

STATISTICA  
DEL  
REGNO D'ITALIA

---

ISTITUTI INDUSTRIALI E PROFESSIONALI

E

SCUOLE MILITARI E DI MARINA MILITARE



STATISTICA  
DEL  
REGNO D'ITALIA

---

ISTRUZIONE PUBBLICA E PRIVATA

---

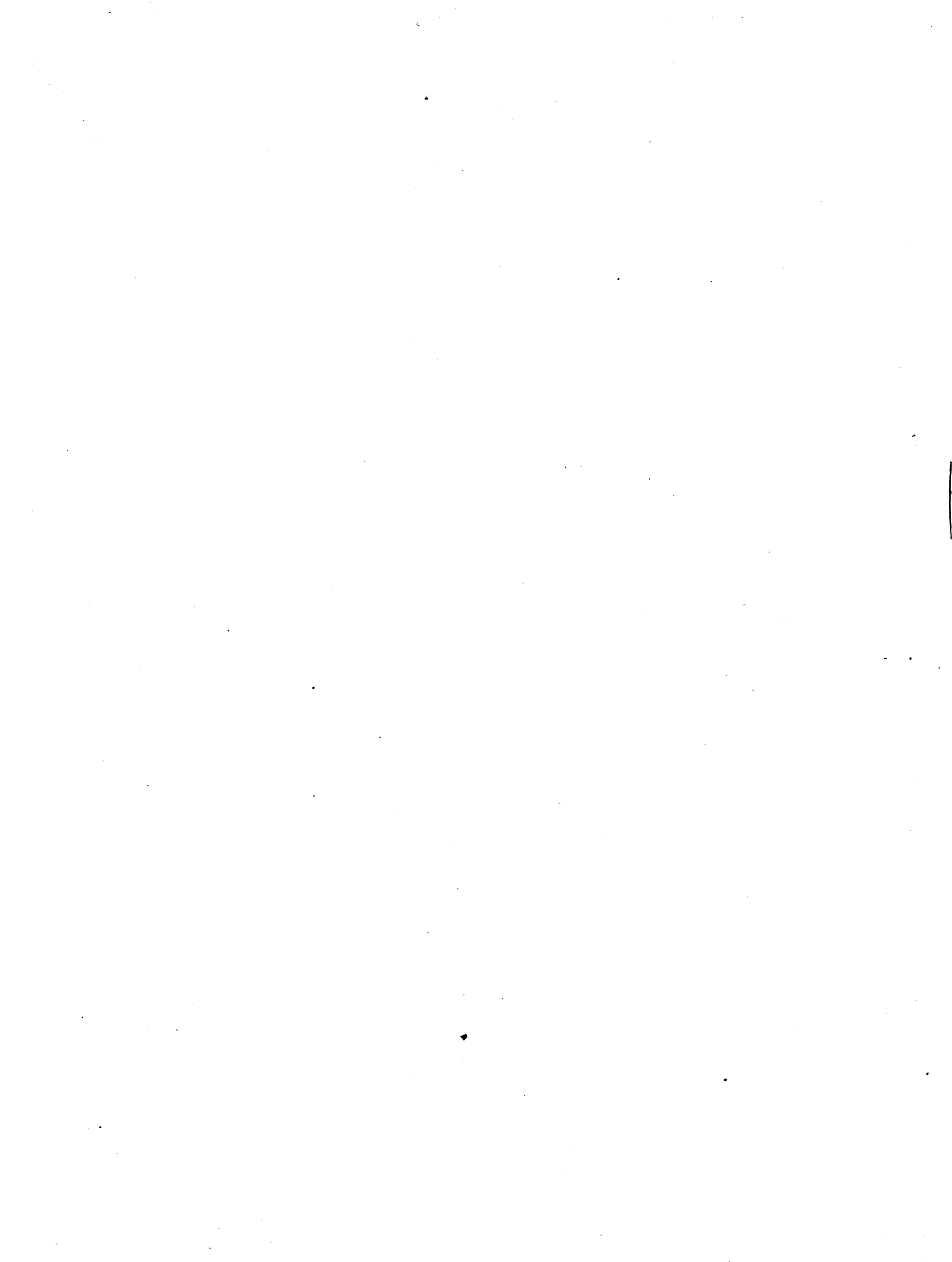
ISTITUTI INDUSTRIALI E PROFESSIONALI  
E  
SCUOLE MILITARI E DI MARINA MILITARE



FIRENZE  
TIPOGRAFIA E LITOGRAFIA DEGL' INGEGNERI

Nella Pia Casa di Lavoro. — Con Casa a Milano

—  
1867



## RELAZIONE AL RE

---

Sire,

L'insegnamento industriale e professionale, che tanta parte ha ora preso nell'educazione generale d'un popolo, ebbe presso noi il suo fondamento nella Legge del 13 novembre 1859 sulla pubblica Istruzione e nel Regolamento 19 settembre 1860. Dalle stesse date di queste disposizioni legislative che lo istituivano e lo regolavano, si può scorgere quanta sollecitudine fin da principio abbia posta il Governo nazionale nello stabilire un insegnamento, che si dirige ai giovani, i quali, avviandosi per determinate carriere, non possono trar profitto dall'insegnamento classico. E siccome esso versa sulle cose agrarie, sui commerci e sulle specialità industriali, così è destinato a formare agronomi e agrimensori, contabili, capi-fabbrica, ed a servire di preparazione alle scuole di farmacia e d'ingegneria. Oltre le speciali professioni, l'istruzione tecnica deve introdurre una massa di cognizioni scientifiche fra il ceto industriale e sovvenire di questa guisa all'istruzione generale del paese.

All'insegnamento tecnico, che si frappona tra la scuola elementare e gli alti istituti tecnici, era posta poca o nessuna cura dai governi anteriori. L'istruzione data non usciva per lo più dagli studi classici, i quali non erano anch'essi molto fiorenti, e per la carriera, a cui conducevano, potevansi percorrere solo da pochi. Onde una classe intera della società, quella che più entra nella vita degli affari e nel lavoro della produzione, rimaneva esclusa da un'opportuna istruzione. L'insegnamento tecnico o non esisteva, od era in qualche parte solo abbozzato. Appena si notavano le scuole reali del Lombardo-Veneto e altrove qualche scuola commerciale e di mestieri per gli operai.

Il pensiero di dotare il paese dell'insegnamento tecnico, in un momento in cui l'antico ordine scolastico si trovava sconvolto, e non ancora erano apparecchiati gli elementi della rinnovazione, fu una coraggiosa iniziativa. In tale ordinamento di studii, la novità dei metodi e in qualche parte delle stesse materie, la scarsità di professori già formati alle specialità richieste, la mancanza di una Scuola normale che li abilitasse, ne rendevano più difficile l'opera. Ciononostante si procedette colla massima buona volontà per alcuni anni, migliorando le condizioni di questo insegnamento, sia col creare scuole speciali, sia col migliorare i corsi già istituiti. I giovani maestri poterono addestrarsi e perfezionarsi colla pratica stessa della professione: e per offrir loro l'opportunità di approfondire alcuni rami della scienza ed agevolar loro la via all'acquisto dei titoli necessari, fu concessa all'Istituto tecnico superiore di Milano la facoltà di accordare diplomi di abilitazione all'insegnamento negli Istituti tecnici, ed istituita una Scuola magistrale presso il Museo industriale in Torino, dalle quali istituzioni se ne attendono i più felici risultati.

La statistica che ho l'onore di presentare a V. M. ci spiega lo stato degl'Istituti tecnici dalla loro fondazione fino ad ora. Per essa sola sarà facile rilevare le lacune che ancora esistono, e le migliorie da introdurre, affinchè quest'insegnamento possa riuscire al grado, cui è chiamato. Però ci confortano i vantaggi ottenuti in questi brevi anni di esperimenti. I dati che presentiamo sono il frutto d'un'istituzione recente, la quale contiene tante promesse per l'avvenire. Soltanto colla costanza e col buon volere, un insegnamento di tal fatta può mettere salde radici, e sempre più rafforzarsi ed elevarsi. Dalla buona costituzione e dalla diffusione di esso dipende l'avvenire delle nostre industrie e dei nostri commerci, che solo la scienza e la coltura possono far fiorire, imperocchè dal grado di istruzione d'una nazione si può inferire la sua prosperità e la sua forza produttiva.

Sono con profondo rispetto,

Sire,

di Vostra Maestà  
*umilissimo, obbedientissimo e fedelissimo servitore*  
*Il Ministro d'Agricoltura Industria e Commercio*  
CORDOVA.

Firenze, 1° Gennaio 1867.

## INTRODUZIONE

---

L'educazione industriale e professionale è una necessità sentita da tutti coloro che intendono all'incremento della pubblica istruzione. Si può dire che quella media classe, la quale non è avviata agli studi universitari, e ch'è pure una parte tanto attiva nella vita sociale, la classe, che è più specialmente diretta agli affari e alle grandi industrie, non aveva da noi istituti in cui ricevere una competente istruzione. L'importanza dell'insegnamento tecnico si desume dalle stesse carriere a cui esso apre la via. L'università dà un'insegnamento particolare, e conferisce gradi a coloro, che possono intraprendere gli alti studi di scienze morali, naturali e fisiche, e che abbracciano le professioni dette liberali, ma una quantità di professioni speciali, come quelle che hanno per oggetto la finanza, l'alto commercio, le costruzioni e le direzioni meccaniche, la contabilità e la borsa, la marineria, e certe particolari amministrazioni, non trovavano corsi, che direttamente preparassero ad esse, o che ne agevolassero il conseguimento. Era necessario che ciascuno si formasse da sé con mezzi insufficienti, senza metodo di sorta, fidandosi al suo particolare ingegno: da ciò la lamentata mancanza o pochezza di certe specialità tecniche, e la incompletezza di cognizioni presso alcune professioni. Il basso livello intellettuale di codesti professionisti traeva con sé l'abbassamento delle professioni stesse e delle industrie a cui attendevano. Noi dobbiamo addebitare a questo manco d'istruzione l'agglomerazione di persone spinte su diverse carriere, ed inette od insufficienti ad esercitarle compiutamente. Perciò i commerci, salvo rare eccezioni, non hanno potuto adeguatamente svilupparsi, le industrie non sono uscite dalla mano dei così detti pratici; la meccanica, l'agente principale dell'industria moderna, rimasta, per la più parte, serva dell'estero nella costruzione e spesso nell'esercizio; ed anche certi mestieri che, oltrepassando la semplice manualità, abbisognano di qualche soccorso della scienza, si lasciarono decadere.

È utile passare in rassegna nominativamente tutte quelle professioni, che hanno d'uopo d'un particolare insegnamento, al quale la scuola tecnica deve provvedere: i banchieri, i commercianti, i direttori e amministratori di società industriali, i capi-fabbrica, i macchinisti, i misuratori agrimensori, i ragionieri, i periti, gli agenti di cambio e sensali, i verificatori di pesi e misure, i saggiatori di zecca, gli ufficiali del marchio, gli impiegati ai telegrafi, alle strade ferrate, gli ufficiali forestali, i soprintendenti alle miniere, i capitani di mare, i costruttori navali, e tutti gli alti industriali e gli alti amministratori. Ognuno vede come da noi queste speciali carriere fossero lasciate alla individuale spontaneità, alla pratica tradizione, e riescissero nella loro generalità scarse affatto dell'apparato necessario. Un grande interesse morale e materiale doveva spingere i comuni, le provincie e lo Stato a ordinare questo insegnamento, che mancava a educare convenientemente una classe, dalla quale dipende in gran parte la prosperità pubblica, ed il buon assetto dell'economia dello Stato.

La legge 13 novembre 1859 ebbe di mira questo triplice interesse, dei comuni, delle provincie e dello Stato; e nel gittare le basi dell'insegnamento tecnico, disponeva che ciascuno di quei corpi vi cooperasse secondo una certa

misura nella spesa e nella direzione. La legge dà ai comuni il carico dei locali, alle provincie quello della metà della spesa pel personale, e l'acquisto del materiale scientifico. Lo Stato paga l'altra metà degli stipendi dei professori e assume l'istituzione del Museo industriale e degli Insegnamenti normali, i quali debbono mantenere l'istruzione al grado voluto dai progressi della scienza.

Nella sorveglianza degli istituti è concessa ai comuni, alle provincie e allo Stato una pari ingerenza per mezzo delle Giunte di Vigilanza, le quali si compongono di cinque membri, di cui tre sono scelti appunto rispettivamente nel seno del Consiglio comunale, del Consiglio provinciale e della Camera di Commercio, e due sono nominati dal Prefetto della provincia, nel cui distretto risiede l'istituto o la scuola.

Le attribuzioni delle Giunte di Vigilanza riguardano l'andamento scolastico ed amministrativo degli istituti, di cui esse stanno alla testa; ed è particolarmente commesso alle loro cure di promuoverne l'incremento e di dare loro quell'indirizzo più confacente alle condizioni naturali del luogo ed alle speciali attitudini delle popolazioni.

Le sezioni d'insegnamento prescritte dal Regolamento sono nove: agronomia ed agrimensura, commercio ed amministrazione, costruzioni e meccanica, industrie chimiche, industrie meccaniche, industrie fisico-chimiche e industrie meccaniche e di precisione, marina mercantile, mineralogia e metallurgia, ragioneria. La più grande libertà è lasciata nella scelta delle sezioni, le quali, come nel loro insieme rispondevano a certi intendimenti generali, debbono pur soddisfare agli speciali bisogni della località ed all'opportunità di certe industrie. Giusta questo criterio furono stabilite la scuola dei capi-minatori a Caltanissetta, la scuola di scavo, lavorazione e trasporto dei marmi a Carrara, la scuola d'arte delle miniere e metallurgia a Bergamo, la scuola di lingue orientali a Genova. In alcuni luoghi si prescelsero gli studii di nautica, in altri quelli relativi alle costruzioni navali.

Il Ministro dell'agricoltura, industria e commercio governa l'insegnamento tecnico pubblico di secondo grado in tutti i rami, e ne promuove l'incremento; sopravveglia il privato a tutela della morale, dell'igiene, delle istituzioni dello Stato e dell'ordine pubblico. Dipendono da lui gli Istituti tecnici e nautici e le scuole speciali e rispettivi stabilimenti, e tutte le podestà incaricate della direzione ed ispezione dei medesimi. Il Ministro mantiene fermi fra le autorità a lui subordinate i vincoli di supremazia e di dipendenza stabiliti dalle leggi e dai regolamenti; decide sui conflitti, che possono sorgere tra di essi; riforma od annulla gli atti delle medesime in quanto questi non sieno conformi alle leggi ed ai regolamenti; pronuncia definitivamente sui ricorsi mossi contro tali autorità. Vigila inoltre col mezzo d'ispezioni appositamente da lui delegate gli istituti e le scuole private d'istruzione e di educazione, e qualora le Direzioni di tali istituti ricusino di conformarsi alle leggi, può, come gliene dà facoltà la legge del 13 novembre 1859 sull'istruzione pubblica, ordinarne il chiudimento, previo il parere del Consiglio per le scuole industriali e professionali.

Per provvedere al buon andamento degli Istituti il Ministro è sussidiato dal Consiglio dell'istruzione industriale e professionale, istituito col R. Decreto 9 novembre 1862 ed ampliato con altro R. Decreto del 15 ottobre 1865.

Il Consiglio esercita rispetto alle scuole ed istituti tecnici quelle attribuzioni che la legge 13 novembre 1859 conferì al Consiglio superiore della pubblica istruzione. Esso è chiamato a giudicare del merito dei concorrenti ai posti d'insegnamento normale, dà il proprio parere sulle proposte delle Giunte locali per nomine d'insegnanti negli istituti governativi, delibera intorno ai trasferimenti, le promozioni, gli incoraggiamenti degli insegnanti, emette il parere sugli istituti da pareggiare e sulla convenienza delle sezioni da istituirsi, fa le proposte al Ministro per la approvazione dei libri di testo, per i programmi d'esame, per le delegazioni speciali degli esami di licenza, per le ispezioni riconosciute necessarie all'incremento della scienza ed alla disciplina degli istituti.

Era facile prevedere che in un ordinamento di studii affatto nuovo, come è il tecnico e professionale, non si potesse d'un tratto raggiungere interamente l'intento. Molto ancora rimane per compiere l'edifizio, del quale si sono gettate le basi.

Innanzi tutto fu notato la mancanza di sufficienti cognizioni negli allievi che escono dalle scuole per passare all'istituto. La loro istruzione fu riconosciuta non essere ordinariamente a quel grado che basti per potere intraprendere i corsi del secondo stadio tecnico. È necessario far meglio concordare i due corsi, di primo e secondo grado, in modo che l'uno introduca all'altro con una più adatta preparazione, rialzando l'insegnamento delle scuole tecniche ad un livello per cui riesca agevole il trapasso ad un insegnamento superiore. Come un tal risultato non si potrà conseguire che mediante un accordo tra i due Ministeri dell'istruzione pubblica e dell'agricoltura e commercio, così fino a che non si ottenga, converrà ovviare all'inconveniente con un anno intermedio, nel quale tutti i giovani, che non hanno potuto superare regolarmente l'esame d'ammissione all'istituto, abbiano a poter abilitarsi.

Altro difetto di connessione riscontrasi nelle scuole nautiche e negli istituti di marina mercantile, i cui programmi, quali furono stabiliti dal regolamento approvato col R. Decreto 15 ottobre 1865, non corrispondono a quelli che il Ministro della marina richiede per le patenti di capitano, e di costruttore navale.

Fu pure osservato che qualche parte del programma è stata tenuta troppo elevata e sorpassa il grado di istruzione, al quale gli allievi devono pervenire. Forse meglio coordinato nel suo complesso e graduato nelle singole parti esso potrà rispondere più adeguatamente al fine che si propone. Se in alcune materie alla parte tecnica fu dato soverchio sviluppo, a detrimento della pratica e della applicazione, in altre la pratica ha soverchiato la parte teorica e speculativa. È mestieri stabilire quell'equilibrio che ridoni alla pratica quanto le spetta, senza nulla togliere allo studio scientifico; equilibrio che non potrà raggiungersi se non dopo molti anni di esperienza.

