potrà essere molto interessante e portare ad un'ulteriore analisi del fenomeno, epperò noi diamo i dati assoluti e relativi di ambedue le curve.

In Inghilterra, per le miniere di carbone, le due curve primitive e le corrispondenti derivate, per gli operai e per il numero delle giornate di lavoro, sono le seguenti:

Occupazione nelle miniere di carbone dell'Inghilterra.

ANNO 1910.

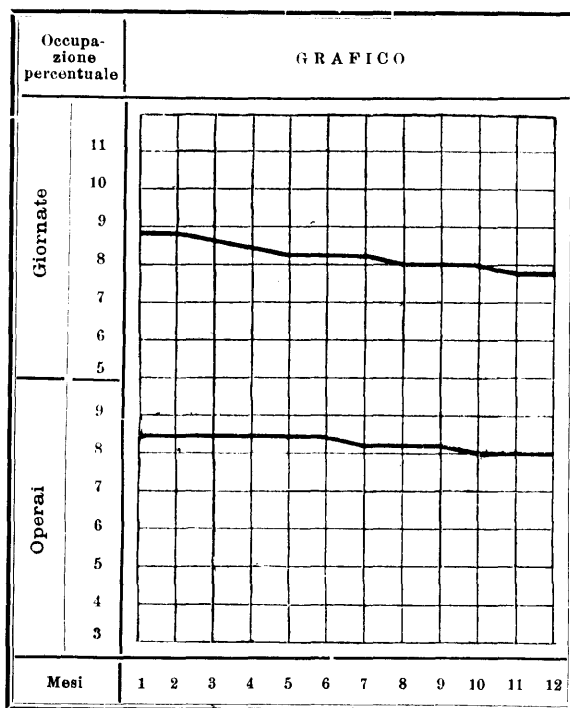
Scale: mm. 5 equivalgono all'1 %
mm. 5 » ad 1 mese



Occupazione nelle miniere di carbone dell'Inghilterra.

ANNO 1910.

Scale: mm. 5 equivalgono all'1 %
mm. 5 » ad 1 mese



Ne risultano per ciò che riguarda le curve del numero degli operai domandati, i seguenti rapporti:

$$\text{Rapp. A} = 0,95$$

$$\text{Rapp. B} = 0,97$$

e per ciò che riguarda la curva delle giornate di effettiva occupazione, si hanno i seguenti rapporti:

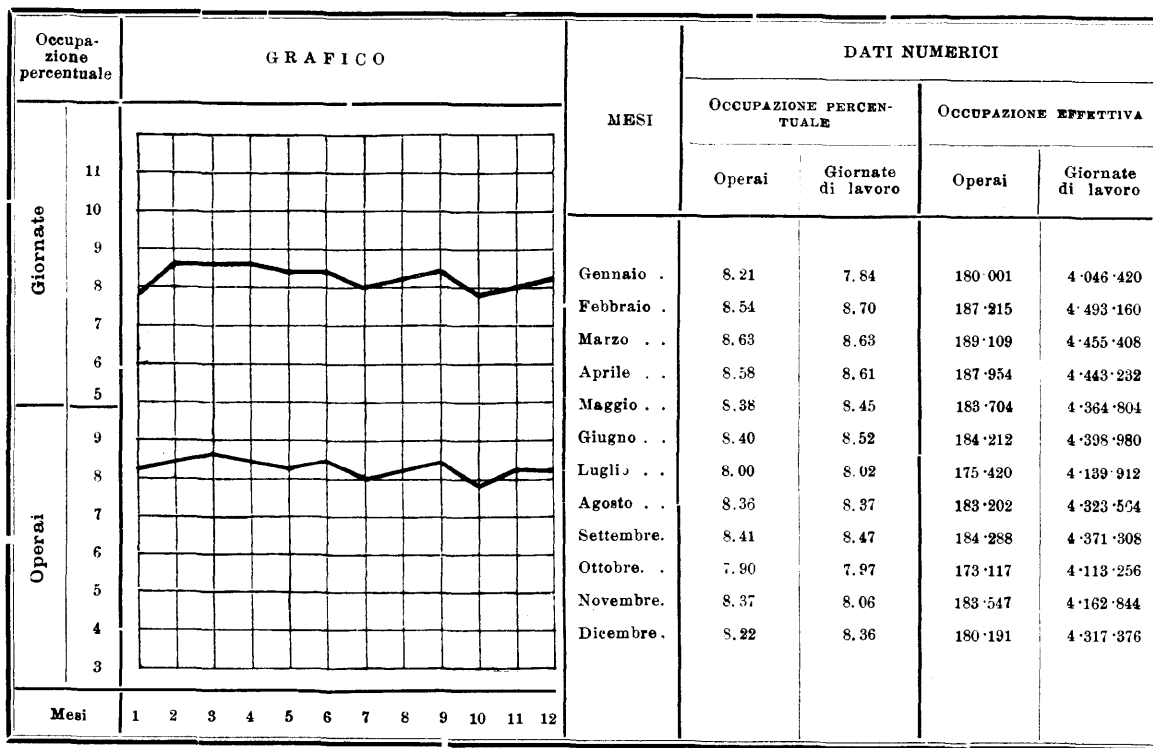
$$\text{Rapp. A} = 0,87$$

$$\text{Rapp. B} = 0,94$$

Occupazione nelle miniere della Francia.

ANNO 1910.

Scale: mm. 5 equivalgono all'1 %
mm. 5 " ad 1 mese

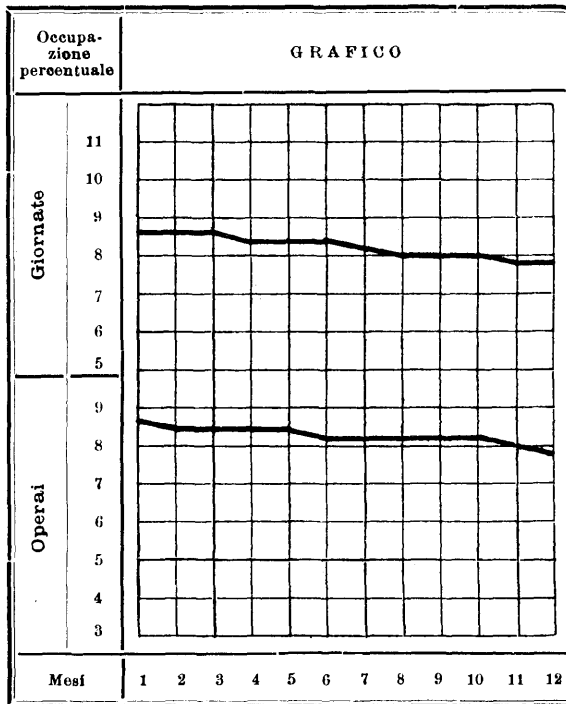


In Francia per tutte le miniere, le quattro curve confrontate a due a due presentano lo stesso, quasi preciso andamento.

Occupazione nelle miniere della Francia.

ANNO 1910.

Scale: mm. 5 equivalgono all'1 %/
mm. 5 » ad 1 mese



I rapporti che ne derivano sono i seguenti :

a) per le curve esprimenti il numero degli operai :

$$\text{Rapp. A} = 0,92$$

$$\text{Rapp. B} = 0,95$$

b) per le curve esprimenti le giornate effettive di lavoro :

$$\text{Rapp. A} = 0,90$$

$$\text{Rapp. B} = 0,94$$

Confrontando l'andamento del lavoro minerario nei due paesi, si può osservare che in Inghilterra il rapporto è più elevato per ciò che riguarda il mantenimento nell'industria della massa lavoratrice.

Al contrario la stabilità della mano d'opera non si differenzia nei due paesi; tutta la massa occupata viene occupata colla stessa continuità.

4. LA DOMANDA DI LAVORO NELLE INDUSTRIE MECCANICHE. —

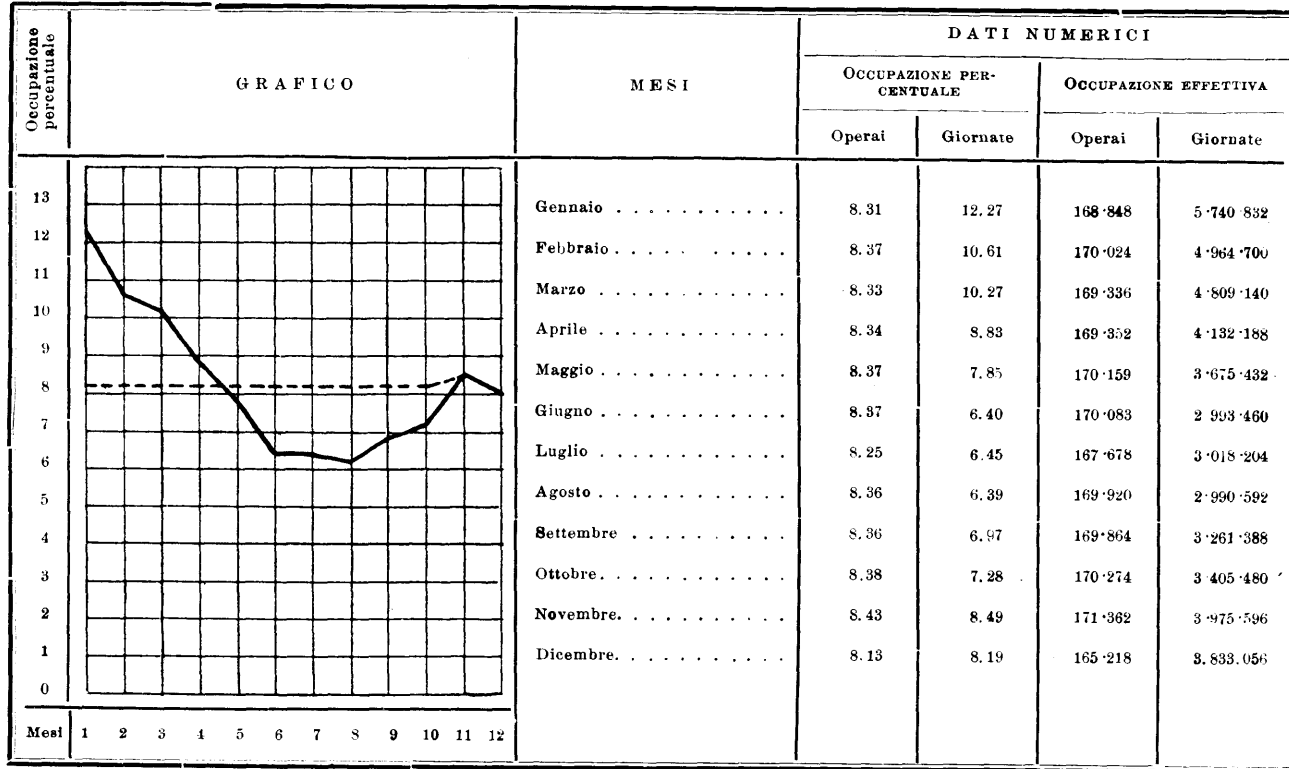
Lo studio è stato fatto per l'Inghilterra; alcuni dati, molto imperfetti, si hanno anche per l'Italia. Per l'Inghilterra i dati si riferiscono, per il 1910, alle industrie meccaniche e sono tolti da *The Board of Trade Labour Gazette*. Essi sono completi in quanto danno per mese, il numero degli operai ed il numero delle corrispondenti giornate di lavoro. Le curve coi rispettivi dati numerici relativi ed assoluti sono le seguenti:

Occupazione nelle industrie meccaniche in Inghilterra.

ANNO 1910.

Scale: mm. 1 equivalgono all'1 %
mm. 5 » ad 1 mese

Linea unita — giornate di lavoro.
Linea punteggiata - - - - operai occupati.

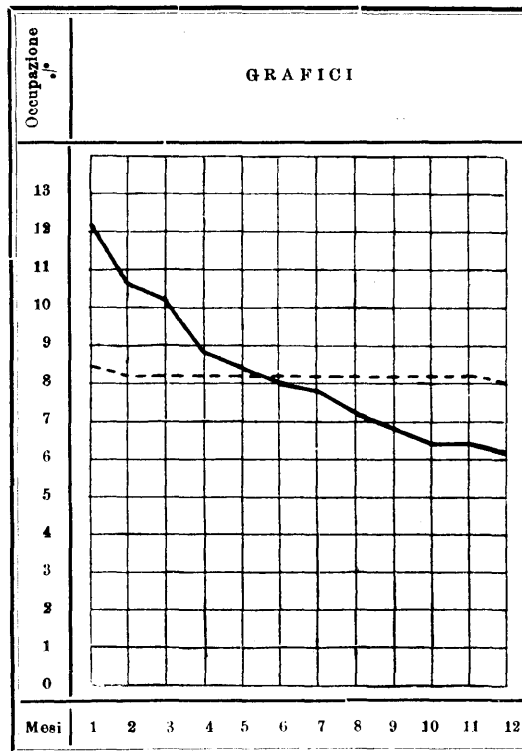


Occupazione nelle industrie meccaniche in Inghilterra.

ANNO 1910.

Scale: mm. 5 equivalgono all'1 %
mm. 5 » ad 1 mese

— Linea unita, giornate di lavoro
- - - - - * punteggiata, operai occupati.



I rapporti che si ricavano sono :

a) per le curve riguardanti il numero degli operai :

Rapp. A = 0,96

Rapp. B = 0,98

b) per le curve riguardanti il numero delle giornate di lavoro :

$$\text{Rapp. A} = 0,52$$

$$\text{Rapp. B} = 0,77$$

I rapporti, se hanno un significato, indicano che nelle industrie meccaniche inglesi, si stava attraversando, durante il 1910, un periodo di crisi, in cui pur mantenendo al lavoro quasi tutte le masse lavoratrici si diminuiva di molto la domanda effettiva impiegando le forze di lavoro poco più di tre quarti della loro potenza effettiva. Ed infatti riscontrando i dati offertici dall'*Economist* (febb. '911) vediamo che il 1910 non fu in generale propizio all'industria meccanica inglese. Nella costruzione delle locomotive, p. es., erano impiegati a settembre 20,274 operai, quasi tutti a short time, contro 21,114 nell'anno precedente e 23,259 nel '907.

Per l'Italia i dati sono privi di significato, in quanto riguardano pochi opifici e pochi operai, sono raccolti per trimestri e comprendono insieme l'industria meccanica, la metallurgica e la siderurgica. Essi si riferiscono al 1909. La curva che se ne trae è la seguente :

Industria meccanica metallurgica e siderurgica in Italia.

ANNO 1909.

Scale: mm. 1 equivalgono all'1 %
mm. 10 » ad 1 trimestre

Occupazione percentuale	GRAFICO	TRIMESTRI	DATI NUMERICI	
			Operai occupati %	Operai occupati effettivamente
35		I°	24.5	18 970
30		II°	25.0	19 353
25		III°	24.9	19 265
20		IV°	25.4	19 651
15				
10				
5				
0				
Trimestri	I° II° III° IV°			

I rapporti che ne derivano sono :

$$\text{Rapp. A} = 0,96$$

$$\text{Rapp. B} = 0,98$$

La costanza dei rapporti si può anche spiegare dal fatto che trattandosi di imprese selezionate queste hanno tutto l'interesse a mantenere le maestranze nei diversi periodi dell'anno. Questa ragione va in aggiunta alle altre ragioni già enunciate in casi di rilevazioni similari.

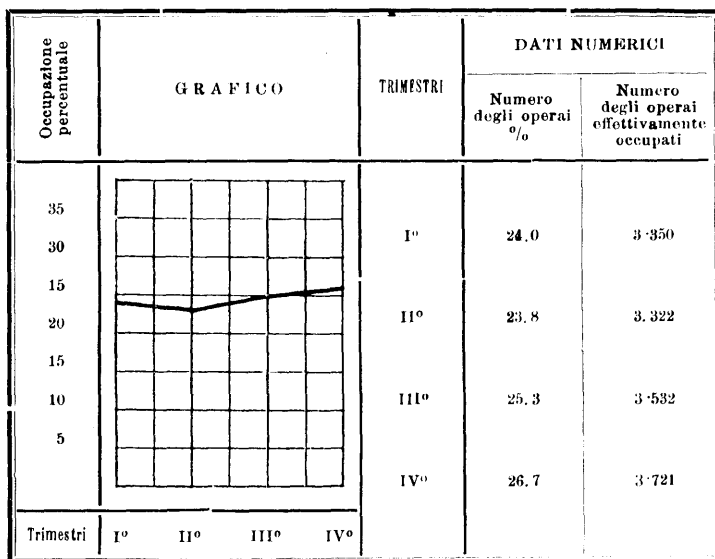
5. LA DOMANDA DEL LAVORO NELLA INDUSTRIA DEI CAPPELLI,
DEL VETRO, DEI CEMENTI E DEI TABACCHI IN ITALIA.

a) Nell'Industria dei cappelli la domanda di lavoro è stata studiata, per ciò che riguarda il numero dei lavoratori, per il 1909. La curva che ne risulta è la seguente :

Industria dei cappelli in Italia.

ANNO 1909.

Scale: mm. 1 equivalgono all'1 %
mm. 10 » ad 1 trimestre



I rapporti che ne risultano sono :

$$\text{Rapp. A} = 0,89$$

$$\text{Rapp. B} = 0,95$$

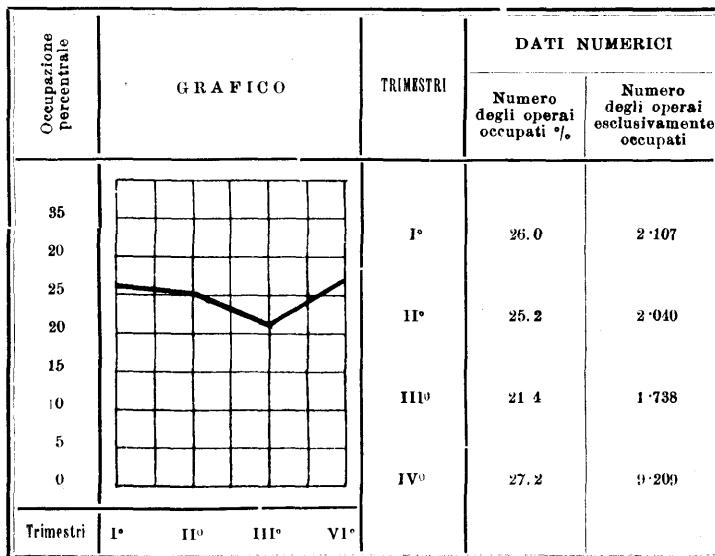
da cui si vede che le condizioni di occupazione presentata dall'industria sono abbastanza favorevoli;

b) Nell'Industria del vetro le curve di occupazione studiate per il 1909 sono le seguenti:

Occupazione nell'industria del vetro in Italia.

ANNO 1909.