Trattandosi d'un impianto nuovo di scuole, e con scarsi insegnanti, è d'uopo convenire che si sono fondati più istituti che non dovevasi. Il desiderio di supplire in qualunque modo ad un difetto riconosciuto nell'istruzione generale nel paese ha fatto largheggiare in questa istituzione. Ne venne soventi che ad un solo professore fu ad-



dossato l'incarico di più materie, e questo cumulo di funzioni riesci di nocimento all'istruzione che si imparte. Anche le materie affini vogliono essere distinte, ed un professore d'una materia non saprà con eguale zelo e calore insegnarne un'altra. Trattandosi di scienze d'applicazione e sperimentali non si può far di meno d'un ricco materiale scientifico, il quale in molte località non fu dato ancora provvedere; come pure occorrono ricche biblioteche tecniche le quali finora rimangono un desiderio insoddisfatto.

Non sempre le intenzioni liberali del legislatore furono secondate dai corpi elettivi, chè talora nel governo degli istituti tecnici prevalse il favore per persone, benemerite per altri riguardi, all'interesse dell'istruzione, come in alcune nomine di presidi e di professori: anche la disciplina fu in alcune scuole, e soprattutto per alcune materie, un po' rilassata, e le ammissioni, le promozioni e le licenze accordate, in qualche caso, con soverchia agevolezza. Codesta diversa misura d'esami, qua rigorosi là rimessi, fece sì che gli allievi, i quali erano respinti in un istituto, venissero poi approvati nell'altro su tutte, oppure su una o più materie. Ed ecco spiegate le peregrinazioni degli studenti da un istituto all'altro, attratti da un'indulgenza, che prepara la rovina dei giovani e lo scredito delle istituzioni e delle professioni. Le sollecitudini della politica, il concorso alla guerra hanno pure contribuito a distrarre dagli studi la gioventù e a menomare i vantaggi, che il paese si ripromette dall'insegnamento tecnico.

Molti istituti di fondazione provinciale, comunale e privata hanno chiesto il pareggiamento cogli stabilimenti governativi, e quindi le facoltà che da questo fatto derivano. È bene osservare, in via di massima, che gli istituti governativi, tanto per la scelta degli insegnanti, quanto per la coordinazione più complessiva degli studi, sono destinati a mantenere l'insegnamento in un'alta sfera, e ad eccitare l'emulazione degli istituti minori. Nell'accordare in passato la parificazione ad alcuni istituti s'ebbe soprattutto in mira di promuoverne l'impianto coll'ordinamento completo delle cattedre e colla totalità degli insegnamenti prescritti dal regolamento. Se non che nella pratica un tal favore ebbe per effetto di assicurare più la forma che la sostanza. Gli istituti parificati, adempite pure certe formalità, non risposero a dovere, per quanto riguarda l'istruzione impartita, alle richieste del programma. Onde la parificazione in certi casi ebbe a riuscire un privilegio del luogo e non un'attribuzione inerente alla qualità dell'insegnamento. Il dover provvedere ad un tratto a nuove cattedre non solo non consentì di procedere con cautela nell'accertamento della idoneità dei docenti, ma ancora impedì di riconoscere e riparare l'inferiorità dei risultati e la scarsità dei profitti.

Al fine di ovviare a tali inconvenienti il governo ha deliberato di stabilire un diverso modo di parificazione, che meglio risponda alla realtà. Sarà a tale oggetto istituita una ispezione, che verifichi le condizioni dello insegnamento e l'osservanza dei regolamenti, e nello stesso tempo saranno nominate commissioni esaminatrici, le quali sole potranno dare agli studi fatti nei corsi, gli effetti legali. A questa condizione degli esami finali si intenderanno pure sottoposti gli stessi istituti, che già ottennero la parificazione. In questa guisa, introducendosi ovunque una severa guarentigia degli studi compiuti, si può essere sicuri di procacciare agli Istituti tecnici l'uguaglianza desiderabile nel livello dell'istruzione, e d'infondere a tutti gli insegnanti uno stimolo bastevole per mantenersi a quell'altezza. Gli Istituti tecnici, conducendo pure a professioni, le quali implicano una responsabilità verso il pubblico, è necessario che le condizioni di capacità vengano più specialmente accertate, anche per impedire che le carriere siano ingombre da persone imperite e di studi incompleti, le quali precludano la via o distolgano dall'applicarvi coloro che hanno sortito dalla natura una migliore vocazione ed una volontà più intensa.

Questo nuovo modo di parificazione avrà dunque per naturale conseguenza l'elevazione positiva degli studi e il ristauero degli Istituti non governativi.

Ma ancora le difficoltà più gravi provennero dalla mancanza degli insegnanti. L'Istituto tecnico superiore di Milano e la Scuola normale di Torino non erano ancora in grado di dare allievi maestri, sicchè pei posti vacanti fu una necessità di aprire concorsi per titoli, e limitare le pretese a pochi indispensabili requisiti. Ed ecco la ragione per cui i nostri Istituti presentano buon numero di professori, la cui cultura insufficiente non permette che nella istruzione industriale e professionale l'Italia raccolga i frutti, che da quel genere di discipline ritraggono nazioni più fortunate.

Fin dal 1862, con Real decreto 13 novembre, venne data facoltà all'Istituto tecnico superiore di Milano di conferire diplomi di abilitazione all'insegnamento tecnico negli istituti sopra studi ed esami determinati dal regolamento stesso dell'Istituto. E siccome questa concessione non poteva produrre i suoi effetti che lentamente, così il Ministero d'agricoltura, industria e commercio inaugurava presso il R. Istituto tecnico di Torino il corso trimestrale di letture della scuola normale. Due potevano essere i modi di ordinare quella scuola, facendo in guisa cioè che essa durasse l'intero anno scolastico con insegnanti fissi, e iscritti tutti nel ruolo normale dei professori, oppure istituendo, un corso di letture trimestrali nei mesi delle vacanze, con alcuni insegnanti fissi ed altri invece, italiani o stranieri, chiamati di anno in anno e scelti fra persone, che per opere, per scoperte o per insegnamenti dati, si siano acquistata fama di singolare perizia nella disciplina che devono professare.

Dovendo scegliere fra i due sistemi si è data la preferenza al secondo, principalmente pel riflesso che tale era il modo di avere da ogni parte d'Italia i più chiari professori, senza toglierli alle cattedre, che con profitto delle popolazioni ora coprono altrove.

Tuttavia la ragione capitale che decise in favore del corso trimestrale si è che esso permette, a coloro che già sono professori nei nostri istituti, di profittare delle lezioni, rafforzando in questa guisa i loro studi anteriori, e mettendoli in grado di acquistarsi titoli meglio accertati di idoneità. In una parola colla fondazione di codesta scuola si deve ottenere nello insegnamento tecnico gli stessi beneficii che il Ministro dell'istruzione pubblica consegue mediante lo stabilimento delle scuole magistrali (1).

(1) Lo scopo dei corsi trimestrali della scuola normale di Torino è chiarito dalle parole con cui il Ministro di agricoltura, industria e commercio ne annunciava al pubblico l'inaugurazione, e che noi ci facciamo un debito di qui riferire testualmente. « Per diffondere e migliorare l'istruzione tecnica è ne-

Nel fondare il Museo industriale di Torino s'ebbe principalmente in mira di raccogliere la serie completa e ordinata degli oggetti, delle macchine e degli attrezzi, che servir possono nel vasto campo dell'industria a mostra ed esempio, tanto dei singoli processi, quanto dalle innovazioni e dei perfezionamenti introdotti. L'utilità di questa istituzione è evidente. Il Museo nel breve tempo di sua vita potè mettere insieme importanti collezioni di modelli per le arti e pei mestieri, e riescir già di sommo vantaggio agli industriali, che ebbero a ricorrevvi. Si può credere che fra breve tempo questo Museo agguaglierà i più rinomati di tal genere e potrà produrre anche qui quel benefico influsso nella pratica tecnica e nel ravviamento delle industrie, che altrove s'è osservato. Così costituito esso è una specie d'armario della scienza e dell'industria, e fiancheggiato da corsi, che ponno dirsi una scuola magistrale per gli istitutori tecnici, ha per oggetto della sua fondazione, e per gli scopi generali cui tende, un carattere proprio e distinto, che lo pone fra gli stabilimenti d'istruzione nazionali del regno.

Era giusto che il Museo avesse la sua sede nella città, dalla quale partì il più forte impulso alla libertà economica, prima base dello sperato fiorimento industriale; ed esso non poteva essere meglio ospitato che fra una popolazione particolarmente chiamata allo sviluppo dell'industria. Questa istituzione, unica nel regno, avente per fine di rilevare l'insegnamento e la pratica tecnologica, non può essere confusa con alcun che di locale e di accessorio; essa deve essere considerata, come fu nel pensiero della sua fondazione, uno stabilimento di utilità generale, con tutte le distinzioni e prerogative che le spettano.

Ma sui risultati dell'insegnamento, meglio ancora degli ordinamenti e dei regolamenti, operano il valore dei professori e la bontà dell'indirizzo scientifico. Può avvenire infatti che un istituto, sebbene fornito di largo numero d'insegnanti e di buone discipline interne, non dia frutti che corrispondano alle sollecitudini avute. Per contro non è raro il caso in cui anche un solo insegnante delle materie fisiche e naturali, quando distinguasi per vastità di sapere, riesca ad imprimere un notevole impulso sia agli studi applicati, sia alle pratiche industriali. I programmi adunque sono la forma non la sostanza della coltura. Essi hanno d'uopo d'essere interpretati, vivificati, ampliati secondo i bisogni, le attitudini e il grado di istruzione del paese, al quale vogliansi applicare.

Il Ministero lo ha dichiarato formalmente, che cioè il programma ufficiale, soprattutto per l'ordine dell'insegnamento, non è tassativo. (Vedi articolo 81 del Regolamento approvato col Regio Decreto 18 ottobre 1865). È quindi evidente che le generalità possono anche non essere insegnate nell'ordine indicato. Il docente ha quindi la facoltà di distribuire la spiegazione delle materie mano a mano che nell'esposizione dei fatti se ne presenti la occasione; esso è libero di esporre le parti fondamentali della scienza con quel corredo di dimostrazioni, di esempi, di descrizioni, che meglio stimi necessario a raggiungere il fine.

E perchè in questo libero campo della scienza sia palese la parte di novità che può venir adottata da ogni istituto, senza che con tale concessione sia lesa l'economia generale degli studi, prescritta dal vigente regolamento, noi ci permetteremo una breve rivista delle principali materie d'insegnamento, confortati come fummo in codesta rapida escursione dall'illuminata esperienza del corpo dei professori, delle Presidenze e delle Giunte di vigilanza.

Fu avvertito come, nell'organizzazione dei nostri Istituti, all'istruzione letteraria non sia stata data quell'importanza che un compiuto corso educativo richiede. E si spiega da ciò che l'insegnamento tecnico, essendo stato da noi introdotto come la controparte, e quasi diremmo per reazione dello insegnamento classico, in cui lamentavasi l'assenza di cognizioni positive, si credette dover abbondare d'istruzione scientifica a detrimento della letteraria. Ora l'esperienza stessa ha mostrato la necessità di una soda coltura letteraria, come quella ch'è la più atta a formar lo spirito dei giovani e ad addestrare l'intelligenza, e senza la quale qualunque insegnamento rimane monco e privo di vita. Ove l'educazione letteraria non interviene, le stesse scienze apprese rimangono una serie di fatti isolati, a cui manca il legame logico che li coordina in idee, nè possono assumere le forme chiare e precise di una adatta espressione. I cattivi metodi letterari usati in passato, che spesso conducevano ad una vuota fraseologia, hanno fatto creare un antagonismo tra gli studi letterari e gli scientifici, antagonismo fittizio, il quale deve sparire da sè. Oltrechè la letteratura la quale serve mirabilmente a educare l'animo del giovane, ad affinare il pensiero ed a vestirlo, se non con eleganza, almeno con forme corrette, diviene lo strumento per dare agli stessi fatti scientifici il rilievo e l'evidenza. La scienza è osservazione e ragionamento, ma essa è pure arte ed eloquenza, nè vi fu mai tempo, quanto il presente, in cui l'una abbia maggior bisogno dell'altra. Un'arida tecnologia, non ravvivata dalla corrispondente coltura letteraria, sarebbe come un corpo inerte, a cui venisse meno il soffio della parola.

---

cessario che l'insegnamento dato nei numerosi Istituti che si fondarono in questi ultimi anni, sia quale è richiesto dai progressi delle scienze applicate e dalle condizioni speciali della nostra industria. Venne quindi questo Ministero nel divisamento di istituire nel Museo industriale di Torino un corso di letture trimestrali fatte da persone dotte e perite nell'arte d'insegnare, il quale compia quasi l'ufficio di Scuola normale ed ammaestri nella metodica delle scienze applicate coloro che sono chiamati a professarle. Benchè la brevità del tempo non consenta che ogni materia sia trattata per disteso e neanche sommariamente tuttavia l'insegnamento metodico di essa tornerà oltremodo vantaggioso, così ai professori che già sono in ufficio ed agli incaricati, come ai giovani che intendono dedicarsi agli studi tecnici.

» Gli insegnanti muniti di patente potranno, sostenendo nuovi esami, mutare l'attestato antico in altro che faccia prova dei nuovi progressi compiuti nelle discipline già apprese, ed i giovani che ne vanno privi saranno, dopo le prove degli esami, dichiarati abili. Si ha quindi motivo di confidare che abbiano ad accorrere numerosi uditori a questo corso normale tecnico, destinato a rinvigorire e perfezionare la coltura tecnica, dalla quale dipende in parte l'avvenire economico del paese.

» I corsi sono liberi, gli esami non obbligatori. Alla fine dei corsi gli uditori dichiareranno se intendono sottoporsi all'esame, il quale verrà dato da apposita Commissione. L'esame non è limitato alla parte di materia che fu spiegata nel trimestre, ma verterà su tutta la scienza di cui domandasi l'attestato d'abilitazione. Il Ministero di agricoltura, industria e commercio si riserva di assegnare N. 12 premi di lire 400 ciascuno a quelli fra gli aspiranti al grado di professore che meglio avranno subito l'esame. Da questi premi non sono esclusi i già titolari, i quali vorranno sottoporsi ad un nuovo esame di conferma ».

Importa di ben determinare quali rami e qual grado d'istruzione letteraria si conviene agl'istituti tecnici, affinchè tutto l'insegnamento abbia a riuscire armonico, e l'una parte non invada sull'altra. È d'uopo per ciò considerare le funzioni sociali, alle quali è chiamato il giovane che percorre questo corso di studi, e quali sono le carriere a cui può aspirare. Per tale rispetto la istruzione letteraria, com'è ora impartita nei nostri istituti, presenta molte imperfezioni e lacune, ed è d'uopo estenderla e rafforzarla, sia collo stabilire nuovi corsi, sia col dar maggior rilievo agli esistenti. Lasciando da parte gli studi che più s'addentrano nell'erudizione e quelli puramente speculativi, tutto ciò che la letteratura offre di vivo e di spontaneo deve far parte dei quadri del programma. E principalmente alla lingua patria debbono rivolgersi le cure dei docenti, affinchè sia appresa in tutte le sue particolarità ed il ben usarne diventi una necessità dell'intelletto. Fa quindi bisogno che i giovani siano continuamente avvezzi al leggere i buoni autori, a fermarsi sul significato delle parole, ad arricchire sempre più il proprio peculio della lingua e saperla maneggiare con sicurezza e scrivere con ordine e chiarezza. Fino ad ora i risultati ottenuti furono inadeguati a quanto si è in diritto di chiedere, ed è generale il lamento di una vera inferiorità a questo riguardo.

La conoscenza fondata della lingua propria diventa di utile manifesto nello studio delle lingue estere, le quali pure s'insegnano negli istituti e sono sì necessarie nella vita moderna. Come penetrare l'indole d'una lingua straniera, le differenze di locuzione, le finezze di frasi, se non si è padrone assoluto della propria, e non se ne conosce ogni andamento ed ogni particolarità? Lo studio d'una lingua che è già per sè stesso uno dei più utili esercizi intellettuali, serve ancora per conoscere la letteratura, lo spirito e l'idealità del popolo che la parla. Onde, quando si dice studio della propria lingua e delle lingue straniere, vuol dire entrare nella essenza stessa intellettuale della propria nazione, quale termine di confronto colle altre. Non si può di certo chiedere che l'insegnamento letterario dato negli istituti abbia a soddisfare a tutte queste ricerche, ma è pur necessario che l'istruzione relativa che vi si dà, sia diretta in modo da raggiungere la sua ultima meta. E quelle arti che addestrano alle lettere, come la poetica e la rettorica, le quali, per esser stata data loro un'importanza eccessiva, scaddero di riputazione, non debbono essere neglette, comprendendo esse molti utili insegnamenti, ed essendo attissime a formare il criterio letterario per ben giudicare gli autori e conoscerne il merito.

Egli è dunque indispensabile che il programma dell'insegnamento letterario debba venire allargato, che a quello della lingua nativa sia dato un maggior sviluppo, e che allo studio delle lingue straniere sia concesso un maggior numero di anni. Se non che, se noi consideriamo gli altri rami d'istruzione, possiamo scorgere che anch'essi sono troppo superficiali o difettivi. La geografia e la storia, studi sì essenziali, sono finora tenuti in seconda linea, mentre è necessario che abbiano a campeggiare. La geografia, com'è trattata al presente, si può dire una statistica succinta di popoli e paesi con poco nesso di rapporti tra loro, e senza alcuna particolare considerazione del territorio. Quest'insegnamento ha bisogno di essere rialzato a quel grado scientifico, a cui l'hanno condotto le moderne ricerche, al qual'uopo gl'insegnamenti puramente tecnici professati negli istituti verranno pure in aiuto. Alla conoscenza completa del globo su cui viviamo è d'uopo far convergere molti speciali insegnamenti, se si vuol dare lo svolgimento e l'importanza volute alla geografia fisica ed alla cosmografia. Considerando la terra nei rapporti col sistema planetario, diventano necessarie nozioni di astronomia; considerandola nella vita vegetale ed animale, si diversamente diffusa, importano cognizioni di storia naturale e di climatologia; considerandola come sede di diverse razze parlanti diverse lingue, importano cognizioni di etnografia. A questi studi lo scolaro dev'essere almeno iniziato, affinchè abbia a prendere il concetto complessivo della creazione, e pervenga alla conoscenza di tutti i problemi a cui dà luogo la fisica del globo.