Scale: mm. 1 equivalgono all' 1 ‰
mm. 5 » ad 1 trimestre



I rapporti che ne derivano sono :

$$\text{Rapp. A} = 0,79$$

$$\text{Rapp. B} = 0,86$$

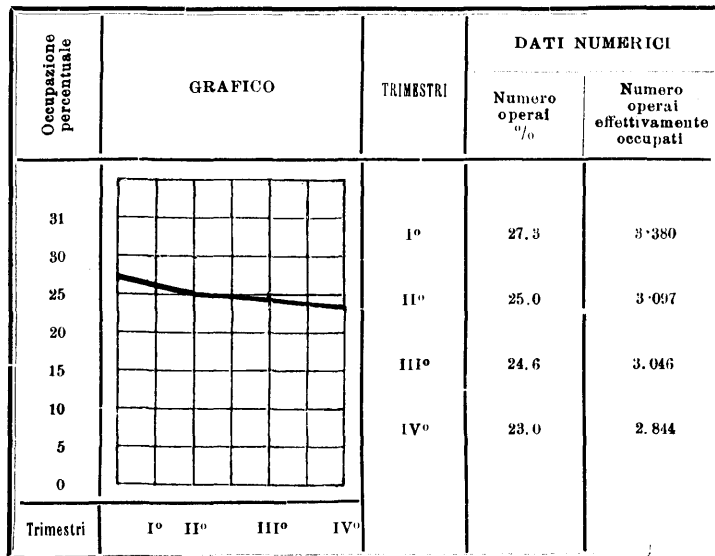
da cui si deduce che la periodicità delle lavorazioni ha una certa influenza sull'andamento della domanda;

c) Nell'Industria dei cementi l'andamento della domanda fu studiato per il 1909 e dà la seguente curva :

Industria dei cementi in Italia

ANNO 1909.

Scale: mm. 1 equivalgono all' 1 %
mm. 5 » ad 1 trimestre



I rapporti che ne derivano sono :

$$\text{Rapp. A} = 0,84$$

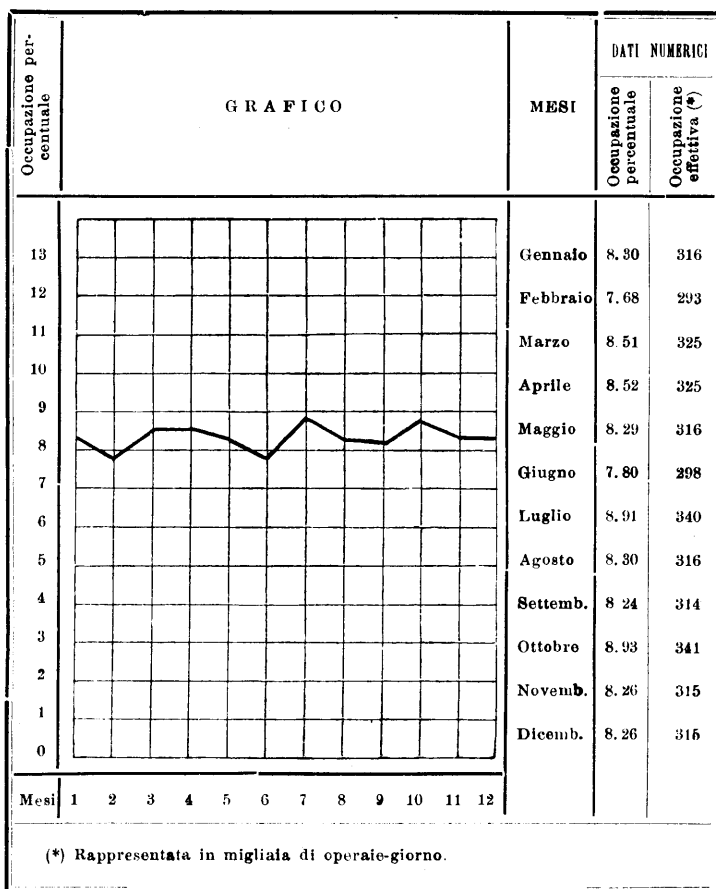
$$\text{Rapp. B} = 0,92$$

d) Nell'Industria dei tabacchi i dati si riferiscono al 1903 e sono tratti dall'inchiesta citata dell'Ufficio Nazionale del Lavoro sulla donna nell'industria italiana. Trattandosi di una industria di Stato, la domanda si dovrebbe presupporre quasi costante; ma certo l'effettiva occupazione presenta variazioni dovute ai regolamenti, alle vacanze, alle malattie, ecc. La curva, comprendente tutte le donne impiegate nell'industria dei tabacchi in Italia, è la seguente :

Occupazione nell'industria dei tabacchi in Italia.

ANNO 1903.

Scale: mm. 5 equivalgono all' 1 %
mm. 5 » ad 1 mese



I rapporti che ne derivano sono :

Rapp. A = 0,86

Rapp. B = 0,92

§ 9. — Curve in cui il rapporto tra la domanda costante e la domanda totale (Rapp. B) è inferiore al 50 %.

Le Industrie stagionarie discontinue nel senso di lavorazioni che cessano completamente per una o più determinate stagioni, dovrebbero presentare sempre curve di questo genere, se si dovesse notare con zero o con uno il valore da attribuire alla domanda nel periodo mancante. Tuttavia, per queste curve, si è ritenuto più conveniente perchè il rapporto potesse avere qualche significazione concreta, di escludere i mesi con occupazione zero e di calcolare i massimi ed i minimi per i mesi aventi occupazione, pur facendo rilevare che trattasi di una curva non di 12 mesi, ma di 10, 9, 8, ecc. Per ciò le industrie stagionarie possono presentare a seconda della loro natura, curve in cui il rapporto di domanda di lavoro è superiore o inferiore al 50 per cento.

Le industrie soggette alle vicissitudini atmosferiche possono invece essere considerate come le industrie tipiche per la presentazione di curve di questa seconda specie. La domanda essendo determinata dall'andamento variabile delle stagioni sarà diversa nei singoli momenti e la curva che la rappresenta sarà caratterizzata da forti punte e da depressioni sensibili. I massimi ed i minimi di domande verranno molto distinti e l'area della occupazione costante sarà molto ristretta di fronte all'area dell'occupazione totale. Lo studio di queste curve è stato fatto per l'industria edilizia e specialmente per l'industria agricola. Tuttavia sarà facile osservare che, pur mantenendo le stesse caratteristiche, le diverse curve varieranno a seconda le località, a seconda la coltura ed a seconda le

diverse condizioni dell'ambiente, presentando rapporti di domanda fra loro molto dissimili per valore e per significazione.

1. LA DOMANDA DI LAVORO NELLA INDUSTRIA EDILIZIA. — Abbiamo collocata l'industria edilizia in questa categoria, perchè il ricco e speciale materiale che disponiamo per l'Italia, presenta appunto dei rapporti di domanda inferiori al 50 per cento. Tuttavia allargando le nostre ricerche alla Francia, abbiamo trovato e riporteremo per l'edilizia dei rapporti fra il 50 ed il 60 per cento.

Il che dimostra come le condizioni dell'ambiente — le variazioni atmosferiche non solo, ma lo svolgersi l'industria in grandi centri o in piccoli centri, per opera di liberi imprenditori e sotto la direzione dei pubblici poteri — possano influire grandemente sull'andamento della curva di domanda.

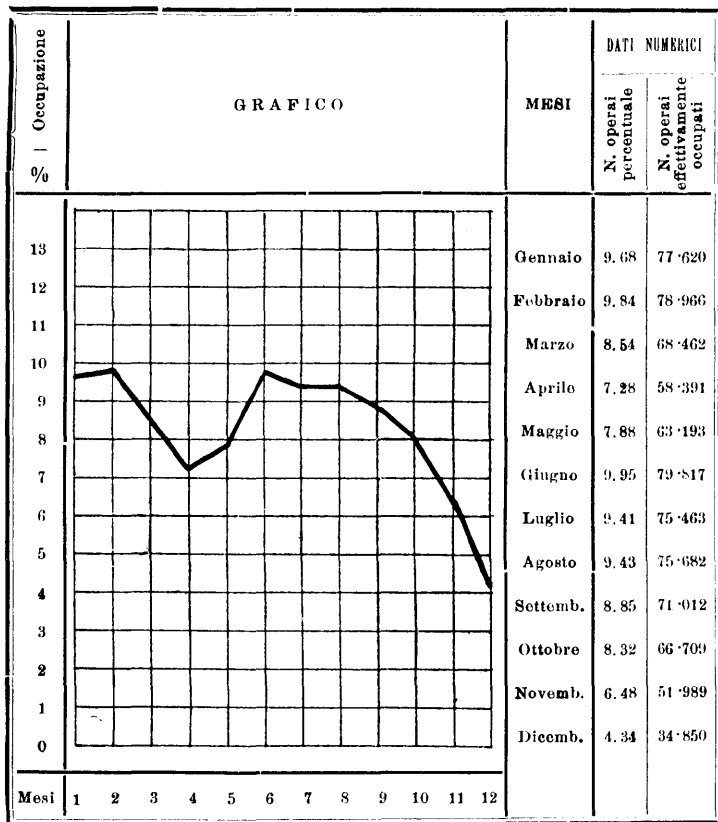
a) Il materiale per l'Italia è prezioso perchè rappresenta l'occupazione nei lavori pubblici eseguiti in tutto il Regno, per l'anno 1906, sotto la sorveglianza degli Uffici del Genio Civile; la raccolta dei dati è stata fatta con diligenza ed esattezza assoluta e l'elaborazione fu fatta dall'Ufficio del Lavoro.

Si tratta di una curva speciale di domanda, che in questa rappresentazione e per i nostri scopi è limitata ai soli lavori dei muratori, scalpellini ed affini, e che certo rappresenta una domanda normale come quella che è fatta da Uffici di Stato nei mesi e nei tempi più adatti per la esecuzione delle opere. La curva primitiva di occupazione e la curva derivata, calcolata complessivamente su 802154 giornate di lavoro, e cioè per tutti i lavoratori domandati per le opere pubbliche nel Regno nel 1906, sono le seguenti con le relative annotazioni in numeri assoluti e relativi:

Occupazione nei lavori pubblici in Italia.

ANNO 1906.

Scale: mm. 5 equivalgono all'1 %
mm. 5 " ad 1 mese

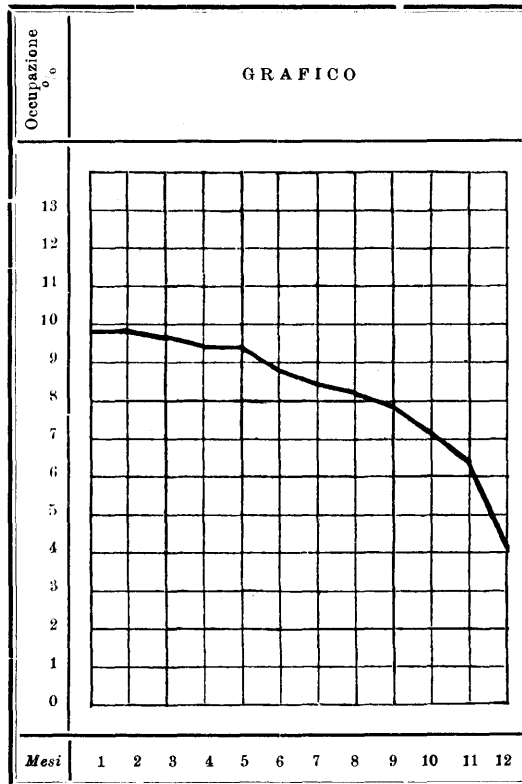


Occupazione nei lavori pubblici in Italia.

ANNO 1906.

Scale: mm. 5 equivalgono all'1 %.

mm. 5 » ad 1 mese.



I rapporti di domande che se ne deducono sono:

Rapp. A = 0,52

Rapp. B = 0,43

Se questi sono i rapporti generali riguardanti tutto il Regno, non sarà difficile trattandosi di industria la cui domanda è variabile a seconda le diverse regioni di trovare

rapporti diversi regione per regione. Possedendo l'analisi della domanda per regioni, possiamo mettere a confronto regioni fra loro molto diverse per condizioni atmosferiche, le Puglie, per esempio, regione meridionale in cui i lavori possono essere proseguiti anche nella stagione invernale ed il Piemonte ed il Veneto in cui la domanda di lavoro cessa affatto durante l'inverno.

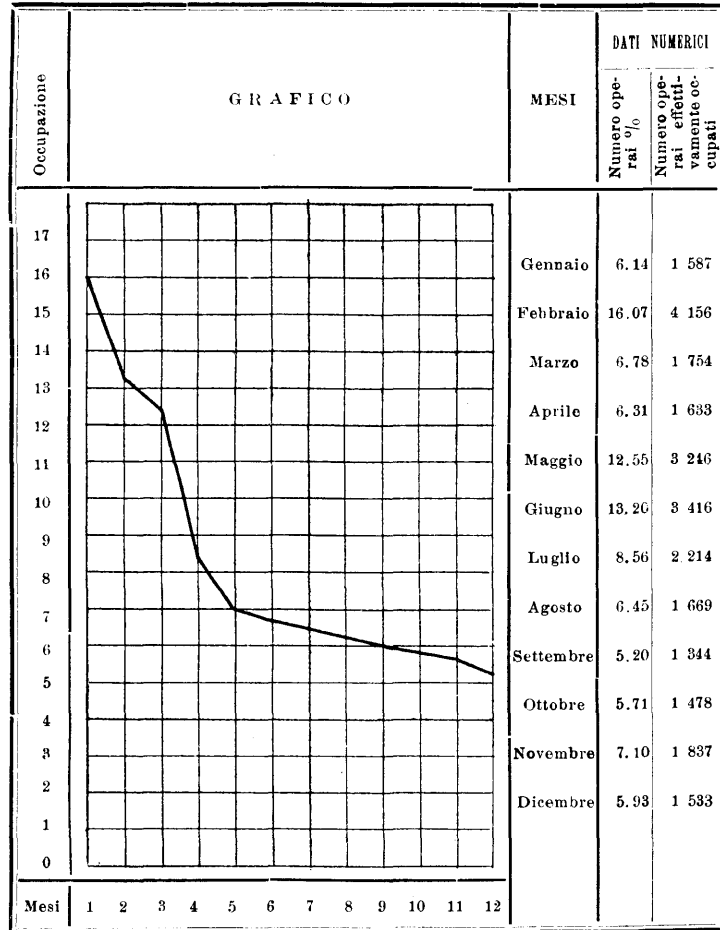
Per le Puglie la curva di domanda monotona è la seguente, col relativo specchio numerico:

Occupazione nei lavori pubblici in Italia.

Puglie — ANNO 1906.

Scale: mm. 5 equivalgono all'1% di occupazione

» 5 » ad 1 mese



Ed i rapporti che ne conseguono sono:

Rapp. A = 0,32

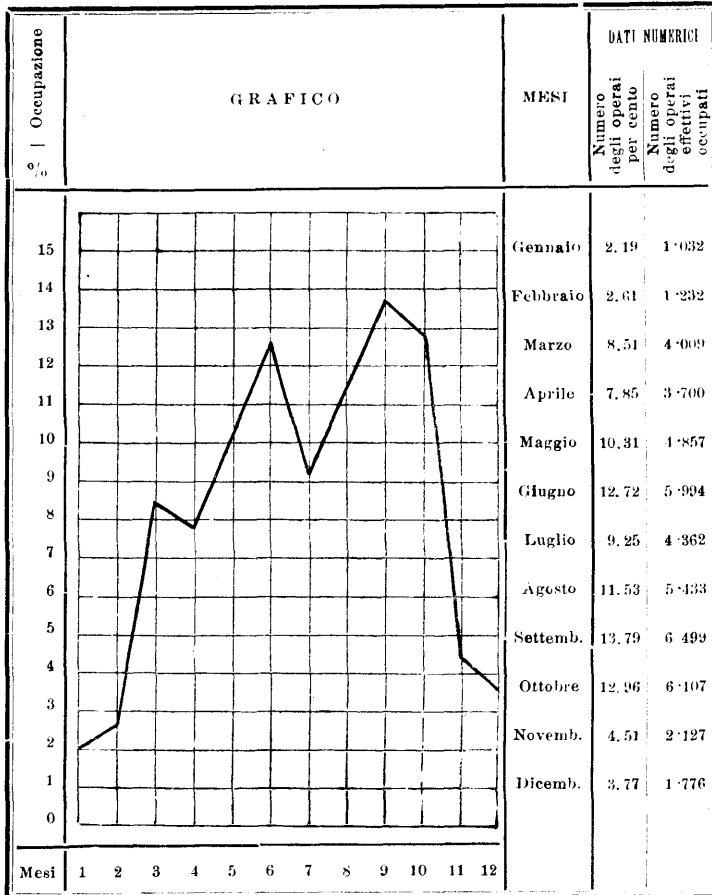
Rapp. B = 0,62

Per il Veneto la curva subisce delle depressioni fortissime in gennaio, febbraio, novembre e dicembre come appare dal seguente grafico:

Occupazione nei lavori pubblici in Italia.

Veneto — ANNO 1906

Scale: mm. 5 equivalgono all'1% di occupazione
mm. 5 » ad 1 mese



Ne conseguono i seguenti rapporti:

Rapp. A = 0,15

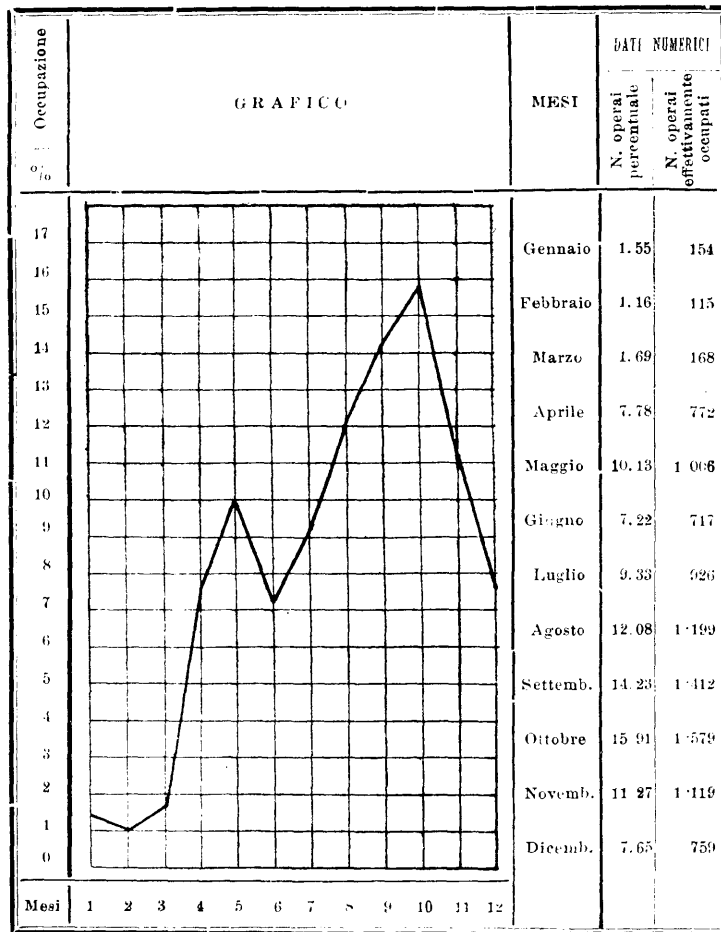
Rapp. B = 0,26

Lo stesso andamento, più accentuato, presenta la curva di domanda nel Piemonte.