Un buon insegnamento geografico è la base indispensabile di un buon insegnamento della storia. Anche nelle nostre scuole quest'ultimo abbisogna di essere portato a quel grado, a cui gli studi moderni seppero elevarlo. Al presente l'insegnamento storico si riduce ad una povera esposizione di fatti, ad aride nomenclature di principi e di dinastie, di capitani e di battaglie. Lo studio del territorio diventa uno degli elementi principali per ben apprendere la storia; essendo esso il teatro su cui l'uomo ha agito, e dove ha sviluppato le sue forze naturali, è d'uopo sia noto in ogni suo accidente. Senza voler troppo concedere alla conformazione dei luoghi, è però continua l'azione che reciprocamente esercitano tra di loro territorio e popolo. Nelle scuole tecniche il più essenziale è l'insegnamento della storia moderna, ed in essa debbono riflettersi, insieme ai fatti politici, quei fatti concomitanti o paralleli, d'ordine morale o materiale, che entrano nell'orditura della vita sociale d'un popolo, oppure hanno un'influenza sullo sviluppo generale della sua civiltà.

Le fila della storia sono molteplici, e tutte debbono esser seguite o fatte rilevare. La nuda esposizione dell'avvenimento sarà di poco profitto, se non ne verranno indagate le cause. La politica deve spiegarsi mediante i fatti della diplomazia e della guerra, ovvero in tutti i rapporti di diritto pubblico che uno Stato ha coll'estero. Se non che le condizioni interne d'un paese hanno ora preso una grande importanza; l'organismo sociale di un popolo, cioè il risultato delle sue condizioni giuridiche ed economiche ne' suoi momenti più salienti, ha ora acquistato un interesse pari e forse maggiore delle imprese militari. Gli stessi fatti politici non si possono ben penetrare, ove la tessitura della vita sociale, il costume, il lavoro, il prodotto d'un popolo non sieno ben noti.

Essendo la storia il complesso di tutte le forze umane in atto, anche le forze primordiali, quelle cioè di un ordine puramente morale ed intellettuale, vi debbono trovar posto quali moventi insiti delle azioni e delle reazioni. La storia rimarrebbe senza luce, ove non tenesse conto degli ordini di idee prevalse, dei processi intellettuali, della speciale coltura e del grado d'elevazione spirituale d'un popolo. A questo riguardo la letteratura rientra come un nuovo studio, come il regolo dei prodotti dell'intelligenza e dell'arte, come la testimonianza del modo particolare con cui una generazione ha concepito la natura e la vita. Le stesse scienze nel loro sviluppo riappaiono

nella storia come un progresso dell'umana attività che, modificando le idee, comunicano un nuovo moto e danno una nuova impronta agli avvenimenti. Come l'ideale nazionale va continuamente trasformandosi nella sua vita leggendaria, letteraria ed artistica, l'ideale morale si perfeziona in mezzo alle lotte dei tempi ed alla grandezza degli scopi che ha in mira. Perciò la vita religiosa di un popolo, i fenomeni della coscienza, il moto spirituale del tempo, l'organismo della Chiesa, le sue vittorie, le sue sconfitte debbono fermare l'attenzione di chi insegna. Soccorsa in tal modo la storia occuperà l'intelligenza dello scolare, e, tenendo svegliata ogni sua facoltà, potrà formargli quel criterio, per cui le cose del mondo non hanno più alcun lato d'impenetrabile e d'inestricabile, mentre di frequente avviene che il più bello studio che sia mai, lo studio entro cui si fondono tutti, è stimato disameno ed anche noioso.

Il giovane ch' esce dall'Istituto tecnico dev' essere fornito di tutte quelle cognizioni che possono agevolargli a vivere nella società, ed a sapervi agire utilmente. Egli può divenire un uomo di scienza nelle sue pratiche applicazioni, e generalmente sarà un uomo di affari. A tal oggetto non può esimersi da alcune nozioni della scienza del diritto e dell'economia politica. Alcune parti del Codice gli sono indispensabili; le condizioni delle persone, la materia contrattuale, in ispecie il diritto commerciale, che tanto gli possono, nella vita pratica, tornar utili.

L'economia politica lo abitua ad osservare i fenomeni della produzione, e del commercio in una scientifica comprensione, lo distoglie dal gretto ed infecondo empirismo, che domina anche negli affari, e lo dirige con sicuro criterio nel corso della speculazione. È necessario che saggie massime di economia abbiano a diffondersi, ed informino la mente del discente destinato a valersene.

Questi insegnamenti non debbono per lassezza essere lasciati depressi. Rilevando l'intero insegnamento in ogni sua parte ed infondendogli vigore, si rileverà l'intelligenza stessa e la virtù operativa di una classe, chiamata a fondare ed a dirigere le industrie ed i commerci del paese, ed essere alla testa del lavoro nazionale.

Vi sono negli istituti sezioni che comprendono le matematiche elementari, la fisica, la chimica, la storia naturale, la meccanica applicata; scienze tutte che, per essere insegnate con profitto ai giovanetti, richiedono che il maestro quasi ad ogni passo si arresti onde assicurarsi, interrogando e provando, se la cognizione impartita abbia penetrato nella mente dell'allievo. Nè basta ancora, poichè con frequenti esercizi fa d'uopo che esso lo addestri anche a ravvisare la cognizione stessa nei fatti che la avvolgono in mille svariatissime combinazioni, e a servirsene come di strumento a certi scopi determinati.

Le matematiche formano il ramo principale di questi studi e costituiscono il più prezioso degli strumenti, del quale l'allievo dovrà valersi, sia per accrescere le sue cognizioni, sia per esercitare la professione. Prima di andare agli Istituti superiori è necessario che egli se le renda familiari nei limiti degli Elementi. Le parti puramente speculative potranno ommettersi, ma occorrerà che l'allievo scorga le applicazioni di quelle che gli sono spiegate e apprenda ad usarle; come va istruito altresì a usare, calcolandole, tutte le formole algebriche e trigonometriche, che gli sono state spiegate. L'insegnamento delle matematiche, fatto nella misura, e coll'indirizzo che veniamo esponendo, non è, di certo, nè breve nè facile compito; ma la sua utilità è appunto in ragione diretta del tempo e della fatica che per esso si richiedono.

Lo studente, uscito dallo Istituto, continuerà, nelle Università e nelle Scuole di applicazione, lo studio delle matematiche, e vi rifarà, in tutto o in parte, quelli della fisica, della chimica, della storia naturale e della meccanica. Ma ciò non deve ingenerare l'opinione che queste scienze abbiano negli Istituti una importanza secondaria. Ognuno che se ne sia occupato con qualche impegno, sa come lo studio di una di queste scienze si faccia, per così dire, in due riprese; prima seguendone un corso elementare, nel quale la scienza trovisi compendiate, poi pigliando a considerare successivamente ciascun suo ramo coll'aiuto della cognizione generale già acquistata. Ora alla prima parte di questo compito non possono soddisfare nè le Scuole di applicazione, nè le Università; esso spetta per intero agli Istituti. Le Università e le Scuole di applicazione hanno appunto d'uopo, per adempiere agli obblighi loro, di ricevere giovani, che abbiano atteso, in modo veramente proficuo, ai corsi elementari di fisica, di chimica, di storia naturale, e di meccanica delle scuole secondarie.

Rendesì quindi necessario che negli Istituti tecnici i professori, di queste materie, formino i loro programmi con tale una scelta di argomenti da farne un corso completo, nel periodo assegnatogli, stimato adatto alla capacità e al bisogno degli allievi e che convenga al metodo di esposizione, da noi or dianzi raccomandato. Anche qui vorremmo vedere la teoria esemplificarsi nei fatti ad ogni tratto e volgersi in applicazione, e per contro, crederemmo bene escludere le parti nelle quali la scienza rimane tuttora nel campo della speculazione. È in altre scuole d'indole assai diversa a queste nostre o nel silenzio del proprio gabinetto, che lo studioso si eleva con profitto fino alle regioni più astratte della scienza. Noi però non dobbiamo distogliere i giovani dal campo, dove la loro attività dovrà esercitarsi per fini meno alti, ma più direttamente utili. Se nei nostri Istituti avremo loro porto una salda base di cognizioni, se li avremo educati a usare le proprie forze intellettuali e avviati alle indagini pazienti e coscienziose, avremo contribuito a ben preparare agli studi speculativi le menti di quelli fra gli scolari, che vi avessero una particolare inclinazione.

Nè sarà inutile ricordare, come in alcune parti d'Italia per molti anni, siasi mosso grave lamento per la deficienza quasi assoluta di studi applicati nelle scuole, dalle quali dovevano escire gli ingegneri; per cui accadeva che esse da un lato tornassero di bene scarsa utilità pei molti che miravano solo a prepararsi all'esercizio della professione, e dall'altro traessero i pochi amanti della scienza nei campi puramente ideali, distogliendoli dalle ricerche praticamente utili, e quasi ingenerando nelle loro menti una avversione per lo studio paziente e minuzioso dei fatti.

Negl' Istituti si eviterà con ogni possibile cura questo falso indirizzo, e l'istruzione scientifica sarà sempre guidata in guisa che l'allievo senta ad ogni tratto l'intima connessione esistente fra le cognizioni che gli vengono impartite e i fatti che si producono intorno a lui. Perciò alla meccanica razionale vediamo con piacere sostituita la meccanica applicata, e a questa aggiunto il disegno di macchine, che forma l'ultimo anello fra la disciplina scolastica e la pratica dell'arte.

In una sezione fisico-matematica però nè il corso di meccanica, nè quelli di fisica, di storia naturale e di chimica devono, per scendere ai particolari, trasformarsi negl'insegnamenti affatto speciali delle industrie alle quali sono fondamento. Tale procedimento farebbe deviare la scuola dallo scopo che le è proposto. Infine queste scienze non s'insegnano con vero profitto, quando i giovani non siano ammessi a frequenti, lunghe e regolari esercitazioni pratiche nei gabinetti di fisica, di meccanica, di storia naturale e soprattutto nei laboratori di chimica.

L'indirizzo preso in questi ultimi tempi dalla professione dell'ingegnere richiede in un giovane che ne intraprenda il tirocinio, una notevole perizia nel disegno. Sia che si tratti di macchine o di canali o di strade o di altre costruzioni o di rilievi topografici o geodetici, il giovane ingegnere deve saper esprimere i propri concetti nel linguaggio che solo può dar loro la necessaria evidenza; il disegno.

I primi esercizi del disegno ornamentale, il disegno geometrico, la geometria descrittiva, il ritrarre dal vero oggetti diversi, nelle loro proiezioni o prospettivamente, sia servendosi degli strumenti, sia schizzandoli ad occhio, il trovare la rappresentazione di un oggetto, del quale non conosconsi che alcuni dati numerici, lo studiarne le forme dipendentemente dall'uso a cui deve servire, dai materiali che lo compongono e dalle esigenze del bello; ecco una lunga serie di esercizi, ai quali il giovane ingegnere deve essere sottoposto, e che gli converrà, senza dubbio, aver intrapreso in quell'età ancor tenera, nella quale la mano e l'occhio sono meglio suscettibili di ammaestramento (1).

(1) Gli alunni della scuola di disegno dovrebbero cominciare, come si pratica nelle scuole industriali di Francia e d'Inghilterra, dal disegno prospettico dei modelli in rilievo da eseguirsi sia sulla carta sia sulla lavagna. Presto essi passerebbero al disegno di proiezione che meglio conviene ai fini dell'opificio e sul quale l'allievo vuol essere convenevolmente addestrato. Dopo siffatto tirocinio il professore presenta agli alunni un modello, che scompone in loro presenza, spiegandone le principali disposizioni e facendone notare le forme. Dati gli schiarimenti necessari, il modello viene tolto e l'allievo invitato ad eseguire, di memoria e senza strumenti, i disegni del complesso e delle parti e delle sezioni, che il professore si prenderà pensiero d'indicare.

Quando l'allievo abbia compiuto il disegno di memoria, gli si ripresenta il modello e gli si mostrano dal professore le correzioni da farsi e da uno degli allievi le misure e gli si dettano le quote.

Il modello vien poscia messo di nuovo in disparte, curando solo che lo scolaro sopra lo schizzo quotato componga il disegno non senza qualche esattezza secondo la scala e quotato. Codesta specie di lavoro e un po' di disegno e d'ornato costituiscono le materie prime di studio pel prossimo anno.

Gli è certo che lo scolaro, educato a siffatta scuola, mentre visita un opificio, legge in una macchina anche più di quello che gli esprima il complesso non definitivo delle parti in movimento; ogni cosa ha per lui una significazione, di ogni cosa sa rendersi conto, quando pure fosse di breve durata la sua visita nell'opificio.

Negli anni successivi gli allievi, pur riprendendo di tempo in tempo l'esercizio dei disegni di memoria, passano ad altra specie di studi, al disegno di macchine, non al fine di riprodurle servilmente, ma si piuttosto per eseguire una sezione, secondo una linea che gli verrà indicata sul disegno ed in guisa che esso non potrà mai copiare un disegno senza essere in grado di comprenderlo.

Ad altri alunni converranno disegni tratti da opere di meccanica coi rispettivi testi, per modo d'esempio un disegno di macchina a vapore. Il professore indica una parte determinata della macchina, il cilindro, all'allievo il quale sarà tenuto di disegnarne le singole parti, scomponendole colla mente e riportando ogni cosa sopra una scala indicata come disegno d'esecuzione. Dopo codesti studi e dopo che il modello sarà stato levato, l'allievo cercherà ricostruire il disegno nella totalità o per meglio dire procederà alla montatura della macchina.

In pari tempo conviene addestrare i giovanetti a far progetti di organi di macchine, secondo le nozioni acquistate nei corsi di resistenza dei materiali; progetti di caldaie, giusta i corsi di fisica industriale, progetti di macchine e di costruzioni d'ogni sorta, come studio d'applicazione dei corsi obbligatori.

Sarà per l'allievo un complemento allo studio del disegno quello di recarsi, una volta almeno per settimana, in appositi opifici, ove cercherà di ritrarre schizzi quotati di macchine. — Alla scuola poi riprodurrà, secondo la scala, quel che esso avrà visto di questa guisa. Si sceglieranno i disegni più convenienti e più stimati, persuadendo i giovanetti a farne una riproduzione autografata per uso della Scuola.

Per dimostrare il benefico influsso delle arti del disegno sul progresso delle industrie, soprattutto fra noi, vogliamo citata una bella lettera che il barone Carlo Dupin indirizzava al Direttore dell'Istituto tecnico fiorentino.

« . . . . Son già molti anni passati da che visitai la Toscana; e le rimembranze che mi rimasero nella mente, simili a quelle di cui tanto ben parla il nostro leggiadro Montaigne, non cessarono mai di sorridermi con viva e sempre fresca novità.

» Ancora mi par conversare coi Professori della illustre Università di Pisa; la quale in ogni tempo, sin nel più lontano avvenire, sarà ricordata con riverenza e rispetto; mi par udire tuttora i Paoli, i Rosini, i Vaccà; ancor mi suona all'orecchio la voce grave e sentenziosa di quel Conte Fossombroni che fu geometra, agronomo, ed uomo di Stato ad un tempo; e che fattosi prima cultore della meccanica trascendente, seppe altresì render fecondo con ingegnose colmate il territorio di Val di Chiana; e divenuto quindi primo ministro, valse a render più caro e riverito il Governo del vostro Principe.

» Dopo i molti uomini egregi, ciò che più attirava la mia attenzione era il carattere del vostro popolo; era, per quanto un forestiere possa giudicarlo, la purezza del suo parlare, la piacevolezza dei suoi modi, qualche cosa insomma di più elegante e gentile di quanto si vede e si sente nelle altre parti d'Italia.

» Questo carattere ingento e questi pregi incontrastabili degli abitanti non solamente delle vostre città, ma pur delle vostre campagne, io li ritrovava tradotte in opere materiali da alcune delle vostre industrie.

» L'agricoltore toscano coltiva quelle scelte spighe, i cui steli resi, a forza di cure assidue, più delicati e flessibili, si possono dire preparati ad un tempo dall'arte e dalla natura, le trecce finissime che di questi steli s'intessono son quelle appunto che dalle eleganti donne tanto s'apprezzano, e coi loro riflessi ingentiliscono tanto il colore di una carnagione delicata. Il buon successo ottenuto in questa industria io vorrei vedere esteso, moltiplicato, e ove fosse possibile reso a tutte comune.

» Allorquando visitai a Napoli il museo dei più semplici utensili necessari alla vita, che dagli antichi abitanti di Pompeia si adopravano, fui grandemente maravigliato di trovare in ogni cosa tanta eleganza e tanta leggiadria d'ornati, da rammentare il genio del popolo greco.

» Vorrei che il popolo toscano prendesse ad imitare a questo esempio; e che desse a sua volta un carattere suo proprio a tutti gli oggetti d'uso e che possono venire abbelliti dall'arte.

» Guardate che cosa divennero nelle mani dei vostri primi antenati i vasellami più semplici formati di quell'argilla, che prende al fuoco un vermiglio sì splendido. Guardate con quale arditezza indicavano con semplici linee quelle composizioni che danno un prezzo inestimabile ai vasi etruschi. La Grecia s'impadronì di quest'arte; ma dal vostro paese veniva, ed il nome il ricorda.

» Cercate adunque voi pure farmi disegni, colori, ove il gusto prenda un carattere, che divenga quello di Etruria novella, e questo carattere date ai vostri lavori di ceramica e a tutte le produzioni delle arti plastiche.

» E non ebbe forse nelle vostre città origine il Niello; quell'arte maravigliosa che dà modo all'immaginazione di accozzare insieme tante figure gentili, svariate, fantastiche da superare le composizioni arabesche?

» Voi trovaste pur l'arte di riprodurre col mosaico i frutti ed i fiori con maravigliosa esattezza; arte che d'opere di singolare bellezza fu ed è nella vostra Firenze produttrice; di tali opere ornano i palagi e mausolei fino i Re; si ancor i Re le stimano degne della loro opulenza. Immaginate una maniera di mosaici meno costosi, e tali da conciliare l'amore dell'arte colla parsimonia necessaria alle modeste fortune. Queste debbono cercar nel buon gusto quei pregi, che non è loro concesso di cercare nella materia.

» Create un'industria quale Orazio la avrebbe desiderata, non per arricchire i palagi di Mecenate e di Agrippa, suoi nobili amici, ma per abbellire l'umile sua villa, costruita in quella parte di terra italiana a lui più cara d'ogni altra, e che faceva pago ogni suo voto.

A quelle sezioni degl'Istituti, nelle quali si compiono gli studi, che venimmo finora descrivendo, si è dato nel Regolamento del 15 ottobre 1865 il nome di Sezione di Meccanica e Costruzioni, onde mettere in maggior evidenza un altro scopo diverso da quello, di cui si parlò finora, al quale si vorrebbe farle servire; vogliamo dire l'istruzione di quei giovani, che intendono di occuparsi di macchine e di costruzioni, o come disegnatori o come assistenti nelle fabbriche e negli opifici, senza elevarsi agli studi più alti d'ingegneria. A questi tornerà per certo utilissimo quell'indirizzo applicato degli studi, che abbiamo già detto non dover essere senza vantaggio pei giovani, i quali dagl'Istituti tecnici passano alle Università. Ma non convenendo per le esigenze di questi ultimi, che la scuola si spinga oltre certi limiti nella via delle applicazioni, si è aggiunto per gli altri un quarto anno di studi diretto principalmente a dar loro una sufficiente istruzione nelle costruzioni, nei rilievi topografici, nella meccanica industriale e nel disegno applicato a questi rami d'insegnamento.

Le diverse condizioni locali non renderebbero però egualmente utile l'istituzione di questo quarto anno in tutte le parti del regno. In alcune provincie la scolaresca della Sezione Fisico-matematica o di Meccanica e Costruzioni si compone quasi interamente di giovani che vogliono divenire ingegneri. In alcune altre quelle stesse Sezioni furono surrogate ad istituti, che non erano in modo alcuno connessi colle Università, e dovevano soddisfare agli stessi bisogni a cui essi provvidero finora. Altrove invece si può fare utilmente l'una e l'altra cosa insieme. Ne conseguono necessariamente differenze nell'indirizzo delle Sezioni di Meccanica e Costruzioni determinate dalle esigenze locali, alle quali le Giunte di vigilanza vorranno provvedere, senza che ne venga alterato il grado o la sostanza dell'istruzione.

Accanto alla Sezione di Meccanica e Costruzioni avvi in molti Istituti tecnici una Sezione di Agronomia e Agrimensura, la quale ha comuni con essa vari rami d'insegnamento, la parte letteraria, le matematiche elementari, la fisica, la chimica, la storia naturale. Dove ne differisce è nel diverso indirizzo dei corsi di costruzioni, di rilievi topografici e di estimo, nelle applicazioni della chimica, diverse per le due Sezioni, e nell'insegnamento dell'agronomia, il quale appartiene esclusivamente alla Sezione che da essa ritrae il nome. Questa comunanza di parti, insieme al fatto, che non di rado i giovani, dopo aver percorso due o tre anni la Sezione di Meccanica e Costruzioni, l'abbandonano per volgersi alla Sezione di agronomia, consigliano ad ordinare questa in guisa che si addentelli con quella, per modo che il passaggio, a cui accennammo, possa farsi agevolmente e senza pregiudizio degli studiosi.

In alcune provincie le Sezioni di Agronomia e di Agrimensura esistono isolate, senza connessione con alcuno dei corsi di altre sezioni, sicchè possono più liberamente ordinarsi, giusta l'ufficio cui sono destinate. Il quale, attesa la giovane età degli allievi, meglio che nel licenziare de'veri agronomi, consiste, a nostro avviso, nel fornire ai giovani, che diverranno agronomi dipoi, tutto quel corredo di coltura generale e di cognizioni scientifiche, che meglio può agevolar loro la via a rendersi tali. Siccome però alle scuole di agronomia suol essere data facoltà di conferire le Patenti di perito-misuratore, così è necessario comprendano un corso di misurazioni, di tale estensione, che gli allievi, oltre al saper render ragione di ogni operazione che loro venisse commessa, imparino ad usare con sicurezza gli strumenti dell'arte e abbiano familiare quel ramo del disegno, che ne è parte integrante. Meno estesa e meno elevata sarà invece la parte teorica del corso di costruzioni, che limiterà il proprio oggetto alle occorrenze dell'agricoltura; il che non torrà però che sia accompagnato da lunghi e svariati esercizi grafici.

Vi sono alcune scuole di Agronomia, che differiscono da quelle aperte nei nostri Istituti tecnici e soddisfanno ad altri bisogni. Il numero, la qualità, la durata dei corsi vi possono variare giusta le condizioni dell'uditorio, cui s'indirizzano, e giusta i mezzi che possiedono e lo scopo a cui mirano; il quale può consistere nel seguire di giorno in giorno gli ultimi progressi della scienza o di alcun suo ramo, ovvero nel migliorare la condizione intellettuale della classe agricola più minuta.

---

» Nel bel secolo in cui Michelangelo prendeva a scolpire la pietra e il marmo, e maneggiava il compasso e il pennello per innalzarsi ai suoi grandi concetti del Mosè, della cappella Sistina e della cupola posta come chiave sublime sulla navata di San Pietro, nel secolo in cui uno dei vostri grandi artisti gettava in bronzo le porte del Battistero di Firenze, in cui Benvenuto Cellini dava all'oro e all'argento mille forme fantastiche, eleganti, con prestigio tolto di Grecia e d'Arabia; l'arte, non dissi assai, il genio del disegno, sembrava scorrer le vie di Firenze, tanto era familiare, tanto interveniva in tutto, per tutto abbellire! Allora fra la moltitudine intenta a coltivare quest'arte, la vostra seconda natura spargeva artisti egregi, che s'innalzavano al disopra della folla, egregia essa stessa per il rimanente d'Italia. Firenze era ad essi prima maestra; l'ingegno loro faceva il resto da sè.

» R avvivate adunque con ogni studio la *Scuola Nazionale del disegno*; create di nuovo la gran famiglia artistica, abile, esercitata, ed affidatevi alla fecondità della vostra razza per riprodurre uomini che, come furono i vostri antenati di Etruria e di Toscana, siano oggetto di onore immortale.

» Nell'Istituto tecnico vostro, fondato a diffondere in Toscana i vantaggi che le scienze moderne recano alle arti, i giovanetti imparano a lavorare la materia da meccanici; apprendono a costruire gli strumenti necessari alle scienze fisiche e matematiche. Questi strumenti fummo lieti di vedere all'Esposizione universale e premiando, come facemmo, con verace contento la perizia dei giovani artisti, ci vennero alla mente gli strumenti che inventarono a Firenze il Galileo e il Torricelli, allorquando voi tenevate il primo luogo non solo nelle lettere e nelle arti, ma pure nelle scienze, che estendon l'impero dello spirito umano con moltiplicare le sue conquiste.

» Queste industrie matematiche riconducono all'architettura, che ha nel paese vostro un carattere tanto spontaneo di semplicità ardita e di casta bellezza; or quando l'architettura fiorisce è forza che tutte le arti belle secondino il suo progresso.

» Per finir di svolgere il mio pensiero supponiamo estesa e perfezionata l'istruzione degli artisti ed anco degli artigiani. Posti tali principii, animate ad emulazione novella, i vostri pittori, i vostri cesellatori, i vostri orefici, i vostri mosaicisti, i vostri intagliatori ed ebanisti, tutti insomma i vostri artisti e artigiani, e sin quelli dati alle industrie più umili, e perfino i semplici imbianchini. Ho spesso osservato nell'interno delle vostre più modeste dimore quegli affreschi leggeri fatti a sì buon mercato, e talvolta tanto graziosi, che ci conducano ad esclamare: *Qui l'arte v'è!* A vero dire anco in opere siffatte potrebbe aver parte maggiore, lasciare di sè più graziose traccie.

» Or potete, mi sembra, scorgere il pensiero mio pienamente. È d'uopo che non solo gli artisti, ma gli artigiani ancora della vostra Toscana, dieno a tutte le opere delle loro mani (sien mobili, tessuti, vasellami, gioielli, sieno semplici utensili) un carattere particolare, che faccia dare al forestiero, come dice dei vostri lavori di paglia: « ecco lavori d'Italia », e come in Italia si dice: « ecco lavori di Toscana ». Vorrei che dei vostri prodotti moderni si dicesse, ammirando il loro carattere originale di elegante semplicità e la leggiadria delle forme: « ecco il tipo toscano. »

» Tenete per fermo che ove fosse dato di conseguire siffatto successo, non dico in tutte le arti, che sarebbe troppo pretendere, ma non foss'altro che in otto o dieci industrie rigenerate, perfezionate, abbellite, ne verrebbe un doppio vantaggio al vostro commercio esteriore: l'uno (il meno pregevole ai miei occhi) sarebbe il guadagno pecuniario, che non è da disprezzare; l'altro (il più segnalato, il nobile, il più degno di un popolo civile) sarebbe l'onore nazionale; che di uno squisito gusto, d'una immaginazione ravvivata e fecondata da un'era di rigenerazione sarebbe frutto sicuro. »

Agli insegnamenti della Sezione di Agronomia e Agrimensura gli alunni si presentano, come già avvertimmo, ancor troppo giovani, inugualmente iniziati agli studi, quando pure non sia loro mancata una qualsiasi preparazione. In tre soli anni di corso, e con una serie numerosa e svariata di materie gli è impossibile conseguire negli istituti quel grado d'istruzione, che permetta agli allievi di farsi strada a studi superiori. Ed è così che nel fatto<sup>a</sup> la patente di perito agronomo e di perito misuratore non vale che per l'ammissione alle regie scuole di medicina veterinaria ed al corso farmaceutico universitario.

A crescere la clientela nella sezione sopraricordata potrebbe contribuire l'istituzione di un corso preparatorio d'obbligo, che servisse ad uniformare e consolidare l'istruzione necessaria, ond'essere ammessi al 1° anno di corso, non che a permettere nell'alunno un giusto criterio intorno alla scelta della sezione, alla quale intende aggregarsi.

Molto utilmente potrebbe portarsi da tre a quattro il numero degli anni di corso prescritti per la sezione più volte menzionata, al fine di meglio distribuire ed estendere le diverse materie d'insegnamento.

Un maggiore sviluppo vuol essere dato alla meccanica rurale, all'idraulica, alla legislazione ed all'economia rurale ed aggiunta qualche nozione zootecnica e di veterinaria. Sebbene l'alunno non debba fare il costruttore di macchine o di edifici rurali, nè prendere il posto del legale e del zojatro, tuttavia converrà che esso sappia quando occorra l'opera degli specialisti, ponendosi in grado di presentar loro un'esposizione dei fenomeni, mano a mano che si presentano nella pratica.

Un utile provvedimento sarà di fornire le Sezioni d'Agronomia e d'Agrimensura non solo di un orto sperimentale di due a tre ettari, ma anche di un podere, dell'estensione di uno dei più ovvii esemplari di azienda rurale. In un podere troppo vasto l'attenzione viene distratta, ed i fatti sfuggono; in uno troppo angusto si corre il rischio di confondere il giardinaggio e l'orticoltura coll'agricoltura. Su di un podere, che riunisca le condizioni sopra descritte, potrebbersi compiere non solo le pratiche esercitazioni d'agricoltura, ma quelle benanco di geometria pratica, di disegno topografico, di estimo, di contabilità ed anche d'idraulica, nel caso in cui il terreno fosse favorevole all'irrigazione. Gli allievi educati a codesta scuola di applicazione, risparmierebbero più tardi di esercitarsi a spese ed a scapito dei loro primi clienti.

Coll'aggiunta di un anno ai tre, onde constano i corsi più volte menzionati, potrebbesi accordare agli alunni la facoltà di accedere agli studi matematici presso le università od agli istituti superiori tecnici. Sarebbe di questa guisa migliorata l'istruzione di quelli fra loro, che s'accontentano della patente di perito misuratore ed agronomo, mentre poi la parte della scolaresca più eletta verrebbe iniziata, anche più opportunamente che non sia oggidi, all'insegnamento universitario.

Fra le altre istituzioni che hanno per oggetto l'insegnamento dell'agricoltura, porremo qui le colonie agrarie, quantunque lo scopo primo della loro fondazione sia della penitenza e del ravvedimento. L'utilità morale di stabilimenti di simil natura, non può essere posta in discussione: giovanetti abbandonati, oziosi, vagabondi, che già ebbero le prime spinte alla colpa, sono raccolti in speciali ospizi, e colà, mediante una ben diretta istruzione, affrancati dalle contratte abitudini e ridonati alla società operosi e moralizzati. Al lavoro agricolo furono principalmente intese queste istituzioni, come il più adatto alla classe di persone raccolte, ed il più sano alla loro fisica costituzione, e per conseguenza anche l'istruzione che vi si imparte, riguarda specialmente le cose dell'agricoltura. Queste colonie presso noi furono finora tenute da corporazioni religiose e specialmente dai monaci Benedittini, ed il governo ebbe solo a sorvegliarle e a sussidiarle. Colla legge della soppressione delle corporazioni religiose si temeva non avessero a scomparire, travolte coi sodalizi; ma un'eccezione venne fatta invece in loro favore, sopra la richiesta del Ministro d'agricoltura, industria e commercio, che si adoperò presso i colleghi delle finanze e di grazia e giustizia, perchè tali istituti potessero mantenere il patrimonio e continuare, occorrendo, sott'altre forme e con altre ispirazioni, la loro esistenza (1).

(1) La riforma delle colonie agrarie è adombrata in una relazione a S. A. R. il Principe Luogotenente generale del Re, del ministro di Agricoltura, Industria e Commercio, che precede il Decreto di loro riordinamento. Noi riproduciamo sì la Relazione, che il Decreto come documenti, i quali servono a mettere in chiaro istituzioni ignorate quasi universalmente.

« Altezza Reale,

» Col proposito di cooperare ad un tempo all'educazione del popolo ed al progresso dell'agricoltura, fu già da un benemerito sacerdote creata una colonia agricola. In essa diè ricovero e pane ai giovanetti fatti orfani dalla sventura o dalla colpa ed a quelli che per malo indirizzo dalla loro infanzia precocemente accennavano a voler battere la via del vizio.

» Al beneficio materiale aggiunse quello di maggior rilievo di somministrar loro una conveniente istruzione, onde renderli onesti e capaci agricoltori, in guisa da divenir poi con l'esempio propugnatori di que'sani principii che debbono accelerare il progresso della patria agricoltura.

» I buoni risultati prontamente ottenuti confermarono l'intrinseco valore della istituzione, ed il Ministero che ho l'onore di reggere, in vista di essi, non si limitò soltanto ad incoraggiare la colonia esistente, ma diè opera a crearne delle altre.

» Per suo eccitamento quindi alcune famiglie di un ordine religioso, i cui ricordi storici erano conformi ai presenti intendimenti del Governo, nei vasti possessi lasciati loro, con scopo filantropico, dalla carità dei fedeli, richiamarono i figli derelitti del popolo e iniziarono nuove colonie.

» Questo Ministero si fe' tosto a sorreggerle col dono di qualche macchina agraria, non occorrendo sovvenzioni pecuniarie dove l'opulenza e la vastità dei possedimenti era il mezzo naturale con cui beneficiare le classi meno fortunate della società.

» Parecchie colonie erano già sorte e davano bene a sperare, quando sopravvenne la legge della soppressione, che, destinando ad altro uso le terre delle corporazioni soppresse, mise in forse l'esistenza di sì benefiche istituzioni.

» Il decreto che ho l'onore di sottoporre alla firma di V. A., e sul quale chiamerò poscia il voto del Parlamento, tende a porre riparo a sì grave inconveniente. Esso è importante ed urgente ad un tempo. Importante, perchè salva una più delle pratiche e benefiche istituzioni, di cui di recente fu dotata l'Italia, e dalla quale molto si ripromette la patria agricoltura. Urgente, poichè qualora il provvedimento ritardasse, verrebbero ricacciati nella miseria tutti quei poveri giovanetti ricoverati, disperse le macchine rurali, distrutte le iniziate colture e annientata in un giorno l'opera faticosa di parecchi anni.

» Col decreto che mi pregio rassegnare a V. A. mentre si lascia che la legge della soppressione abbia la sua piena esecuzione per ciò che riguarda l'istituzione monastica, si provvede alla conservazione delle colonie agricole come istituti agrari e filantropici; così, atterrata la pianta vetusta, non viene del pari divelta quella giovane, che avea poste radici fra il fecondo decomporre della prima, ed ho fede che la nazione nostra, eminentemente agricola, avrà tosto a risentire i benefici effetti di tale provvedimento.

Le colonie agricole in Italia non sono per ora che abbozzi incompiuti d'istituzioni, le quali abbisognano d'essere riordinate con un concetto più consentaneo alla civiltà moderna, all'idea della pena riabilitante ed educatrice. Esse contengono in sè stesse la soluzione d'un problema morale ed insieme possono avere uno scopo d'immediata utilità agricola. È necessario riformarne l'impianto sul modello offerto da altri paesi, che ci precorsero in questo genere d'istituzioni e le portarono ad un grado che può a noi servire d'esempio. Egli è naturale che quando ai giovani reclusi venisse data un'istruzione agricola più estesa, preparandoli ed iniziandoli agli insegnamenti teorici, quando l'ospizio a cui finora presiedette solo il pensiero della beneficenza fosse convertito in una vera scuola, la quale sviluppi del pari la loro intelligenza e la loro moralità, la civiltà avrebbe di che rallegrarsi doppiamente, riguadagnando dei giovani che potevano nuocerle e rendendoli bravi ed esperti agricoltori (1).

La Sezione di Amministrazione e Commercio si presta ancor più dell'Agronomica ad assumere varietà di forme e di proporzioni. Nei grandi centri commerciali del Regno, ove affluiscono numerosi ed ingenti gli interessi della proprietà territoriale o trovansi riuniti molti pubblici uffici amministrativi, essa raggiungerà il suo massimo sviluppo.