Occupazione nei lavori pubblici in Italia.

Piemonte — ANNO 1906.

Scale: mm. 5 equivalgono all'1 % di occupazione
mm. 5 » ad 1 mese



I rapporti che ne derivano sono:

$$\text{Rapp. A} = 0,07$$

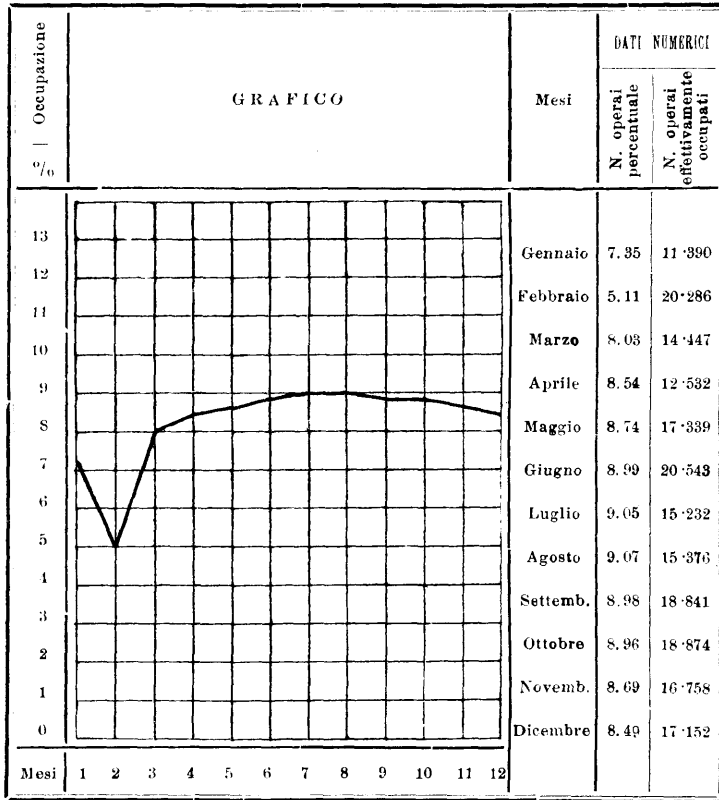
$$\text{Rapp. B} = 0,13$$

b) In Francia il Bulletin de l'Office du travail offre i dati percentuali della disoccupazione degli operai iscritti nei sindacati. I dati dell'occupazione si sono potuti ricostruire conoscendosi, mese per mese, il numero dei sindacati per i quali è data la percentuale della disoccupazione. I dati si riferiscono all'annata 1910 e riguardano complessivamente circa 200,000 lavoratori. Le curve ricavate sono le seguenti:

Francia — Industria edilizia.

Bulletin de l'Office du Travail — ANNO 1910.

Scale: mm. 5 equivalgono all'1 %
mm. 5 » ad un mese.



I rapporti di domanda che ne derivano sono:

Rapp. A = 0,56

Rapp. B = 0,61

Come abbiamo già avvertito, la curva riferentesi alla Francia presenta una variabilità minore, che si spiega forse

notando che trattasi di lavoratori in sindacato, di un numero relativamente piccolo e selezionato di lavoratori, di lavoratori forse prevalentemente urbani.

2. LA DOMANDA DI LAVORO NELL'AGRICOLTURA. — Man mano che l'Ufficio di Statistica Agraria fornisce i dati per il censimento agricolo, l'Ufficio del lavoro va integrando le notizie sul mercato del lavoro domandando ai corrispondenti il numero medio delle giornate necessarie per ogni ettaro di coltivazione dei singoli prodotti, il tempo in cui le diverse operazioni agrarie si effettuano ed i salari normali che vengono pagati per le operazioni stesse. Si va a questo modo costituendo, come si è già accennato, un ricco materiale che ci permetterà per tutto il Regno e per le singole regioni la costruzione delle curve di domanda, la cui conoscenza è indispensabile in un paese come il nostro dove la coltivazione di certi prodotti si basa sulla possibilità delle migrazioni interne di lavoro.

Per i nostri scopi basterà usufruire del materiale già raccolto dall'Ufficio nello studio delle condizioni agricole dei lavoratori delle Puglie. E basterà riportare la curva di domanda di tre mercati: quelli dei comuni di Barletta, Cernigliola, San Severo per dimostrare come la diversa coltura o la diversa ripartizione delle colture nei diversi mercati, dia luogo a curve diversissime ed a rapporti di domande molto vari.

È intuitivo che la diversità della coltura abbia enorme influenza sulla domanda di lavoro. Da un punto di vista puramente quantitativo, da un primo esame che noi abbiamo fatto nei tre comuni tipici sopra ricordati, troviamo che in media se un ettaro di terra è coltivato a cereali richiede circa 78 giorni di lavoro, se è coltivato a prato circa 80, se è coltivato ad olivo circa 90, se a mandorlo

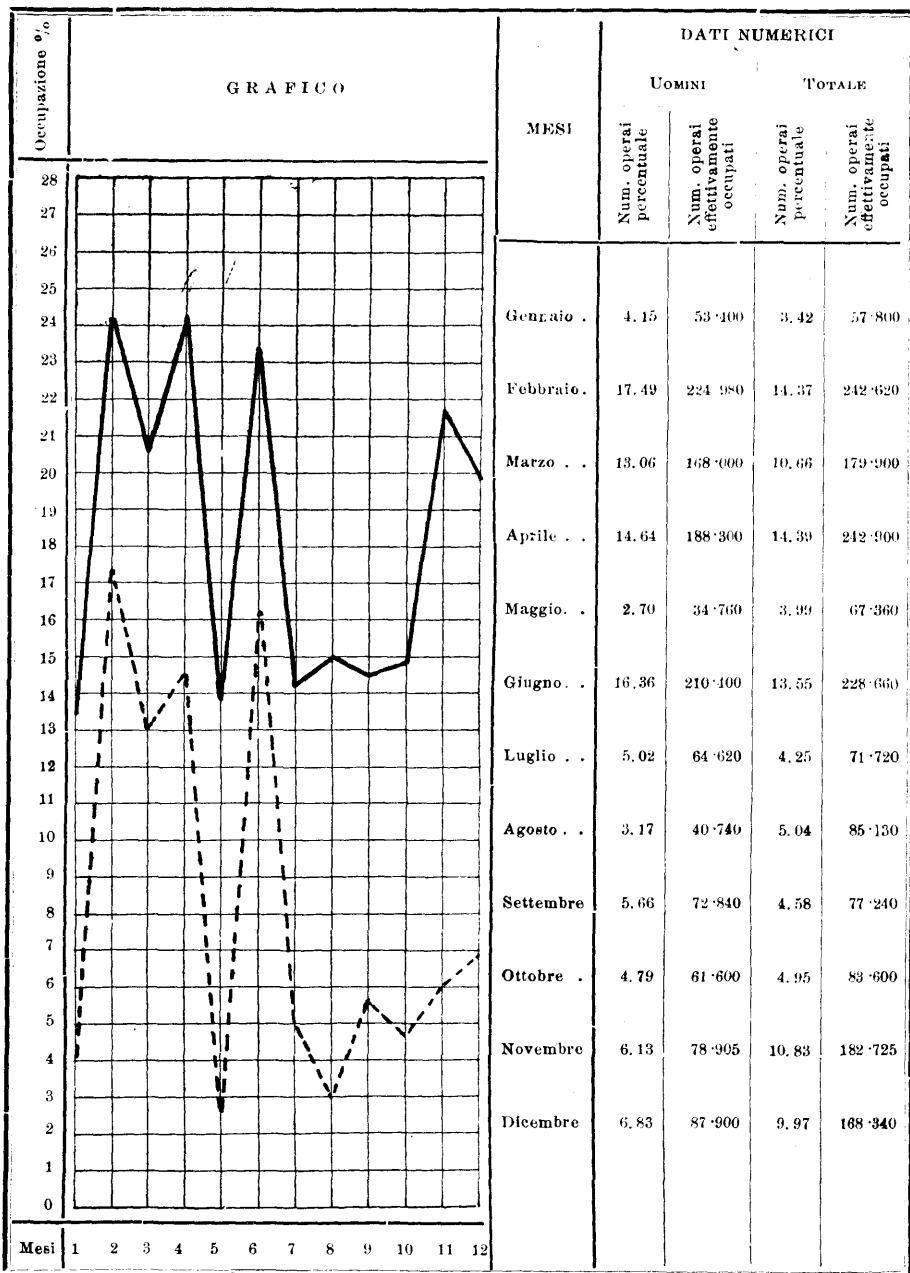
circa 130, se a vite circa 150 e se ad orto circa 1000 giornate di lavoro. Ma più che il punto di vista quantitativo vale il punto di vista della distribuzione più o meno accentrata in pochi mesi delle giornate occorrenti alla lavorazione. Se nel Comune vi sono molti orti, la lavorazione occorrente sarà pressochè continua, se vi sono molte viti le diverse operazioni sono ripartite nell'annata dando luogo a diverse punte nella curva della domanda, le lavorazioni dei cereali al contrario sono poche ed accentrate in qualche mese ed ancora maggiormente spicca questa caratteristica nel prato. Sarà poi da vedere se nel mercato in questione prevale una varia coltura, dando luogo ad una curva complessiva più accidentata e varia, o si eserciti una sola coltivazione, dando luogo a punte fortissime ed a depressioni forti e durature.