Ma perchè il beneficio di questa maniera di scuole possa essere generalmente diffuso, conviene che le scuole stesse sieno adattate ai piccoli mezzi ed alle mire più umili delle piccole città, dei grandi e, vogliamo anche aggiungere, dei piccoli borghi. Quivi ogni esigenza si limita alle più elementari cognizioni sul commercio e sull'amministrazione cui non occorre di aggiungere che i più comuni esercizi di conteggio, la tenuta dei libri e la corrispondenza epistolare. Ma il compito delle Sezioni amministrativo-commerciali degli Istituti tecnici è assai più elevato soprattutto quando intendano a formare i ragionieri, classe di persone, la quale, nella località ove esiste, amministra una parte assai cospicua degli interessi pubblici e privati. Questa professione per l'importanza dell'oggetto e per le questioni, che giornalmente le vengano a mano, ci sembra tener posto assai vicino a quelle che sogliono chiamare professioni liberali. Altre volte la legge non ammetteva a intraprenderne l'esercizio chi non avesse assolti gli studi liceali; ma siffatta regola andò in disuso a motivo della disparità che esisteva fra gli studi de'licei e quelli richiesti per gli allievi ragionieri. Ora che v'hanno scuole, nelle quali si dà una istruzione pari pel grado, alla liceale e assai affine, per l'indole, alle cognizioni necessarie ai ragionieri, si può definitivamente assegnare a questa professione il posto che le compete.

Nella coltura letteraria i giovani ragionieri non hanno a rimanere al di sotto dei loro compagni, che si preparano a diventare ingegneri, e però potranno convenire con loro agli stessi corsi di lettere italiane, di storia e di lingue straniere. Nella coltura scientifica non devono esser digiuni delle principali nozioni della fisica e della storia naturale, quantunque per essi questi rami d'insegnamento debbano rimanersi entro limiti assai più ristretti di quelli assegnati per la Sezione di Meccanica e Costruzioni. Dell'algebra hanno bisogno di conoscere bene quelle parti, che chiariscono le teorie ed abbreviano i calcoli della aritmetica applicata alle faccende commerciali e amministrative. Della geometria hanno a usare i teoremi concernenti la misurazione delle linee, delle superficie e dei volumi più comunemente conosciuti. Largamente e lungamente esercitati devano essere soprattutto nei calcoli, nelle registrazioni, a cui danno occasione le operazioni del commercio e dell'amministrazione; complesso di cognizioni, che costituisce la contabilità.

Ma a formare la mente del giovane, intento a quest'ordine di studi e a fornirgli i principii che devono dirigerlo nel movimento degl'interessi fra cui si trova involto, è indispensabile un corso di economia sociale; il quale però non deve pretendere a insegnamento scientifico, ma bensì limitarsi ad esporre e a dichiarare quelle fra le conclusioni della scienza economica, di cui meglio si avvantaggiano il commercio e l'amministrazione. Il giovane ne ritrarrà un ade-

» EUGENIO PRINCIPE DI SAVOJA-CARIGNANO

» *Luogotenente Generale di S. M. VITTORIO EMAMUELE II per grazia di Dio e per volontà della Nazione Re d'Italia*

- » In virtù dell'autorità a Noi delegata,
  - » Veduti i Reali decreti 5 luglio 1860, 7 luglio 1866, n° 3036, e 21 luglio 1866, n° 3070;
  - » Sulla proposta del Nostro ministro segretario di Stato per l'agricoltura, l'industria ed il commercio;
  - » Udito il Consiglio de' ministri;
  - » Abbiamo decretato e decretiamo:
  - » Art. 1. Sono conservate le colonie agricole già appartenenti alle corporazioni religiose or soppresse.
  - » Art. 2. Nella formazione degli inventari e nelle prese di possesso saranno fatte a cura del Ministero di agricoltura, industria e commercio, le operazioni necessarie, ed emesse le determinazioni convenienti per la conservazione, separazione e consegna degli attrezzi, animali, macchine ed altri effetti mobili appartenenti alle dette colonie, e per quelle delle case e poderi in cui trovansi stabilite, e delle terre necessarie al loro futuro svolgimento.
  - » Art. 3. Il detto ministro, previo accordo con quello dell'interno per la parte disciplinare e penitenziaria, ci proporrà l'ordinamento stabile delle colonie agrarie.
  - » Art. 4. Il presente decreto sarà sottoposto al Parlamento per essere convertito in legge.
- Ordiniamo che il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sia inserito nella raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia, mandando a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.
- » Dato a Firenze, addì 22 settembre 1866.

» EUGENIO DI SAVOJA.

» Cordova. »

(1) Due insegnamenti che utilmente potrebbero far parte degl' istituti industriali e professionali sono la farmacia e la veterinaria.

Gli studii di farmacia hanno due fini distinti, il fine di preparare giorno per giorno i medicamenti dei malati e quello non meno ragguardevole di concorrere alla fabbricazione dei prodotti chimici; il primo che si rannoda in parte alle discipline terapeutiche, il secondo che riguarda più specialmente l'industria. I nostri istituti tecnici, meglio delle università, servirebbero ai due fini. Sparsi qual sono in molti e grossi centri di popolazione essi offrono l'opportunità all'allievo farmacista di attendere agli esercizi pratici nelle private farmacie e possono nei gabinetti di chimica avvantaggiarsi di grandi laboratori, dove innanzi tutto sarebbe curata la produzione industriale.

Anche il veterinario a nostro avviso deve avere in mira altro scopo oltre quello di assistere il bestiame nelle sue malattie; esso deve cioè curare soprattutto la riproduzione e il miglioramento delle razze utili. Nella qual funzione esso renderà servigi tanto più notevoli in quanto sia penetrato dell'influenza benefica che il bestiame esercita nell'agricoltura. E però occorre che nelle scuole di veterinaria non si studii soltanto sul cavallo, ma l'insegnamento sia esteso a tutte le razze utili alla produzione agricola, mantenendo presso le Scuole stesse aperti dei depositi ove, come in Francia, potrebbero vendersi animali riproduttori. Giusta codesto indirizzo l'agronomia dovrebbe essere parte precipua nell'insegnamento delle Scuole di veterinaria.



guato concetto delle forze donde dipendono i fenomeni economici della vita sociale, che danno occasione agli affari. Ma siccome la legge interviene a regolare l'azione di queste forze e a prescrivere certe modalità per la trattazione degli affari, così è d'uopo che egli ne conosca le disposizioni in quella parte almeno che concerne le faccende di cui egli dovrà occuparsi. Quindi l'opportunità dei corsi di diritto amministrativo e commerciale, ai quali converrebbe aggiungere anche il corso di diritto civile; per quanto riguarda principalmente la proprietà e la sua trasmissione.

In questi corsi l'insegnante non risale ai principii del diritto, nè prende a discuterne le teorie; si limita solo a dichiararne le conclusioni, e le disposizioni, illustrandole con esempi e avvicinandosi alla pratica, fin dove è possibile di farlo nella scuola. L'allievo infatti, al quale è volta l'istruzione, non verrà in avvenire chiamato a risolvere quistioni di diritto come fa il legale, basta ch'egli sappia scorgere le difficoltà nelle quali gli accade di abbattersi. La corsa che egli fa nel campo della legge, suole anzi limitarsi allo scopo modesto di acquistare una sufficiente conoscenza delle vie e delle forme, nelle quali dovrà procedere, trattando le faccende che gli saranno affidate.

Uno studio di grande importanza per le scuole d'amministrazione e commercio è quello della statistica. Il giovane ne ritrae molti dati preziosi sulla importanza dei vari prodotti, sulle località da cui provengono, sulle vie e sui mezzi onde si vale il commercio, sulle condizioni di esso, su quelle dell'industria e della proprietà territoriale e sul diverso grado di floridezza delle nazioni. Le quali cognizioni, oltre all'utilità diretta che gli arrecano, servono anche a prepararlo convenientemente allo studio della economia, diretto alla ricerca delle forze produttrici dei fatti che la statistica contempla, delle potenze che tendono a mutarli e del loro modo di agire, di svilupparsi e di consociarsi.

Non si può far cenno della statistica senza notare, come a studiarla con profitto sia necessario avere prima compiuto un buon corso di geografia e come l'insegnamento che di questa materia si dà nelle scuole tecniche sia, come già abbiamo avuto occasione di osservare, nella più parte dei casi insufficiente all'uopo. L'anno preparatorio che, per consiglio del Ministro di agricoltura industria e commercio, fu istituito presso alcuni dei nostri Istituti tecnici, dovrebbe fra le sue mire principali avere anche quella di rimediare a questa grave lacuna.

In quegli Istituti, dai quali si rilasciano le patenti di ragioniere, gli studi di cui venimmo indicando le proporzioni e l'indirizzo, sono coronati da un corso detto in alcuni luoghi di ragioneria, in altri d'amministrazione e contabilità. È un'esposizione dei principii direttivi d'ogni buona amministrazione, è una rivista di quelle cognizioni acquisite nelle scuole di statistica, di economia e di diritto, e delle quali la scienza amministrativa fa suo profitto. Una tale rivista è poi fatta in modo che ogni cognizione, quantunque desunta da altri studi, vi appare affatto coordinata alla nuova serie di massime e di concetti, di cui fa parte, ed è appunto considerata nei suoi rapporti con essi. Le questioni che il professore va esaminando, sia che abbiano tratto alle aziende commerciali, o alle industriali, e alle amministrazioni pubbliche o a quelle di patrimoni privati, gli danno poi occasione a numerosi, lunghi e complicati esercizi di calcoli e di registrazioni, che servono all'insegnante per giudicare a mano a mano gli allievi.

Infine, fra gli esercizi manuali, è di molto pregio, nella sezione di cui ci stiamo occupando, quello della calligrafia. La bella mano di scritto suol essere infatti il titolo, che schiude ai giovani le porte delle case del commercio, delle banche, degli uffici amministrativi. Nè devonsi dimenticare i vantaggi che essi sogliono trarre da un certo grado di perizia nel disegno.

In questa nostra esposizione abbiamo accomunate le Sezioni del Commercio, dell'Amministrazione, della Ragioneria. Nè sarebbe utile il disgiungerle là dove l'Istituto deve soddisfare ai tre fini, indicati con quelle diverse denominazioni. Anzitutto conviene avvertire che i giovani, presentandosi all'iscrizione, di solito non si sono pronunziati per l'uno o per l'altro insegnamento; ed ammesso pure che la loro scelta sia stata fatta, accade poscia di vederli mutare di avviso per moto spontaneo o per sopraggiungere di circostanze. E d'altra parte la Sezione di Ragioneria non è altro che quella d'Amministrazione, dotata di qualche maggiore sviluppo, sezioni così affini per qualità di studi con quella del commercio che il volerle scindere non porta ad alcun risultato di pratica utilità.

Nei paesi in cui si può prevedere che una Scuola di ragioneria non sarebbe in grado di raccogliere un numero sufficiente di allievi convenientemente preparati e disposti a spendervi i tre anni voluti per compierne i corsi, converrà limitarsi a una scuola biennale, ordinandola però in modo che essa differisca dalla precedente piuttosto nel grado, che nell'indirizzo. Vogliansi infine contemplate le Scuole senza confronto più umili che convengono alle minori località.

I corsi delle sezioni di amministrazione e commercio non esigono metodi d'insegnamento diversi da quelli che abbiamo indicato per le altre. Qui pure si richiede che le spiegazioni del maestro sieno chiare, lente, ad ogni momento interrotte per volgere agli allievi interrogazioni che gli diano la certezza di essere seguito con attenzione e compreso. Frequenti devono essere le ripetizioni orali fatte dagli allievi, frequenti i loro esercizi scritti sopra temi proposti dallo insegnante, frequentissimi poi e prolungati gli esercizi di calcolazioni e registrazioni; poichè la scuola non deve limitarsi a fornire ai giovani gl'istrumenti della dottrina, ma deve altresì addestrarli a servirsene. E sopra ogni cosa devesi avere di mira il principio sul quale insistiamo, che il meglio che si possa fare nell'educare e nell'istruire i giovani consiste nel metterli in grado di pensare da sè e di agire colle proprie forze.

L'insegnamento della storia naturale in un istituto tecnico è altra cosa da quello dei licei, dove non si apprendono che i primi rudimenti, nè può essere confuso coll'insegnamento delle università dove, incominciano le più elevate speculazioni della scienza. Fatto per illuminare le arti sulle qualità delle materie prime che servono per uso delle medesime, esso considera sotto particolari rispetti le materie dei tre regni della natura; materie minerali (minerali, rocce, ecc.); materie vegetabili (radici, scorze, legni, fiori, frutti, semi, principii immediati ossia zucchero, gomme, fecole, resine, olii essenziali, organi interni, ossia fibre tessili); materie animali, ossia le parti

integranti dell'organismo (carni, grassi, sangue), ed i suoi prodotti (latte, burro, lane, pelli, penne). Diciamo, sotto particolari rispetti, perchè infatti l'attenzione dell'alunno deve essere chiamata ad indagini d'ordinario e strane alle ricerche del naturalista, e che questi ad ogni modo intraprende sotto altro punto di vista e con diverso proposito. Gli è perciò che l'insegnamento degli istituti tecnici, anzichè restringersi ad un semplice cenno sui caratteri comuni di alcune materie, le lane, i cotoni, le tele, vorrà ragguagliare particolarmente intorno alle loro proprietà differenziali, a quelle cioè, che importano all'industriale, vorrà dissertare circa gli usi speciali delle materie prime, facendo conoscere in pari tempo perchè l'una varietà differisca dall'altra, e da una stessa causa provengano effetti diversi, e perchè nella pratica si riscontri una tanta disformità di risposdenze. Esso insomma dimostrerà le ragioni per cui il cotone non sòddisfa agli usi del lino, e vi sieno lane che riescono meglio al pettine, che al cardo, peli buoni pel feltro ed altri no, grani che non sempre servono alle confezioni delle paste, pietre meglio adatte alle decorazioni interne e materiale da costruzione più confacente agli usi esteriori.

Iniziato ai segreti delle pratiche industriali, il professore di storia naturale presterà ai futuri esercenti un utile aiuto di dimostrazioni. Allorchè si faccia a rafforzare i propri giudizi col corredo dei dati desunti dalle scienze sperimentali e specialmente dalla fisica e dalla chimica, esso varrà ad estendere di vantaggio ed a meglio appropriare l'uso di quelle materie prime, intorno alle quali si desiderano notizie, che spargano qualche luce sulle provenienze, sui commerci delle materie anzidette e soprattutto sulle loro più o meno facili alterazioni.

L'ordine che vuolsi tenere nell'insegnamento è di rivolgere l'indagine ai modi di formazione del prodotto e di seguire nel resto l'ordine e le disposizioni che i naturalisti sogliono dare alle loro ricerche.

Anche da ciò solo si rileva come la storia naturale sia il fondamento primo nello studio delle scienze applicate e come essa non possa scambiarsi nè colla fisica, nè colla chimica applicate, e tanto meno colla merceologia. E realmente la storia naturale pel tecnologo rappresenta lo studio delle materie prime, laddove la merceologia, quando pure le si voglia attribuire un significato, non può intendersi che nel senso dell'analisi delle materie già manufatte, tessuti coloriti e stampati, pelli concie, metalli ridotti, lavorati, incisi, conati, ecc. ecc. L'una disciplina inizia, a così dire, l'alunno al magistero della lavorazione, l'altra gli è una specie di mostra delle materie lavorate, di cui ignora l'origine prima e le successive trasformazioni. Di che viene la necessità che l'insegnante della storia naturale applicata sia versato nei principii e nel metodo delle scienze naturali propriamente dette e specialmente nella fisica e nella chimica, e conosca il fine cui tendono le industrie e i varii loro procedimenti. Sappia in una parola le ragioni dei fatti, che non ponno comprendersi se non da chi appunto ha l'abitudine d'indagare l'aspetto materiale e la natura intima delle cose.

Ricorderemo ancora che colui il quale insegna questa disciplina negli istituti, deve pigliar le mosse dall'esame dei prodotti del proprio paese, e dalla loro valutazione industriale, deve far sì che la teoria proceda di conserva colla pratica, sicchè gli riesca ispirare negli alunni la confidenza per l'uno e per l'altro procedimento. Voglia persuadere ai medesimi che la loro azione nel mondo degli affari sarà tanto più valida, quanto più sapranno ispirare agli industriali la confidenza nelle indagini e nei processi scientifici, ed agli scienziati il rispetto per le esigenze anche troppo neglette della pratica.

Facile è il vedere che cosa possa essere un Museo di storia naturale in un istituto. Perchè ogni alunno assista, per così dire, alla sua formazione e trovi successivamente anche fuori della scuola de'facili riscontri, conviene che le collezioni comincino colle materie prime utili alle arti, minerali, metalli, rocce, terre coltivabili, acque, piante, e relativi prodotti, proprie della provincia ove ha sede l'Istituto. Materie prime e prodotti che il direttore del Museo classificherà secondo l'origine e secondo la natura, giovandosi, ove occorra, anche delle analisi chimiche. A codesto nucleo vuolsi aggiungere mano mano la raccolta delle materie prime, pure in uso per le arti, nelle altre provincie del Regno. Lo stesso procedimento si terrà pei prodotti agrarii e pei manufatti, dei quali importa far conoscere le provenienze, le varietà ed i valori. A complemento delle serie locali sopradette, e quale mezzo di comparazione, varrà infine la raccolta delle materie prime e dei prodotti di origine estera.

Innanzi di parlare dell'indole e dell'indirizzo dell'insegnamento della *fisica industriale*, è mestieri stabilire nettamente le linee di distinzione fra essa e la fisica scientifica, nonchè fra essa e la meccanica industriale. Questi insegnamenti si connettono per necessaria attinenza e dipendenza gli uni agli altri siffattamente che in alcuni libri ed in molte scuole non riescono bene definiti i limiti di ciascuno.

Dall'avvertire le applicazioni industriali di alcune leggi fisiche, dal riconoscere quali di queste leggi governino i processi industriali, di quali fatti fisici speciali questi si giovino; al raggiungere lo scopo di una vera fisica applicata all'industria, corre precisamente tutto quel tratto che separa la dottrina puramente scientifica e la dottrina applicata e ristretta nel campo della coltura generale, da quella approfondita per studi speciali e con scopi determinati, atta perciò non solo ad additare, ma a *dirigere pondere et mensura* le diverse applicazioni. Lo stesso può dirsi della meccanica industriale. A questa poi occorrono molte premesse, specialmente sulle leggi e sui fatti che reggono ed accompagnano le azioni dei motori primitivi, che sono di spettanza della fisica scientifica o della fisica industriale e che passarono nei libri come attinenti alla meccanica perciò solo che la fisica industriale, come insegnamento proprio e distinto non esisteva, od esistevano solo corsi speciali per determinate applicazioni. Non-dimeno la distinzione fra fisica e meccanica industriale si offre spontanea, analizzando sommariamente i modi di loro applicazioni.

A tal uopo è necessario premettere alcune idee generali, dalle quali verranno anche meglio chiariti i limiti e l'indirizzo della fisica industriale.

*Quantità, estensione, moto* sono ancora fra le possibili astrazioni della mente, sono le proprietà inerenti alla materia, o gli accidenti dei corpi. La spiegazione d'un fenomeno dicesi completa, quando possa, per un'ultima deduzione, essere attribuita a variazioni di questi elementi. Le cause che possono produrre tali variazioni diconsi *forze od energie fisiche*. Se importa il distinguerle con nomi per servire alla classificazione dei fenomeni, non è mestieri il conoscerne l'intima natura, forse non ci sarà mai dato; non è mestieri accettare ipotesi distinte su di esse, come si fece sin qui in non pochi speciali trattati, che pretendono di esserè un'emanazione della scienza.

La scienza moderna ha dimostrato che le diverse energie fisiche sono convertibili le une nelle altre con legge di equivalenza. Ogni energia fisica può essere in stato *potenziale*, se abbia solo l'attitudine a produrre i suoi effetti riducibili sempre a fenomeni di moto, od *attuale* se li produca attualmente. Valga per modo d'esempio: la gravità è energia *potenziale* in un corpo sospeso, ed è energia *attuale* in un corpo abbandonato a sè; la tensione elettrica fra le armature d'un coibente armato carico, o fra i poli isolati d'una pila, è energia *potenziale*, che si riduce *attuale*, stabilendo i circuiti attraverso cui si ha la scarica o la corrente.

La fisica scientifica studia le leggi sì delle energie potenziali, che delle attuali e della conversione equivalente delle une sulle altre. È questa la distinzione più generale, la quale fa rientrare nel campo della fisica scientifica tutto ciò che è di sua spettanza.

Ogni fatto ed ogni produzione industriale si propongono speciali trasformazioni della materia per mezzo delle diverse *energie fisiche attuali*, o dipendono da tali trasformazioni ed hanno vincoli colle medesime. Ma fra le conversioni equivalenti delle diverse energie fisiche, v'ha la conversione in *lavoro meccanico*. Spesso quindi le trasformazioni di materia che si propone l'industria hanno per iscopo di fornire veicoli di trasmissione, o di effetti speciali all'energia che opera quella trasformazione ovvero del lavoro meccanico equivalente alla quantità di energia compresa nella trasformazione stessa. Valga per modo d'esempio l'acqua che, trasformandosi in vapore, può essere veicolo di riscaldamento non meno che di forza motrice. Si rivela in ciò l'attinenza fra le applicazioni della fisica e della meccanica all'industria. La distinzione però non ammette dubbiezza.

La fisica industriale ha per iscopo d'insegnare come le *energie potenziali* si trasformino in *attuali*, come si ottengano o si trasmettano gli effetti speciali di queste sulla materia, ovvero di convertirle in lavoro meccanico.

Quando l'energia fisica attuale convertita in lavoro meccanico, è suscettibile di essere trasmessa esternamente alla sostanza, che servi quale veicolo della conversione, cessa l'attribuzione della fisica e subentra quella della meccanica industriale. Essa ha per iscopo di raccogliere quel lavoro meccanico, mediante opportune macchine motrici e di trasmetterlo, colle minori perdite e nei modi più convenienti, a macchine operatrici, le più atte nei casi speciali ad offrire la migliore produzione.

Le trasformazioni industriali della materia non si limitano a cambiamenti di forma e di stato e a modificazioni degli accidenti esterni dei corpi, ma il più spesso sono accompagnate da cambiamenti nell'intima natura delle sostanze. Di che nasce un'altro contatto fra la fisica e la chimica industriale, a distinguere le quali sta sempre l'osservazione sovraccennata.

Considerando un fatto o processo industriale complesso, si trovano il più spesso associate simultaneamente e necessariamente in esso applicazioni di fisica, di chimica e di meccanica, ma l'insegnamento di ciascuna dottrina relativa a queste applicazioni ha indole propria, e però deve avere un proprio indirizzo. Prendiamo a considerare specialmente quello della fisica industriale.

Ogni produzione artificiale di energia attuale, od ogni applicazione di essa suppone un determinato dispendio di cose soggette ad appropriazione. La forza muscolare è data dall'alimentazione, l'azione idrodinamica da una caduta d'acqua, che non si può utilizzare all'altezza da cui scaturisce, il calore dal consumo di combustibile, l'elettricità da azioni chimiche che attenuano od annullano il valore venale delle sostanze nel cui mezzo si producono. Ma anche le migliori applicazioni della scienza non ponno reggere nel campo dell'industria militante, se non riescono ad appagare le esigenze dell'economia che la concorrenza tende a rendere di una soddisfazione sempre più malagevole.

Lo studio della fisica industriale deve quindi avere per fine speciale: 1° di apprendere come si ottengano date quantità di energie fisiche attuali in condizioni d'uso industriale e col minore dispendio e come si usufruiscano colle minori perdite: 2° di determinare le condizioni nelle quali si applicano tali energie alla trasformazione industriale della materia e di indicare come soddisfarvi e come conseguire i prodotti che si desiderano e con quei caratteri che valgono ad assicurar loro il massimo pregio commerciale.

Sovente siffatti caratteri, che dipendono da condizioni puramente scopiche od anche da condizioni metriche, non hanno d'uopo che di misure o di verificazioni sperimentali facili a compiersi con appositi strumenti. Tali sono per modo d'esempio, la colorazione, la densità, la dilatabilità, la flessibilità, l'elasticità, la resistenza, la temperatura, le pressioni. E allora basterà spiegare come si costruiscano gli strumenti col grado di precisione, che è richiesto dalla natura del carattere che si vuole misurare o verificare; come si scoprono le imperfezioni, alle quali occorre di metter riparo; come importi di circondare l'esperimento colle cautele volute, onde sieno eliminate le cause estranee, che per avventura potrebbero, intervenendo, alterarne i risultati.

Che se dai semplici caratteri dei prodotti e dalle condizioni che devono verificarsi nelle diverse fasi di produzione, si porta l'esame ai mezzi per conseguirla, ossia alle energie fisiche attuali che trasmettono all'uopo direttamente i loro effetti o si convertono in altre, riesce chiaro che in questa parte d'insegnamento debbano predominare non tanto le esperienze speciali, quanto il ragionamento ed il calcolo, che si fondano sulle leggi e sui dati di esperienza desunti dalla fisica scientifica ed alla evenienza dalla chimica.

Lo studio industriale del calore, l'energia fisica più estesa, di più facile applicazione e di quasi illimitata po-

tenza, prende dalla fisica scientifica le leggi della sua trasmissione, quelle sul moto dei gaz, sulla conversione dei liquidi in vapore, sulle calorie di cambiamento di stato, nonchè i numeri che rappresentano le calorie di temperatura dei diversi corpi, le loro conducibilità interne ed esterne in date circostanze, le potenze calorifiche dei corpi semplici; esso prende dalla chimica le leggi sulle combinazioni e decomposizioni che avvengono nelle combustioni e le analisi dei combustibili. Altre esperienze hanno determinato questi numeri e queste leggi; la fisica industriale ne accetta i risultati; ma, partendo da essi, è suo compito studiare la economia dei combustibili, la produzione del calore e la migliore sua applicazione, non senza calcolare le dimensioni e le forme più opportune dei mezzi di produzione e dei sistemi di trasmissione per provvedere sopra la diversa scala e nelle diverse circostanze richieste dalla natura delle industrie o dalla loro estensione, ai riscaldamenti, alle fusioni, alle essiccazioni, alle evaporazioni alle aereazioni, alla conversione del calore in lavoro meccanico. L'elettricità, che oggidi richiama allo spirito i prodigi della telegrafia elettrica, offre tuttavia a chi sappia trarne profitto meno notevoli, ma più numerose e non meno utili applicazioni industriali, ogni qualvolta si tratti di trasmettere piccoli sforzi, con grandi velocità ed a grandi distanze. Essa però è sempre indocile a chi non sappia commisurare matematicamente tutti gli elementi che influiscono sugli effetti da produrre, e questa commisurazione non può ottenersi che mediante ragionamenti e calcoli basati sui dati sperimentali tratti dalla fisica scientifica. Lo stesso può avvertirsi rispetto alle svariate applicazioni di altre energie fisiche.

Ma le formule, che con questi ragionamenti e con questi calcoli si ottengono, rimarrebbero un'inutile pompa di elucubrazioni razionali, per gli usi industriali, ove non si sapessero sempre tradurre in numeri immediatamente applicabili.

Lo schema generale di questa seconda parte dell'insegnamento della fisica industriale, può quindi riassumersi come segue:

Fissare le unità di misura delle diverse intensità di effetti fisici, riducibili a quantità sperimentalmente mensurabili, ed in condizioni paragonabili fra loro, in guisa che riescano le medesime per i diversi sperimentatori; indicare le costanti su strumenti, che misurino le intensità dei diversi fenomeni in relazione alle rispettive unità di misura scelte per esse; determinare i valori delle costanti specifiche, le quali entrano nelle formule analitiche, in cui si assegnano le commisurazioni di quantità, di forme, di sostanza e di accidenti fisici, che concorrono in un dato processo industriale ed influiscono su di esso; confrontare i diversi modi con cui si possa ottenere un dato risultamento in relazione ai diversi sacrifici cui può far luogo; applicare le leggi fisiche, le formule analitiche, e le norme che ne discendono ai diversi bisogni industriali.

Questo schema riesce necessariamente molto lato, ove s'ammetta la possibilità di trattare l'insegnamento con tutti i sussidi dell'analisi superiore, come deve farsi nella istruzione per gl'ingegneri che si dedicano alle industrie. Però anche supponendo solo una preparazione scientifica elementare, l'insegnamento della fisica industriale non può informarsi a diverso spirito senza fallire lo scopo. Presso gl'Istituti industriali e professionali la limitazione di questo insegnamento sarà coordinata ai diversi uffici, ai quali gli alunni dovranno attendere di preferenza, quando vengano licenziati da quegli stabilimenti. In ogni caso anzichè toccar troppe cose, varrà meglio limitare il numero degli argomenti, approfondendone la trattazione coll'indirizzo sovresposto, solo mezzo di offrire cognizioni d'un uso, nelle applicazioni, veramente istrumentale.

E poichè cade il discorso intorno alla preparazione scientifica, non sarà inopportuno il dire qualche parola sull'insegnamento della fisica negl'Istituti industriali e professionali, come preparatorio a quello della fisica industriale. V'hanno cognizioni elementari statiche e meccaniche sulla costituzione dei corpi e sugli stati loro in relazione al calore, alla luce, alla elettricità, al magnetismo, che sono i rudimenti d'una educazione liberale, come diceva Faraday. Esse devono quindi costituire la preparazione scientifica, sulla quale più non occorra di ritornare nell'istruzione successiva, ossia nei corsi ulteriori sia presso gli stessi Istituti, sia presso le Università o le Scuole d'applicazione per quelli che vi adiscono. Dovranno perciò tali parti della fisica essere esposte con bastevole profondità e con applicazioni continue tratte dalla matematica e dalla meccanica elementare, anche perchè i giovani prendano l'abitudine di considerare la fisica, non come una scienza puramente dimostrativa, ma come una coordinazione di fenomeni successivi misurabili e dipendenti gli uni dagli altri.

Se tutti gli allievi dovessero progredire agl'Istituti superiori, in cui sonvi altri corsi di fisica scientifica, potrebbero bastare questi limiti d'insegnamento preparatorio nell'istruzione media. Ma per quelli che aspirano a uscire con un grado dagli Istituti industriali e professionali, non vi sarebbero ulteriori corsi di fisica scientifica; converrà quindi aggiungere per essi all'insegnamento suddetto un'esposizione sommaria, puramente storica e dimostrativa, senza minute particolarità e senza calcolazioni, di quelle parti meno fondamentali e più recenti delle diverse dottrine fisiche, che non possono essere ignorate da qualsiasi persona istruita; ma che non potrebbero essere approfondite che con studi successivi e speciali.

Chi insegna in oggi la fisica deve anzitutto badare alla terminologia, che spesso riscontrasi errata nei testi e nelle Scuole, e che fa d'uopo quindi di rettificare. Dacchè la scienza moderna, arrivando al principio generale della convertibilità equivalente delle energie fisiche in lavoro dinamico, ha ripudiate tutte l'ipotesi sulla sostanzialità di enti fisici distinti, è mestieri che non si conservino nell'insegnamento denominazioni rappresentative di quelle ipotesi. La terminologia è la scienza. Nè bastano ad indirizzare le menti i cenni storici ed i raffronti e le avvertenze finali sulle modificazioni che si dovrebbero recare alla dizione per effetto delle nuove dottrine; chè il pessimo dei sistemi sarà di edificare quel che poscia vuolsi distruggere. I convincimenti mentali che si formassero fra viete denominazioni staranno fermi per qualche tempo, ma poi verrebbero scossi per guisa da impedire che le nuove idee abbiano a porre stabili radici. E qui giova il ricordare come nel tempo in cui una scienza si trasforma le nozioni e le

dottrine antiche finiscano nell'insegnamento col creare una resistenza al progresso. Questo è almeno quanto accade nella fisica, disciplina che, come si può scorgere di leggieri, trovasi appunto oggidì in un periodo di trasformazione.

Tale preparazione nella fisica scientifica consente di dare all'insegnamento della fisica industriale, l'indirizzo scientifico sovrammenzionato, e che è acconcio istradamento all'industria operativa, alla quale devono applicare più tardi gli alunni che escono dai nostri istituti.

Altrimenti dalla fisica avviene della chimica, la quale, eccettuate poche leggi fondamentali e poche teorie che costituiscono in stretto senso la scienza pura nel significato razionale di questa denominazione, può dirsi invece che come scienza di fatti che registra le azioni reciproche dei corpi e le combinazioni e decomposizioni che ne nascono, offre risultati quasi immediatamente applicabili all'industria. V'hanno però serie di fatti, che sono più specialmente applicabili a certe serie di industrie, abbastanza numerose per costituire l'oggetto di studi speciali. A questi speciali studi si dà il nome di *Chimica industriale*, la quale può pure prendere altre denominazioni subordinate, di chimica agricola, chimica metallurgica, chimica tintoria ecc., bastando gli argomenti che si riferiscono a ciascuna ad offrire soggetto di un corso.

Si considera invece come scienza preparatoria quella che ha per oggetto i fatti più generali che necessariamente intervengono in tutte ed in molte serie di fatti speciali.

La chimica preparatoria o scientifica penetra nello studio dei fatti generali e delle leggi che se ne deducono, o da cui dipendono, e ne addita solo sommariamente le applicazioni. La chimica applicata, invece, accettando i fatti generali e le loro deduzioni, ne fa fondamento allo studio dei fatti speciali.

Il metodo di trattazione e di insegnamento però deve essere il medesimo per questi due ordini di studi; l'osservazione, la misura, l'esperimento e le deduzioni dalle formole sono i soli mezzi che guidano alle scoperte dei fatti chimici ed alla verifica delle condizioni necessarie per ottenerli.

Distinguono adunque i due insegnamenti non già il metodo, ma si piuttosto la natura degli argomenti e dei fatti, ed il limite rispettivo di loro trattazione.

La condizione presente delle nostre scuole navali e dei nostri istituti di marina mercantile e le riforme che il Ministero di agricoltura, industria e commercio intende di introdurvi, sono chiarite dalle due relazioni, che precedono i Reali Decreti del 22 novembre 1866 e che noi riportiamo per sunto a complemento di questo proemio alla statistica degli Istituti industriali e professionali del regno.

La legislazione marittima dello Stato, colla pubblicazione del nuovo Codice per la marina mercantile, si è fatta uniforme per tutte le regioni italiane ed ispirata a principii di libertà, ma l'istruzione da darsi alla gente che si dedica alla marineria od alle professioni che ne dipendono, non ricevette dal regolamento del 18 ottobre dell'anno 1865 un completo ordinamento.

Le sorti commerciali del nostro paese, quali un passato glorioso e la nuova vitalità risvegliata sembrano ripromettere, poggiano in gran parte sullo sviluppo della marina mercantile e sull'intelligenza degli uomini di mare. Mentre il Ministero della marina, procede alacramente a dare consistenza ed organizzazione a questo particolare elemento dell'attività nazionale, egli era debito del Ministero d'agricoltura e commercio di concorrervi, nella parte che lo riguarda, coll'istruzione la meglio appropriata e la più opportuna della gente di mare.

Questa parte dell'insegnamento fu già l'oggetto di studi precedenti, dei quali il Ministro della marina ebbe a tener conto nello stabilire in principio dell'anno 1866 le condizioni d'abilitazione per conseguire i diversi gradi della carriera marittima mercantile. Intorno a ciò non fu ommesso d'udire il parere del Consiglio d'Ammiraglio, il quale dava alle massime adottate la sanzione della sua esperienza ed autorità. Era indispensabile adunque la corrispondenza fra le esigenze richieste dalla legge per aspirare ai vari gradi, colle materie da insegnarsi negli istituti e nelle scuole nautiche; corrispondenza che finora ha mancato negli ordinamenti scolastici della marina mercantile. Conveniva far sì che un tale inconveniente non si protraesse nell'anno scolastico in corso, conveniva predisporre che alle vigenti disposizioni succedessero altre più consentanee.