Il primo mercato che studiamo è quello del Comune di Barletta. I dati si riferiscono al 1906 e riguardano una domanda totale, comprendente i lavori richiesti dagli uomini, donne e fanciulli ed una domanda speciale riguardante il solo lavoro degli uomini. Data la natura della lavorazione agricola, la curva più importante è quella riflettente la domanda totale; tuttavia essendo alcune operazioni proprie degli uomini, sarà utile riportare anche la curva speciale (punteggiata). Le curve, coi dati numerici corrispondenti sono le seguenti:

Occupazione nell'industria agricola in Italia.

Barletta. — Anno 1906.

Scale: mm. 5 equivalgono all'1 ‰.
mm. 5 » ad 1 mese



I rapporti di domande che ne derivano, sono:

a) per la curva totale:

$$\mathbf{Rapp. A = 0,23}$$

$$\mathbf{Rapp. B = 0,41}$$

b) per la curva speciale riguardante gli uomini:

$$\mathbf{Rapp. A = 0,15}$$

$$\mathbf{Rapp. B = 0,32}$$

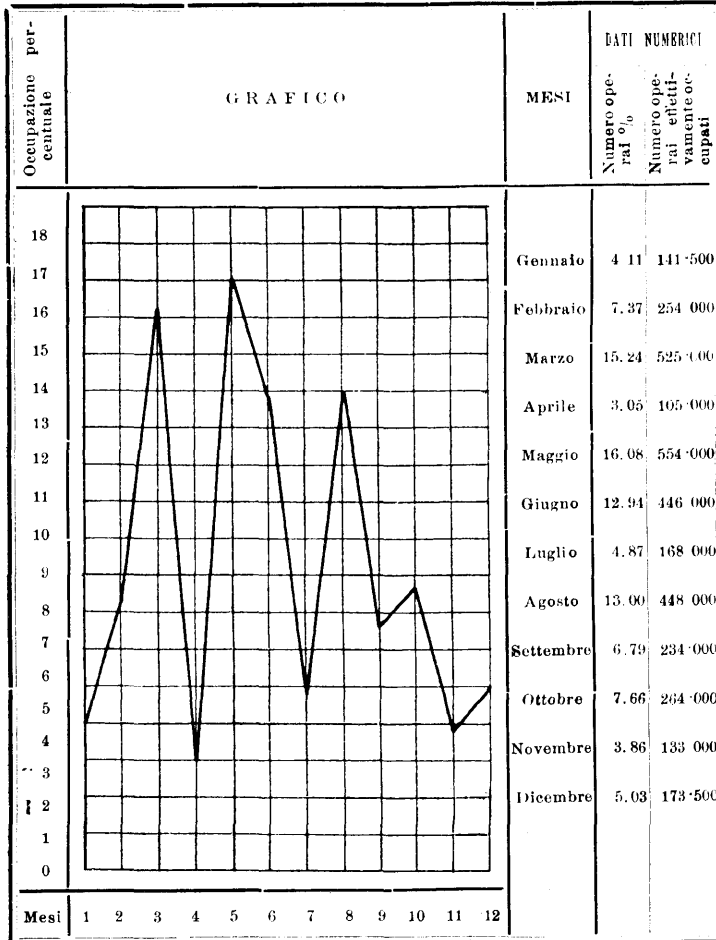
Per spiegare questi rapporti, che sono i più alti e quindi i più favorevoli che riscontriamo nei tre mercati studiati, osserviamo che il territorio presenta grande varietà di coltura, in cui però prevalgono i prodotti di maggiore e più varia domanda. Infatti su un totale di ett. 16,065 coltivati, si ha un complesso di ett. 13,155 coltivati a vigneti, oliveti, mandorleti, contro circa 1900 ett. coltivati a cereali.

Per il mercato di Cerignola che contempla l'importante numero di 3,446,000 di giornate lavorative domandate, la curva che riguarda il lavoro complessivo è la seguente:

Occupazione nell'industria agricola.

Cerignola — Anno 1906.

Scale: mm. 5 equivalgono all'1 ‰
 » 5 » ad 1 mese.



I rapporti di domande che ne derivano, sono :

Rapp. A = 0,18

Rapp. B = 0,36

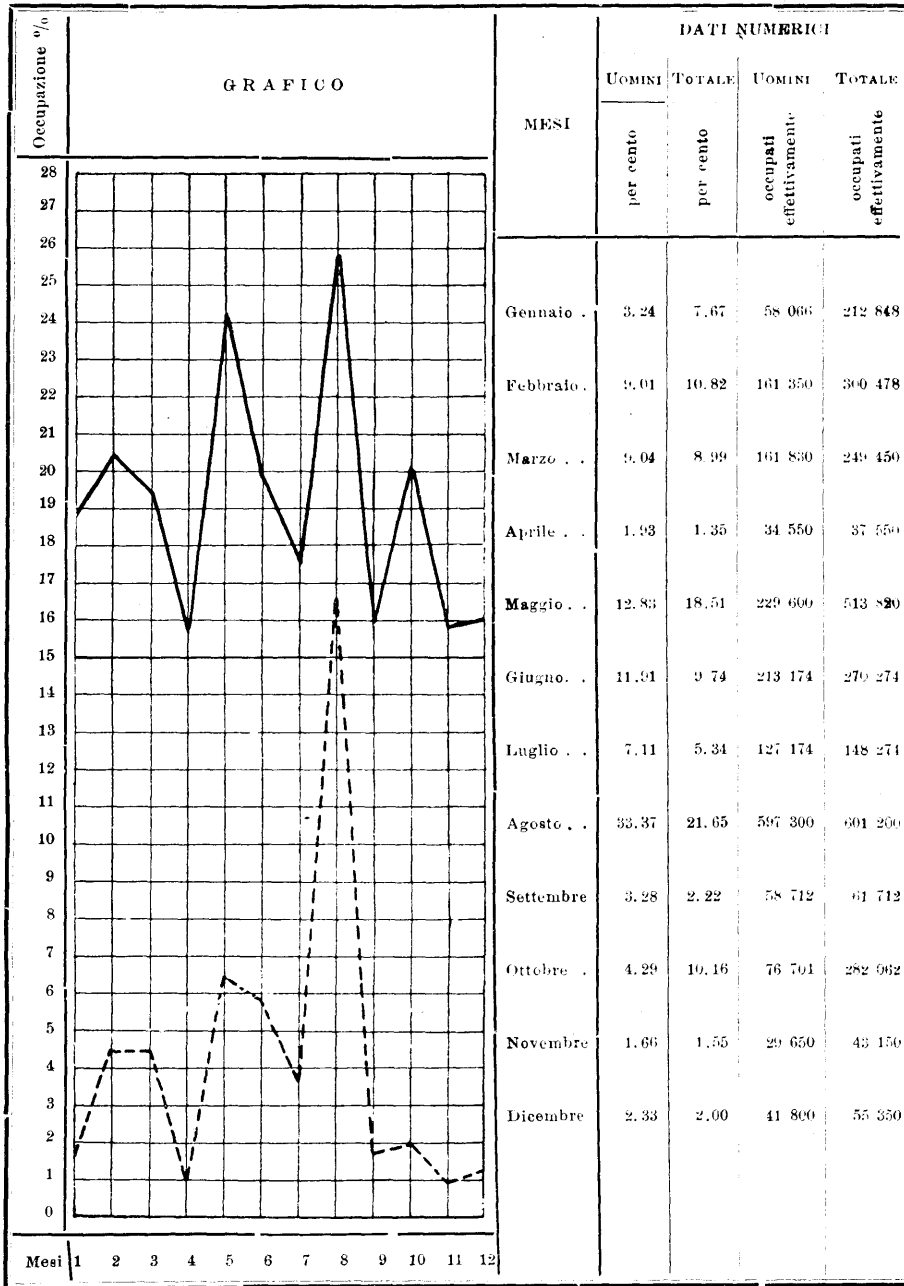
Le differenze di questi rapporti con quelli del mercato di Barletta si spiegano osservando le caratteristiche delle coltivazioni nel comune di Cerignola. Infatti su un complessivo di ett. 57,000 coltivati, ett. 15,000 sono a vite ed ettari 42,000 sono a grano ed a prato, coltivazioni che provocano punte e depressioni più accentuate nella curva della domanda.

Queste caratteristiche si accentuano per il mercato di San Severo.

Occupazione nell'industria agricola in Italia.

San Severo — Anno 1906.

Scala: mm. 5 equivalgono all'1 %.
mm. 5 » ad 1 mese.



Le curve che riportiamo danno i seguenti rapporti di domanda:

a) per la curva totale, (continua):

Rapp. A = 0,06

Rapp. B = 0,16

b) per la curva speciale uomini, (punteggiata):

Rapp. A = 0,04

Rapp. B = 0,19

Questi rapporti confrontati a quelli degli altri due mercati, si spiegano rilevando le condizioni qualitative delle diverse culture in San Severo; infatti su un totale coltivato di ett. 32,514, la coltivazione prevalente è quella a cereali ed a pascoli (ett. 25,054), mentre la coltivazione a vigneto e ad oliveto è di soli ett. 8000.