Per queste considerazioni, che interessano grandemente l'avvenire della nostra marineria, venne stabilito che l'insegnamento tecnico dello Stato per la marina mercantile dovesse comprendere due gradi;

Che le scuole nautiche preparassero agli esami di capitano di gran cabotaggio, di costruttore navale di 2<sup>a</sup> classe, di 2<sup>o</sup> macchinista ed anche ad una sola di queste carriere;

Che gli istituti reali di marina mercantile preparassero agli esami di capitano di lungo corso, di costruttore navale di 1<sup>a</sup> classe e di 1<sup>o</sup> macchinista.

Le commissioni per gli esami di licenza nelle scuole nautiche e negli istituti reali di marina mercantile sono formate a norma dell'art. 59 del regolamento approvato col Regio Decreto 18 ottobre 1865. Fa parte di ciascuna commissione un ufficiale di marina di grado non inferiore a quello di luogotenente di vascello da designarsi dal Ministro della marina. È rilasciato ai giovani, che hanno compiuti gli studi e sostenuti lodevolmente gli esami, un certificato che li abilita ad ottenere le patenti del grado cui aspirano, semprechè dinanzi alla commissione, di cui all'art. 2<sup>o</sup> del Regio Decreto 11 febbraio 1866, diano prova di possedere gli altri requisiti stabiliti dal Codice per la marina mercantile, e risultino idonei in un esame di pratica.

Secondo le più recenti prescrizioni, i professori riuniti in Consiglio, stabiliscono annualmente in ogni istituto o scuola i programmi d'insegnamento; programmi, i quali vogliono essere compilati in guisa da corrispondere ai programmi d'esame stabiliti dal Ministro d'agricoltura e commercio d'accordo con quello della marina.

I giovani, che hanno compiuto i loro corsi privatamente, possono presentarsi davanti alle commissioni esaminatrici

degli istituti e scuole e i certificati che riporteranno saranno pareggiati, negli effetti legali, a quelli conseguiti dagli alunni degli stabilimenti governativi d'istruzione.

Gli istituti e le scuole di nautica, tanto nella loro distribuzione fra i diversi centri marittimi, quanto nella misura dell'istruzione, abbisognavano di un riordinamento. Era necessario che questi stabilimenti, destinati ad apparecchiare i capitani per la navigazione di lungo corso e di cabotaggio, od a formare costruttori o capi operai d'opifici navali, fossero collocati nei posti più opportuni e ricevessero un'istruzione tecnica appropriata agli uffici particolari cui devono attendere nella loro futura carriera. È soverchio qui rammentare come l'avvenire della nostra marina commerciale debba dipendere dal numero e dal grado di coltura della gente di mare, che vi è avviata; di che nasce l'importanza di tali insegnamenti.

Guardando all'attuale ordinamento degli istituti e delle scuole navali puossi riconoscere in quegli stabilimenti le deficienze che sono la conseguenza di un primo impianto per sua natura affrettato ed incompleto. Si può eziandio riconoscere, che colla somma per sè ragguardevole di 130 mila lire scritta nel bilancio a tale scopo, non si è provveduto abbastanza, e come conviensi, all'istruzione della gente di mare, imperocchè mancano alcuni insegnamenti richiesti dai bisogni e dalle condizioni di certe località, mentre in altri siti sono superflue alcune scuole, cui fanno difetto gli allievi. Era evidente che il criterio direttivo in tale materia doveva essere l'iscrizione marittima e le particolari attitudini degli iscritti, secondo i luoghi ove essi si accentrano.

Se si dà uno sguardo alla statistica del 1864 per la nostra gente di mare, si rileva che i luoghi ove più si accentra la popolazione marittima ed ove gli iscritti passano i 4 mila, sono: Savona, Genova, Spezia, Livorno, Gaeta, Procida, Napoli, Castellammare, Salerno, Palermo, Messina, Trapani, Ancona, Barletta. Ne viene di conseguenza che questi luoghi devonsi ritenere come naturali centri marittimi, i quali richiedono speciale considerazione. Esaminando più oltre lo stato presente di ogni singolo centro, rispetto alla sua coltura tecnica, si ha che a Savona, Genova, Spezia, Livorno, Gaeta, Procida, Castellammare, Salerno, al grande numero degli iscritti corrisponde nella realtà un numero rilevante di graduati tra capitani e costruttori marittimi (più di 200), il che rivela le speciali attitudini che distinguono la gente dedita alle cose di mare. Ben diversamente essa si mostra negli altri centri, poichè soprattutto in Napoli, sopra 10 mila iscritti, si trovano appena 113 graduati. Soltanto Palermo s'avvicina ai primi, contando 180 graduati. Invece nei comuni di Porto Maurizio, dell'Elba, di Catania, i quali hanno una popolazione marittima, che appena ascende a 4 mila iscritti, si ha un numero di graduati maggiore di duecento. Da questo confronto è facile rilevare che i centri marittimi, i quali richiedono le maggiori sollecitudini da parte del Governo, per la relativa istruzione nautica, sono: Savona, Castellammare, Procida, Livorno, che con una popolazione marittima tra i 4,500 ed i 17 mila iscritti contano da 230 a 2,200 graduati. Vengono dopo: Porto Maurizio, Spezia, Gaeta, Salerno, Catania, Elba, Palermo, il cui numero d'iscritti ascende da 2,500 a 4,800, ed hanno da 180 a 280 graduati. Noveransi ultimi: Chiavari, Napoli, Ancona, Barletta, Messina, Trapani, che con 5 a 10 mila iscritti non hanno che da 100 a 180 graduati.

Se si trattasse d'un nuovo impianto d'istruzione nautica per la marina mercantile, è evidente che nei primi cinque centri nominati sarebbero da stabilirsi istituti di marina mercantile, e negli altri semplici scuole nautiche, con insegnamenti particolari adatti alle località. Se non che allo stato presente delle cose a molti interessi ed a particolari rapporti era necessario avere qualche riguardo.

Così mentre furono mantenuti e dichiarati Istituti Reali di marina mercantile: Genova, Livorno e Palermo, in vista di particolari circostanze non si credè opportuno di riconfermare quello di Napoli; e ciò perchè quei litorani non hanno ancora contratta la consuetudine di spedire i loro figli in popolosissimo centro; e perchè gli iscritti proprii di Napoli richiedono una istruzione più elementare di quella che si dà in un istituto; il rapporto constatato tra gli iscritti ed i graduati, 10 mila a cento, è sufficientemente conclusivo.

Egli è fuor di dubbio che un miglioramento in questa direzione sarà per verificarsi nella città di Napoli, che accoglie abitanti, cui non fanno certo difetto le doti naturali dell'ingegno e le abitudini marinesche. È naturale che in progresso di tempo, quando specialmente fosse istituita l'Accademia di marina, anche Napoli potrà possedere un istituto, ove gli studi nautici siano una preparazione a studi superiori; ma un istituto ora non vi avrebbe che pochi elementi di vitalità.

La sezione nautica dell'Istituto tecnico di Messina, compartimento nel quale tra 7,000 iscritti marittimi non vi sono che 90 capitani al lungo corso, non può essere mantenuta, mentre parve indicata la conservazione dell'Istituto in Palermo, con 7,500 iscritti e 155 capitani a lungo corso, per la considerazione che quell'Istituto serve all'intera Sicilia e fu antico lustro della marina e delle provincie meridionali.

Opportuna riuscì l'elevazione ad Istituti Reali di marina mercantile delle attuali scuole nautiche di Piano di Sorrento (compartimento di Castellammare) e di Savona, già bene avviate, che del passaggio erano suscettibili; potevasi anche consigliare un istituto di marina mercantile in Procida, se prima non fosse occorso di aprire una scuola nautica in codesta località, che ancora ne difetta.

Per quel che spetta alle scuole, furono conservate e migliorate quelle di Chiavari, Portoferraio, Recco, Riposto (per Catania), San Remo (per porto Maurizio), Spezia, Trapani e Viareggio; fu trasformato in iscuola nautica, aggregata all'istituto tecnico, l'attuale istituto di marina mercantile di Napoli; furono ordinate a scuole nautiche le sezioni di nautica degli istituti tecnici di Ancona, Cagliari e Messina. Sempre secondo il Regio Decreto 22 novembre 1866, vennero aperte scuole nautiche in Amalfi, Barletta, Gaeta e Procida, e trasformata in iscuola nautica la imperfetta sezione dell'Istituto tecnico di Cagliari, se non per la importanza della marina locale, almeno per non obbligare la popolazione sarda a mandare i suoi alunni sul continente.

Da ultimo il **Governo** deliberava di abbandonare sin d'ora ai rispettivi comuni, se loro interessa di conservarle, o altrimenti di sopprimere le scuole nautiche di Rimini ed Ortona.

Ci gode l'animo poi di annunziare che tra breve per l'istruzione nautica della Venezia saranno adottati speciali provvedimenti.

Gli istituti di marina mercantile, ordinati di questa guisa, presentano il doppio vantaggio, quello cioè di predisporre la nostra gente di mare all'industria delle costruzioni marittime ed alle arti della navigazione od altrimenti di iniziare la gioventù delle scuole ai corsi universitari di matematica. E realmente fu cosa facile al Ministero d'agricoltura e commercio di avviare e condurre a buon fine le pratiche opportune con quello dell'istruzione pubblica, perchè gli alunni che riportano la licenza nei nostri istituti nautici, secondo l'esempio di quelli che hanno compiuto il terzo anno di corso nella sezione di meccanica e costruzioni, possano adire agli studi d'ingegnere civile.

Tale agevolezza, mentre accresce sempre più la clientela dei nostri istituti, può recare altro beneficio non meno notevole, mandando alla facoltà di matematica de' giovani, che dopo aver compiuti i corsi universitari finiranno coll'appigliarsi alla professione del costruttore navale. E il programma degli studi sarà anche più completo e proficuo, quando venga attuata la scuola d'applicazione in Palermo, alla quale deve essere annessa una sezione per le costruzioni navali.

L'insegnamento industriale e professionale dei nostri Istituti tecnici vuol essere aiutato da una larga copia di istrumenti nei gabinetti e da un ricco corredo di libri nelle biblioteche. Codesti sussidii sono invece tra noi affatto scarsi, e messi insieme senza il necessario accorgimento, sicchè col difetto nella serie dei mezzi espositivi anche le dimostrazioni riescono monche ed imperfette. Nè di tale stato di cose deve accagionarsene il Governo, mentre nella formazione e scelta della suppellettile scientifica esso non ha un ingerimento diretto, essendogli sconosciuti i bisogni locali, nè a lui spettando questa spesa. Non tutti i gabinetti debbono essere identici e contenere gli stessi istrumenti, non tutte le biblioteche possedere le medesime collezioni di libri. Gabinetti e biblioteche variano secondo la specialità dell'insegnamento, l'attitudine del paese e le stesse predilezioni dei docenti. Per molti istrumenti è duopo che l'insegnante, il quale li deve adoperare, abbia egli ad assistere alla loro lavorazione, affinchè posseggano certe volute qualità, ed abbiano a rispondere a certi sperimenti; l'apparecchiamento di altri diventa esso stesso un esercizio utile ed una debita istruzione. Non può negarsi che altrove la fabbricazione degli istrumenti sia portata ad un grado di perfezione, che da noi difficilmente viene raggiunta, ma egli è altresì vero che, ricorrendo ognora all'estero, si hanno bene spesso istrumenti di scarto e di poca precisione, e da altra parte si impedisce che sorgano in paese buoni artefici o che quelli che vi sono possano perfezionarsi. È duopo che il professore abbia egli stesso a discernere della convenienza nella scelta adatta al proprio insegnamento e del commettere all'estero o pure lavorare in casa, avvertendo che la lavorazione in paese degli istrumenti scientifici è già un incremento della scienza e della tecnologia, e dev'essere quindi promossa ed invigilata.

Parlando delle biblioteche speciali, è inutile il soggiungere come i libri siano indispensabili per coltivare le scienze; si indispensabili che si può dire che, ove non sono libri, non v'è luce intellettuale. La scienza è continua, ed ogni mente che non le tiene dietro e s'arresta a ciò che può avere appreso e non sente la necessità di progredire e sviluppare, non possiede le vere condizioni del sapere. I libri si sono moltiplicati e vanno moltiplicandosi in una quantità da far maraviglia, e le scienze trovano in pubblicazioni particolari, in giornali, in riviste, in manuali, in trattati la manifestazione del loro moto quotidiano. Queste grandi ed utili pubblicazioni, che prendono tutte le forme dalla più popolare e letteraria alla più scientifica, dal semplice giornale all'opera teorica, dalla lettura scolastica alla memoria accademica, categorizzate secondo le diverse specialità, sono per la più parte scritte in lingua francese, tedesca ed inglese. L'Italia, che sente il compito suo di mettersi a pari colle altre nazioni anche per questo rispetto, deve rivolgere ogni cura allo studio delle lingue straniere, come a strumento acconcio per conoscere il progresso scientifico presso le altre nazioni, e misurare l'immenso campo, che s'apre alla sua rinnovata attività ed alla sua intellettuale energia. Le biblioteche degli istituti debbono essere provviste largamente, affinchè in breve tempo abbiano a potere soddisfare ad ogni richiesta scientifica e mantenere nel gruppo dei docenti la tradizione dello studio, della lettura e del sapere.







## CONSIDERAZIONI GENERALI

Un solo Istituto tecnico, quello di Firenze, vanta tra noi un'origine antica. La Scuola di belle arti, che sotto il titolo di Confraternita di San Luca, ebbe in Firenze il suo cominciamento verso l'anno 1350; ricevè posteriormente da Cosimo I de' Medici il nome di Accademia, e fu considerata come un magistrato avente diritto su tutte le arti che da essa dipendevano. Pietro Leopoldo I protesse questo istituto, assegnandogli un locale più acconcio, e fra le altre cose vi creò una compagnia di artigiani, affinchè dai reciproci studi risultasse il perfezionamento delle toscane manifatture.

Anche il Governo francese non lo volle dimenticato e fin dai suoi primordi fondò un conservatorio d'arti e mestieri con una cattedra di meccanica, alla quale erano di copioso corredo macchine e modelli relativi ai vari mestieri, ed una cattedra di chimica con un laboratorio fornito di quei comodi necessari a comprovare, per via dell'esperienza, la verità delle dottrine teoriche.

Nel nostro quadro abbiamo assegnato per origine all'Istituto tecnico fiorentino l'anno 1813, perchè fu appunto in quell'anno che esso ricevè un'ordinamento conforme all'indirizzo delle moderne scienze applicate, e ne fu fin d'allora commesso il governo ad uomini quali il Focacci, il Targioni-Tozzetti, il Giorgini e il Gonella, che sono vere glorie italiane.

Tre sole istituzioni, una in Piemonte e due in Sicilia, vennero aperte dal 1815 al 1818. Durante il lungo tratto delle ristorazioni, mentre fu nella restante Europa un periodo di feconda preparazione, tra noi, e per colpa soprattutto dei nostri governanti, venne sopita ogni iniziativa di nuovi studi e ricacciata la gioventù ad isterilire la propria intelligenza nei seminari e nei conventi. Nel decennio 1849 a 1859, cinque soli istituti sorsero per l'insegnamento delle scienze applicate, al cui sviluppo concorse con ogni alacrità il governo nazionale. Ad esso infatti devesi se nel breve spazio di tempo che corse tra il 1860 e il 1864, ben 50 istituti tecnici furono fondati, e se, non solo si è riparato alle necessità del momento, ma risposto anche ad ogni ragionevole previsione dell'avvenire. All'iniziativa privata devesi la fondazione di cinque soli istituti tecnici. Davvero che avremmo creduta la libertà produttrice di risultati ben altrimenti efficaci nell'istruzione industriale e professionale del paese!

COMPARTIMENTI TERRITORIALI	ISTITUTI o SCUOLE	PERIODI DI FONDAZIONE			
		Anno 1813	dal 1815 al 1818	dal 1849 al 1859	dal 1860 al 1865
PIEMONTE	11	»	1	2	8
LIGURIA	7	»	»	1	6
LOMBARDIA	10	»	»	1	9
EMILIA	6	»	»	»	6
UMBRIA	3	»	»	»	3
MARCHE	7	»	»	»	7
TOSCANA	3	1	»	»	2
ABRUZZI E MOLISE	»	»	»	»	»
CAMPANIA	3	»	»	»	3
PUGLIE	»	»	»	»	»
BASILICATA	1	»	»	1	»
CALABRIE	»	»	»	»	»
SICILIA	7	»	2	»	5
SARDEGNA	1	»	»	»	1
REGNO	59	1	3	5	50
ISTITUTI	pubblici	54	1	3	47
	privati	5	»	2	3

Quarantasei sono gli istituti governativi o pareggiati ai governativi, e tredici gl' istituti liberi, dei quali ultimi le Marche ne hanno tre, e due rispettivamente la Liguria, l' Umbria e la Sicilia. Ma chi guardi alla dipendenza effettiva di codesti stabilimenti d'istruzione, vedrà come 33 dipendano dallo Stato, 24 dalle provincie e dai comuni e 5 vogliono essere considerati come di pertinenza privata.

Mentre si accenna agl' Istituti governativi, non intendesi con ciò di dire che essi gravino indistintamente ed esclusivamente sul bilancio dello Stato. La legge del 13 novembre 1859 ha con savio provvedimento disposto di far partecipare, come nell' andamento scientifico e morale, così anche nella spesa delle nuove istituzioni, i comuni che forniscono il locale, e le provincie che pagano la metà degli stipendi dei professori.