§ 10. — Curve in cui i rapporti di domanda variano nella stessa industria col variare del complesso industriale.

Si è già avvertito che i rapporti di domanda non derivano esclusivamente dalla natura dell'industria studiata quanto dalle condizioni in cui un'industria si esercita. Tra queste condizioni (oltre le condizioni atmosferiche già rilevate) hanno talvolta grande importanza tutte quelle cause economiche che influiscono sull'estensione più o meno grande dell'impresa, sulla riunione di più branche di produzioni complementari, che determinano quello che il *Pantaleoni* chiama il *complesso* di una impresa industriale.

A dimostrare quanto sopra, riportiamo le curve di domanda di due industrie, che essendo di natura loro stagio-

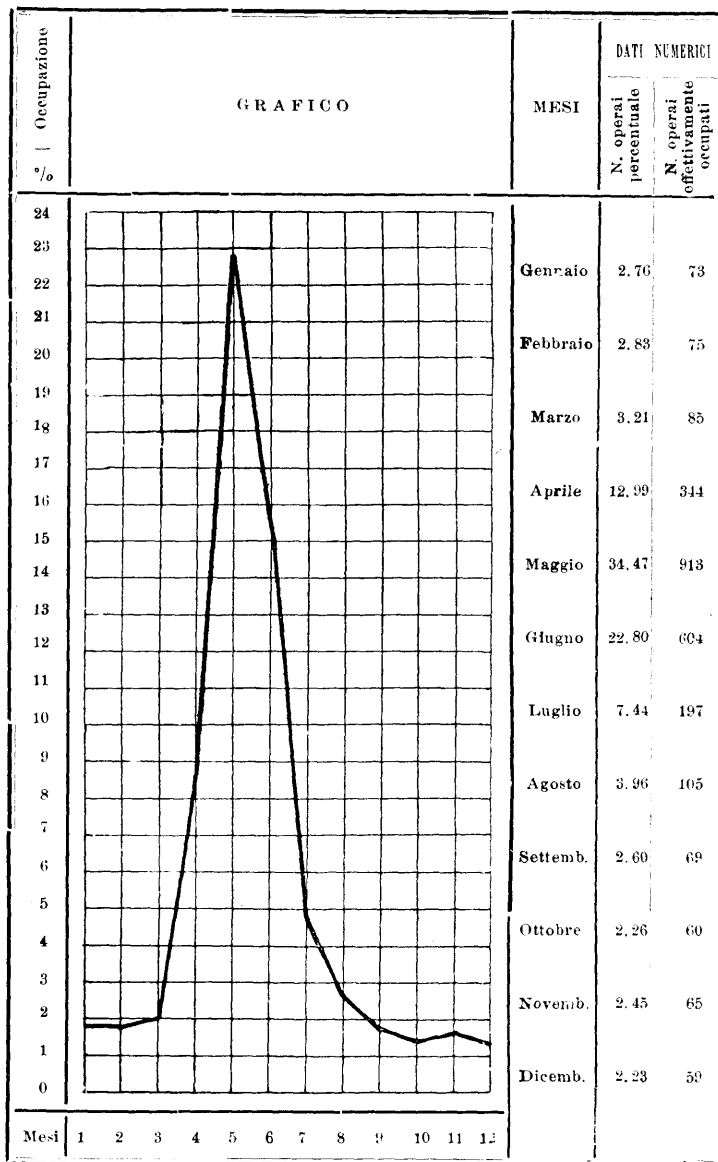
narie o temporanee dovrebbero presentare delle punte eccezionali e dei rapporti di domanda bassissimi. Si tratta della lavorazione del tonno in conserva e della lavorazione, raccolta e conserva pomodori.

1) La prima curva è stata studiata per la ditta Florio in comune di Favignana, provincia di Trapani, e riguarda la domanda o l'occupazione effettiva avutasi nell'annata 1908 per la manipolazione del tonno in conserva.

Occupazione nell'industria della manipolazione del tonno.

ANNO 1908. -- Italia.

Scale: mm. 5 equivalgono a 1.50 %
 mm, 5 » ad 1 mese.



I rapporti che ne derivano, sono :

$$\text{Rapp. A} = 0,06$$

$$\text{Rapp. B} = 0,26$$

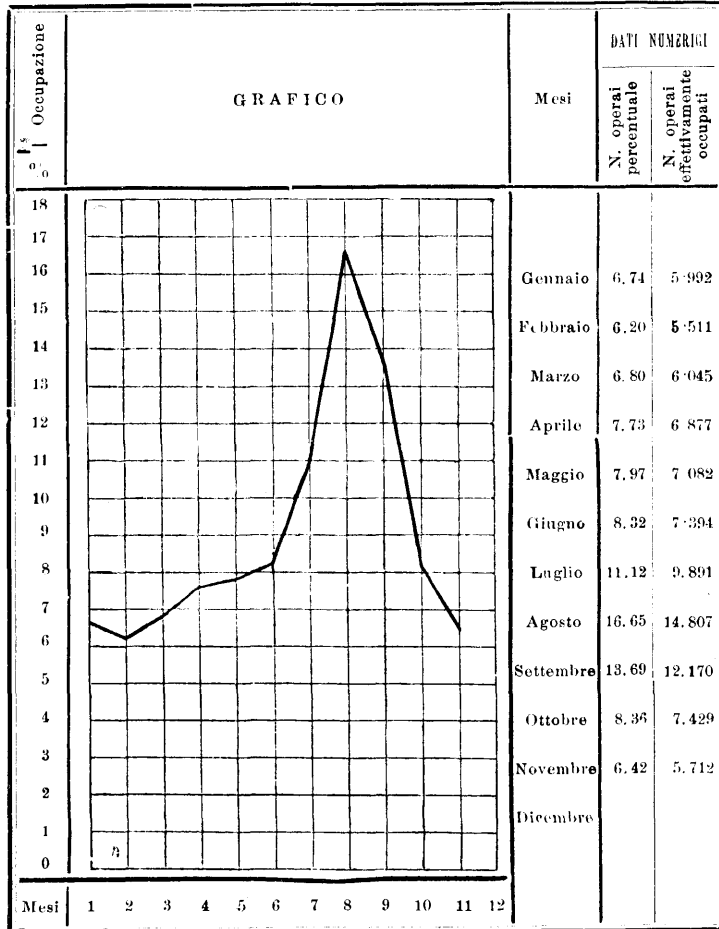
Evidentemente si tratta di un'industria di stagione in cui per alcuni mesi dell'anno (gennaio, febbraio, marzo, agosto, settembre, ottobre, novembre, dicembre) i grandi lavori si fermano per estrinsecarsi e svilupparsi enormemente nell'epoca della raccolta, corrispondente ai mesi di pesca per il tonno (aprile, maggio, giugno e luglio).

2) La seconda curva riguarda la lavorazione per la raccolta e la manipolazione del pomodoro nello stabimento Nasturzi di Genova durante il 1909. Si tratta della distribuzione di ben 88,910 giornate di lavoro nei diversi mesi dell'anno.

Occupazione nell'industria del pomodoro in Italia.

ANNO 1909.

Scale: mm. 5 equivalgono all'1 %
mm. 5 » ad 1 mese.



I rapporti che ne derivano, sono:

Rapp. A = 0,37

Rapp. B = 0,74

Sebbene nei mesi corrispondenti alla raccolta del pomodoro (luglio, agosto, settembre) la punta della curva sia fortissima, tuttavia i rapporti sono molti alti, perchè nello stabilimento la lavorazione si mantiene sempre elevata durante tutto l'anno. Ciò significa che al riparto lavorazione pomodoro, sono uniti altri riparti in cui si procede alla preparazione della latta degli imballaggi, delle scatole, raggiungendosi quel complesso nella organizzazione dell'impresa che corrisponde al massimo utile dell'imprenditore e che provoca una maggiore stabilità nella domanda di mano d'opera sul mercato del lavoro.

3) L'industria saccarifera.

L'esempio più bello di quanto possa influire su un'industria stagionaria l'ampiezza dell'impresa quando abbraccia un *complesso* industriale, nel senso pantaleoniano, si ha in Italia per l'industria dello zucchero di barbabetola. Una pubblicazione dell'Ispettorato del lavoro ci mette in grado di poter seguire per l'anno 1910 tutte le domande di lavoro che l'industria italiana ha provocato per tutte le fabbriche esistenti ed operanti in Italia in detto anno (Ing. *Brigatti*, *L'industria saccarifera italiana e la campagna 1910*, cit.).

Le fabbriche per l'estrazione dello zucchero dalla bietola sono attive solo durante la cosiddetta *campagna bietolifera*, periodo abbastanza breve che da noi difficilmente raggiunge i 100 giorni e che si inizia nel mese di luglio. Le fabbriche che fanno anche la raffinaria possono continuare per un periodo più lungo; ad ogni modo di fronte a tre raffinerie semplici ed a sei fabbriche-raffinerie funzionavano, nel 1910, 29 fabbriche; un totale di 38 opifici.

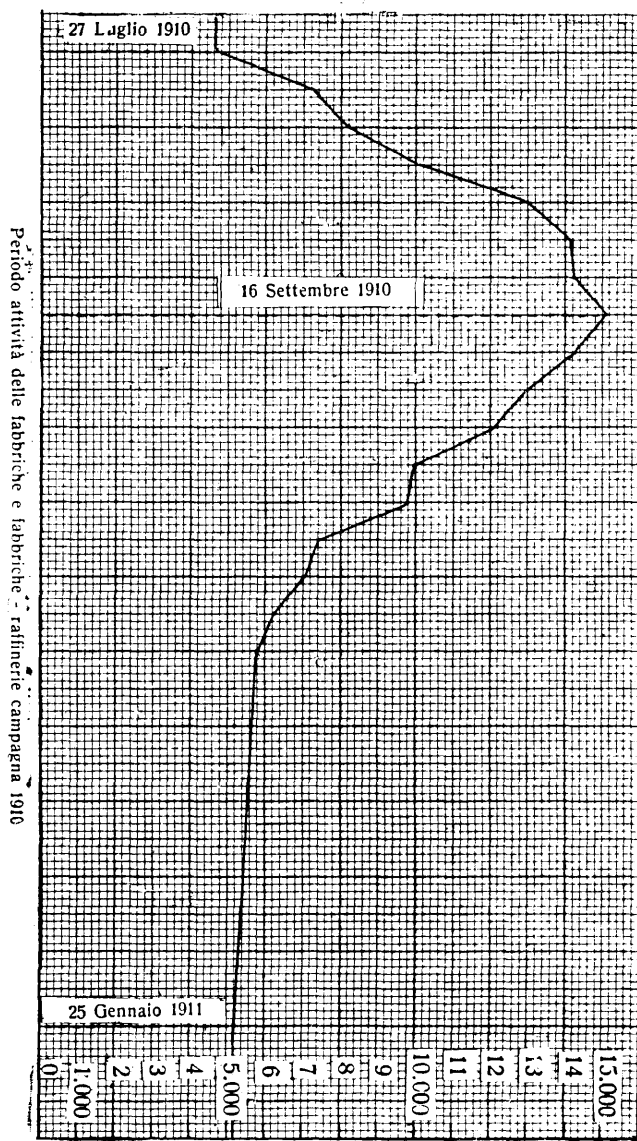
L'industria dello zucchero si è andata in Italia rapidamente sviluppando dopo il 1899-900; si può valutare all'incirca un investimento di 125 milioni fatto da pochi e grandi gruppi finanziari, che hanno saputo concentrare e far funzionare in un numero ristretto di opifici un moderno e ricco macchinario. Per ciò che riguarda il mercato della

mano d'opera l'importanza dell'industria saccarifera è evidente; la domanda di lavoro si estrinseca da una parte nella popolazione agricola col provocare l'introduzione e lo sviluppo della coltura della barbabietola, dall'altra si afferma creando un temporaneo ma intensivo impiego di mano d'opera industriale negli opifici. Calcolando a circa 50,000 gli ettari coltivati a barbabietola e potendosi, in tale coltivazione, ammettere come media la domanda di 125 giornate di lavoro per ettaro, si arriva ad una domanda complessiva di 6,250,000 giornate agricole. Quanto alla domanda di operai industriali, trattasi di un impiego di 15,517 operai che hanno reso 2,486,000 giornate di lavoro. Se si vuol considerare il flusso salario, questo ammonta, per il 1910, a circa 10,000,000 di lire per la domanda agricola ed a lire 14,089,487 per la domanda industriale.

Dato il tipo della grande industria, concentrata in ampie imprese, ne è venuto naturale che ogni impresa pensi direttamente al proprio macchinario, alle manutenzioni, riparazioni, preparazioni durante i momenti di riposo. Fatta astrazione dall'unione della fabbrica alla raffineria, ne è derivata, anche per la semplice fabbrica, la necessità per ogni opificio di crearsi la propria officina meccanica interna che obbliga all'assunzione di un buon numero di operai fissi. Negli opifici infatti il rapporto tra gli operai fissi o professionisti ed operai avventizi sale fino al 20 per cento. Ma gli operai avventizi sono chiamati per solo 100 giornate, gli operai fissi sono impegnati per tutto l'anno. Il numero medio delle giornate di lavoro mensili, al di fuori della campagna bietolifera, è di 5000, mentre al 16 settembre, massimo di domanda in piena campagna, si è avuta una domanda di 15,517 giornate. Non farà quindi meraviglia se il rapporto *A* che ne consegue risulterà molto basso, mentre molto più elevato dovrà risultare il rapporto *B*.

Riportiamo la curva di domanda veramente interessante del 1910, con i rispettivi dati numerici:

Occupazione nell'industria dello zucchero durante l'anno 1910.



Scala giornate di lavoro
1/2 cent. = 1000 giornate

Scala 1/2 cent. - 1 settimana

MESE	OCCUPAZIONE ‰	DATI assoluti
1	2	3
Gennaio . . .	6,03	150.400
Febbraio . . .	6,03	150.000
Marzo . . .	6,04	150.000
Aprile . . .	6,04	150.400
Maggio . . .	6,04	150.000
Giugno . . .	6,04	1.0.000
Luglio . . .	6,39	158.756
Agosto . . .	13,92	345.952
Settembre . . .	17,05	438.693
Ottobre . . .	12,31	305.921
Novembre . . .	7,24	179.870
Dicembre . . .	6,27	156.810
	100,00	2.486.002

I rapporti di domande che ne risultano sono i seguenti:

Rapp. A = 0,31

Rapp. B = 0,72

§ 11. — **Il complesso delle curve tecniche di occupazione industriale su un mercato.**

La conoscenza perfetta di un mercato di lavoro la si ottiene solamente quando non una sola, ma tutte le curve di un mercato di lavoro sono determinate. Riferendoci, per ora, alla sola curva di domanda industriale vediamo quali condizioni possono presentarsi su un determinato mercato.

Non escludiamo il caso in cui un'industria sola domini, o almeno sia assorbente, su un mercato. È questo il caso per es. dei mercati agricoli. Essendo tuttavia frequente il caso di un'unica industria in una zona agricola, si potrebbe, a rigore, trattare il mercato agricolo come un mercato complesso in cui ogni coltivazione può essere considerata come un mercato a parte che dia luogo a curve speciali di domande. Per cui il caso più frequente, anzi l'unico caso teorico è il caso in cui diverse industrie, con propria curva di domanda, si facciano più o meno concorrenza nell'acquisto della diversa quantità di lavoro offerto su un mercato. Riducendo, per semplificazione, l'analisi al caso di due sole industrie operanti sul mercato, possono farsi tre ipotesi:

a) le curve di domanda siano perfettamente uguali per le diverse industrie così che le punte e le depressioni dell'una corrispondano, negli stessi tempi, alle punte e depressioni dell'altra. In questa ipotesi la curva totale di domanda sul mercato che è la somma delle due curve, richiederà una popolazione operaia doppia, la popolazione operaia massima che possa richiedersi;

b) le curve di domanda presentino perfettamente un andamento contrario, per modo che quando la curva dell'industria **A** assume in una punta, la curva del-

l'industria **B** si avvalli in una depressione, o viceversa. In questa ipotesi, se trattasi di lavoro non qualificato, se cioè verificasi la condizione di un passaggio rapido di maestranza da una all'altra industria, la curva totale del mercato richiederà una popolazione operaia che non sorpasserà la massima punta della curva. È l'ipotesi più favorevole alla popolazione operaia che si vede domandata per tutta l'annata;

c) le curve di domanda in alcuni mesi combacino ed in altri abbiano un andamento contrario; è l'ipotesi più frequente, più o meno favorevole all'industria ed alla classe lavoratrice a seconda che si avvicina più all'ipotesi *b)* che all'ipotesi *a)*.

Come conseguenza di questo studio sul complesso delle curve si avrebbe un quadro in cui sarebbero confrontati i massimi ed i minimi di domanda per ogni industria, sarebbero segnate le diverse periodicità per ogni curva e sarebbe per ogni mese calcolata la fase di lavoro complessivamente domandato sul mercato.

§ 12. — I rapporti di domanda nella curva complessiva di un mercato.

Sommando tutte le singole curve di domanda per le diverse industrie, si può costruire, per un mercato, una curva complessiva di domanda, che trasformata in una curva monotona può esprimere i rapporti **A** e **B** di domanda studiati.

Al sopraggiungere di una nuova industria sul mercato si possono fare due ipotesi:

a) o la popolazione operaia domandata è popolazione operaia nuova, diversa dalla popolazione precedentemente occupata (per es. operai immigrati, donne, fanciulli, popolazione prima improduttiva, ecc.);

b) o la popolazione operaia per la nuova industria è domandata fra la stessa popolazione già richiesta per le altre industrie.

A seconda dell'una o dell'altra ipotesi le conseguenze saranno diverse per la classe lavoratrice e per le curve di occupazione operaia (curve di offerta) che ne risulteranno. Per ciò, invece, che riguarda i rapporti di domanda è indifferente che il fenomeno si verifichi nell'uno o nell'altro modo contemplato dalle due ipotesi; perchè non si tiene conto mai del numero della popolazione operaia esistente, non si tien conto cioè dell'offerta di lavoro. Si potrà solo constatare che i rapporti di domanda risultanti da due o più curve che si sovrappongono e si sommano hanno queste caratteristiche:

a) non sono mai inferiori ai rapporti minimi presentati dalle curve più sfavorevoli;

b) sono sempre maggiori del rapporto massimo delle curve più favorevoli quando le oscillazioni in un senso, in una curva, sono compensate da oscillazioni in senso opposto da altre curve. Maggiori sono queste compensazioni e sempre più il rapporto complessivo si avvicina a cento;

c) sono intermedi tra il rapporto minore ed il rapporto maggiore quando non c'è compensazione nell'andamento delle diverse curve.