COMPARTIMENTI TERRITORIALI	I S T I T U T I						PERSONALE DIRETTIVO ED INSEGNANTE					
	TOTALE	governativi e pareggiati ai governativi	liberi	CON DIPENDENZA			TOTALE	DEGL' ISTITUTI		DEGL' ISTITUTI CON DIPENDENZA		
				dallo Stato	dalle provincie e dai comuni	da privati		governativi e pareggiati	liberi	dallo Stato	dalle provincie e dai comuni	da privati
PIEMONTE	11	10	1	3	7	1	91	85	6	27	58	6
LIGURIA	7	5	2	5	2	»	61	48	13	48	13	»
LOMBARDIA	10	10	»	5	3	2	113	113	»	66	25	22
EMILIA	6	5	1	4	2	»	63	57	6	49	14	»
UMBRIA	3	1	2	1	1	1	11	7	4	7	1	3
MARCHE	7	4	3	4	3	»	57	26	31	26	31	»
TOSCANA	3	3	»	3	»	»	33	33	»	33	»	»
ABRUZZI E MOLISE	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
CAMPANIA	3	2	1	2	1	»	26	21	5	21	5	»
PUGLIE	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
BASILICATA	1	»	1	»	1	»	2	»	2	»	2	»
CALABRIE	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
SICILIA	7	5	2	5	1	1	45	37	8	37	1	7
SARDEGNA	1	1	»	1	»	»	8	8	»	8	»	»
<b>REGNO</b>	<b>59</b>	<b>46</b>	<b>13</b>	<b>33</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>510</b>	<b>435</b>	<b>75</b>	<b>322</b>	<b>150</b>	<b>38</b>

Il personale direttivo ed insegnante, giusta le varie sue dipendenze, può classificarsi di questa guisa: 435 su 510, compresi i presidi e direttori negl' istituti governativi o pareggiati, 75 negl' istituti liberi, 322 in quelli dipendenti dal governo, 150 negl' istituti provinciali e comunali, e 38 nei privati.

COMPARTIMENTI TERRITORIALI	S T A T O E M O V I M E N T O D E G L I A L U N N I											
	Totale	NEGL' ISTITUTI		NEGL' ISTITUTI CON DIPENDENZA			ETA'			Estranei al Comune sede dell' Istituto	USCITI NEL CORSO dell' anno scolastico	
		governativi e pareggiati ai governativi	liberi	dallo Stato	dalle provincie e dai comuni	da privati	Sotto i 15 anni	Dai 15 anni ai 20	Sopra i 20 anni		per cause diverse	espulsi
PIEMONTE	445	365	80	96	269	80	49	288	15	160	41	6
LIGURIA	490	434	56	434	56	»	47	381	52	150	50	1
LOMBARDIA	544	544	»	361	109	74	34	490	20	258	74	4
EMILIA	349	298	51	255	94	»	8	274	57	126	68	»
UMBRIA	55	6	49	6	6	43	23	30	2	18	6	1
MARCHE	189	61	128	61	128	»	43	126	20	64	13	»
TOSCANA	385	385	»	385	»	»	82	245	58	135	53	»
ABRUZZI E MOLISE	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
CAMPANIA	168	109	59	109	59	»	51	114	3	77	48	»
PUGLIE	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
BASILICATA	16	»	16	»	16	»	7	9	»	»	2	6
CALABRIE	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
SICILIA	202	118	84	118	2	82	72	105	25	38	28	1
SARDEGNA	12	12	»	12	»	»	»	10	2	5	3	»
<b>REGNO</b>	<b>2 855</b>	<b>2 332</b>	<b>523</b>	<b>1 837</b>	<b>739</b>	<b>279</b>	<b>416</b>	<b>2 072</b>	<b>254</b>	<b>1 031</b>	<b>386</b>	<b>19</b>

Gli alunni dei nostri istituti tecnici sommano a 2,855. Il maggior numero degli alunni frequenta gli istituti governativi o pareggiati ai governativi: soli 523 fanno parte invece degli istituti liberi. Lo Stato dà l'istruzione industriale e professionale a 1,837 alunni, le provincie e i comuni a 739 e le istituzioni private a 279.

Gli alunni sotto il 15° anno erano 446, dal 15° al 20° 2,072, dal 20° in su 254. Di 413 alunni s'ignora l'età. Novantatre appartenevano al Piemonte, dieci alla Liguria, dieci all'Emilia.

Risalendo alla provenienza degli alunni, prima della loro ammissione all'istituto, riscontrasi che poco più di un terzo di essi (1031) era estranea al comune, sede dell'istituto. Per cause diverse 386 alunni uscirono durante l'anno dagli istituti e 49 vennero espulsi. Il provvedimento dell'espulsione fu principalmente applicato in Piemonte, nella Basilicata, in Lombardia.

L'affluenza degli uditori negli Istituti tecnici e nelle Scuole speciali è notevolissima soprattutto in quelli che dipendono dal Governo, ove nell'anno scolastico 1864-65 se ne presentarono 70 per ogni 100 alunni ed in quelli provinciali e comunali, in cui i giovani non iscritti regolarmente stavano in ragione del 20 per cento allievi ricevuti dietro esame d'ammissione.

Gli istituti privati accolgono invece un numero di uditori, che appena rappresenta il 13 per cento degli alunni.

La Liguria è il compartimento presso cui osservasi il maggior numero di uditori, in causa principalmente delle scuole serali di Genova, alle quali convergono ben 325 uditori. Gli istituti pure dell'Umbria, della Sicilia e del Piemonte contano uditori in buon dato.

COMPARTIMENTI TERRITORIALI	A L U N N I E U D I T O R I												
	ISTITUTI PUBBLICI E PRIVATI			ISTITUTI PUBBLICI						ISTITUTI PRIVATI			
	Totale	Alunni	Uditori	TOTALE GENERALE			GOVERNATIVI		PROVINC. E COMUNALI		Totale	Alunni	Uditori
				Totale	Alunni	Uditori	Alunni	Uditori	Alunni	Uditori			
PIEMONTE	722	445	277	642	365	277	96	246	269	31	80	80	»
LIGURIA	1 019	490	529	1 019	490	529	434	506	56	23	»	»	»
LOMBARDIA	735	544	191	652	470	182	301	182	100	»	83	74	9
EMILIA	517	349	168	517	349	168	255	109	94	59	»	»	»
UMBRIA	92	55	37	22	12	10	6	3	6	7	70	43	27
MARCHE	244	189	55	244	189	55	61	25	128	30	»	»	»
TOSCANA	419	383	34	419	385	34	385	24	»	»	»	»	»
ABRUZZI E MOLISE	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
CAMPANIA	227	168	59	227	168	59	109	58	59	»	»	»	»
PUGLIE	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
BASILICATA	16	16	»	16	16	»	»	»	16	»	»	»	»
CALABRIE	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
SICILIA	329	202	127	247	120	127	118	127	2	»	82	82	»
SARDEGNA	17	12	5	17	12	5	12	5	»	»	»	»	»
REGNO	4 337	2 855	1 482	4 022	2 576	1 446	1 837	1 295	739	151	315	279	36

Se nelle scuole speciali la frequenza degli uditori, posta a confronto colle iscrizioni degli alunni, non giunge al 14 per cento, elevatissimo invece è il numero dei primi negli Istituti tecnici, e tale da sorpassare di due terzi quello degli allievi. La differenza è anche più spiccata per gli Istituti a cui sono aggiunte le Scuole nautiche. Ivi gli alunni appena raggiungano i quattro quinti del numero degli uditori; il che dimostra come in quelle scuole vi sia fors'anco il concorso della parte adulta della popolazione.

Anche qui gli stabilimenti governativi accolgono un più gran numero di uditori tanto negli istituti tecnici quanto nelle scuole speciali. Nei primi essi stanno in ragione dell'89 per 100, nelle seconde corrispondono al 40 per 100. Le istituzioni provinciali e comunali hanno un numero di uditori che ordinariamente si ragguaglia al 20 per 100 sugli alunni regolari, sì per gli istituti che per le scuole.

Nel solo insegnamento privato di agronomia e agrimensura il concorso di uditori è assai scarso riducendosi a 9 soltanto, quelli cioè che si presentarono all'istituto agrario di Corte Palasio, non potendosi considerare come tali i giovanetti che in numero di 27 furono ricevuti nella colonia agricola di S. Pietro in Assisi, senz'essere iscritti regolarmente, trattandosi di un'istituzione che ha per iscopo principalissimo di ricondurre sulla buona via allievi che già ebbero a richiamare l'attenzione del governo sulla loro condotta, più che a fornire ad essi un vero corso di studi.

Dal risultato delle nostre osservazioni appare evidente il fatto essere pochi gli uditori nelle scuole speciali, moltissimi negli istituti tecnici. Nè altrimenti poteva accadere. L'istruzione che si dà nelle scuole speciali non può troncarsi a metà. Gli allievi che vi adiscono, destinati a divenire professionisti, hanno d'uopo di completarne il corso, di conseguirne regolare licenza, onde avere il diritto di concorrere agli uffici a cui mirano: perciò non rifuggono dal pagamento delle tasse scolastiche, nè vogliono esimersi dalle discipline imposte all'alunnato.

Pel collocamento invece nella qualità di commessi nei fondaci, o per ottenere impieghi presso le amministrazioni di privati patrimoni, e spesse volte perfino in pubblici dicasteri, ben poco fin qui era richiesto, e le cognizioni strettamente necessarie, si potevano consegnare come uditori negli istituti tecnici risparmiando di questa guisa spese e fatiche.

Nel quadro che segue venne fatta una particolare valutazione degli alunni e degli uditori, giusta la diversa indole degli insegnamenti, distinguendo soprattutto la clientela degli istituti governativi da quella degli istituti provinciali, comunali e privati.

INSEGNAMENTI	ISTITUTI PUBBLICI E PRIVATI			ISTITUTI PUBBLICI						ISTITUTI PRIVATI			
	Totale	Alunni	Uditori	TOTALE GENERALE			GOVERNATIVI		PROVINCIALI E COMUNALI		Totale	Alunni	Uditori
				Totale	Alunni	Uditori	Alunni	Uditori	Alunni	Uditori			
ISTITUTI TECNICI													
Con sezioni riunite	2 268	1 513	755	2 243	1 488	755	1 109	677	379	78	25	25	»
Con scuola di nautica	871	297	574	871	297	574	297	574	»	»	»	»	»
<b>TOTALE</b>	<b>3 139</b>	<b>1 810</b>	<b>1 329</b>	<b>3 114</b>	<b>1 785</b>	<b>1 329</b>	<b>1 406</b>	<b>1 251</b>	<b>379</b>	<b>78</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>»</b>
SCUOLE SPECIALI													
Agronomia e agrimensura	541	474	67	251	220	31	16	7	204	24	290	254	36
Arti e mestieri	218	181	37	218	181	37	89	7	92	30	»	»	»
Meccanica e costruzione	80	62	18	80	62	18	13	12	49	6	»	»	»
Mineralogia e metallurgia	10	10	»	10	10	»	10	»	»	»	»	»	»
Nautica e costruzioni navali	349	318	31	349	318	31	303	18	15	13	»	»	»
<b>TOTALE</b>	<b>1 198</b>	<b>1 045</b>	<b>153</b>	<b>908</b>	<b>791</b>	<b>117</b>	<b>431</b>	<b>44</b>	<b>360</b>	<b>73</b>	<b>290</b>	<b>254</b>	<b>36</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>4 337</b>	<b>2 855</b>	<b>1 482</b>	<b>4 022</b>	<b>2 576</b>	<b>1 446</b>	<b>1 837</b>	<b>1 295</b>	<b>739</b>	<b>151</b>	<b>315</b>	<b>279</b>	<b>36</b>

Agli esami d'ammissione degli Istituti governativi o pareggiati nell'anno 1864-65 si presentarono 4468 alunni, dei quali 884 soltanto vennero approvati; nè poteva essere altrimenti, mentre tra la scuola e l'istituto non v'è la necessaria connessione degli studi. Agli esami di promozione e di licenza intervennero 4730 alunni, sebbene poi soli 1254 superassero le prove felicemente. In altri termini sopra 400 candidati, 76 furono ammessi, sopra 400 esaminati 72 furono promossi e 12 premiati.

COMPARTIMENTI TERRITORIALI	STATO DEGLI ESAMI													
	NEGL' ISTITUTI GOVERNATIVI E PAREGGIATI							NEGL' ISTITUTI LIBERI						
	D' AMMISSIONE		PER 100 candidati ammessi	PROMOZIONE E LICENZA		PER 100 ESAMINATI		D' AMMISSIONE		PER 100 candidati ammessi	PROMOZIONE E LICENZA		PER 100 ESAMINATI	
	Esaminati	Approvati		Esaminati	Approvati	Promossi	Premiati	Esaminati	Approvati		Esaminati	Approvati	Promossi	Premiati
PIEMONTE	208	210	70	509	346	68	11	»	»	»	»	»	»	
LIGURIA	150	98	65	141	124	88	10	8	5	62	22	16	73	50
LOMBARDIA	271	211	78	440	360	82	18	»	»	»	»	»	»	»
EMILIA	116	101	87	260	177	68	16	17	9	53	19	15	79	»
UMBRIA	6	6	100	6	6	100	30	6	6	100	4	4	100	»
MARCHE	51	47	92	50	44	88	38	10	10	100	126	125	99	22
TOSCANA	180	138	77	187	87	47	12	»	»	»	»	»	»	»
ABRUZZI E MOLISE	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
CAMPANIA	48	48	100	88	66	75	»	47	32	68	»	»	»	»
PUGLIE	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
BASILICATA	»	»	»	»	»	»	»	16	1	6	1	1	100	»
CALABRIE	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
SICILIA	43	18	42	43	38	88	14	2	2	100	84	62	74	52
SARDEGNA	5	4	80	6	6	100	33	»	»	»	»	»	»	»
<b>REGNO</b>	<b>1 168</b>	<b>881</b>	<b>76</b>	<b>1 730</b>	<b>1 254</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	<b>106</b>	<b>65</b>	<b>61</b>	<b>256</b>	<b>223</b>	<b>87</b>	<b>32</b>

Guardando solo alle cifre risulta che, siccome nell'Umbria, in Sardegna, nelle Marche, in Liguria ed in Sicilia pochi sono gli alunni rimandati e molti i premiati, così ottime dovrebbero ritenersi in quelle provincie le discipline scolastiche. Ma quella condizione di cose non potrebbe per avventura ripetersi da una soverchia indulgenza per parte delle commissioni esaminatrici? Nell'Italia superiore, dove gli studi sono portati ad una elevazione non raggiunta altrove, il rapporto tra gli esaminati, i promossi e i premiati è senza confronto meno favorevole, se ne levi le due provincie della Liguria, appunto perchè le giunte esaminatrici sono ivi composte a dovere, e mantengono nelle prove d'esame quell'equa e commendevole severità che è richiesta dall'importanza degli uffici a cui l'esame apre la via.

Negl' istituti liberi sopra 406 esaminati 65 ottennero, nell'esame di ammissione, d'essere approvati, e sopra 256 esaminati, negli esami finali e di licenza, 223 vennero promossi o licenziati. Da questi rapporti può indursi come il governo sia stato ben avvisato, lasciando una sì larga parte alla libertà ne'suoi ordinamenti.

Or ecco qual'era nei singoli compartimenti nell'anno 1864-65 lo stato degli alunni de' nostri istituti secondo l'istruzione precedentemente ricevuta e la condizione delle famiglie.

COMPARTIMENTI TERRITORIALI	A L U N N I						
	TOTALE	PER ISTRUZIONE PRECEDENTE			CONDIZIONE DELLE FAMIGLIE		
		Ginnasiale	Tecnica	Ignota	Possidenti, commer- cianti ecc.	Nulla- tenenti	Ignota
PIEMONTE	445	19	257	169	313	44	88
LIGURIA	490	94	247	149	195	46	249
LOMBARDIA	544	46	422	76	403	84	57
EMILIA	349	53	163	133	236	56	57
UMBRIA	55	2	6	47	10	45	»
MARCHE	189	41	59	89	124	65	»
TOSCANA	385	3	7	375	146	139	»
ABRUZZI E MOLISE	»	»	»	»	»	»	»
CAMPANIA	168	2	2	164	157	11	»
PUGLIE	»	»	»	»	»	»	»
BASILICATA	16	3	»	13	»	»	16
CALABRIE	»	»	»	»	»	»	»
SICILIA	202	1	18	183	42	98	62
SARDEGNA	12	»	9	3	10	2	»
REGNO	2 855	264	1 190	1 401	1 736	590	529

Di sole tre Colonie agricole diamo notizia; la colonia di Fini di Moncuoco nella provincia di Alessandria, quella di Monreale (Badia di San Martino) nella provincia di Palermo e la colonia della Parrocchia di San Pietro in Assisi nella provincia dell' Umbria.

Di fondazione privata queste tre istituzioni si sono rette fin qui liberamente. Esse contano in complesso 3 Direttori e 43 Insegnanti, fra i quali 7 ecclesiastici. Gli alunni sommano a 205. Centodiciassette di essi hanno meno di 15 anni, 84 stanno tra i 15 e i 20 anni, 4 oltrepassano quest'età. Sempre sul totale degli alunni 125 appartengono a povere famiglie; 80 sono di condizione ignota, come per tutti è sconosciuto il grado d'istruzione precedente al loro ingresso nelle Colonie. Gli allievi della Colonia agricola di Monreale (82) vennero sottoposti ad un esame in fin d'anno, nel quale 60 ottennero l'approvazione e 40 ebbero un premio.

Gli istituti, le scuole e le colonie agricole con convitto annesso ascendono complessivamente a 44 :

L'Istituto d'arti e mestieri di Fermo, che ha 44 convittori; l'Istituto tecnico civico Leardi di Casale Monferrato, che conta 420 alunni interni; l'Istituto tecnico privato di Monza (convitto privato Bosisio); l'Istituto agrario di Caserta; l'Istituto agrario privato di Corte Palasio (Milano); l'Istituto agrario di Melfi (Basilicata); l'Istituto reale di marina mercantile di Palermo.

La Scuola di nautica e costruzioni navali in Porto Maurizio; e la Scuola speciale di meccanica e costruzioni in Castellamonte (Torino).

Le Colonie agricole private di Fini di Moncuoco (Alessandria); della Parrocchia di San Pietro in Assisi (Umbria) in cui trovansi raccolti 54 giovinetti, che la legge di pubblica sicurezza ha colpito, e pei quali il Ministero dell'interno paga all'amministrazione una retta mensile giusta il contratto stipulato il 15 marzo 1865.

Nell'anno scolastico 1864-65 rimasero chiusi 8 istituti e scuole; gli istituti di Bari, Catania (governativo), Mondovì, e le scuole nautiche di Rapallo, di Catania (provinciale), di Rimini, di Riposto, al fine di curarne il riordinamento; l'istituto di Savona per scarsità di alunni.

Al ristretto numero degli istituti privati, dei quali si ebbero notizie, andrebbero aggiunte le numerose scuole, che nei grandi centri di popolazione, soprattutto Milano, Torino ecc. danno insegnamenti, che più o meno si discostano dai programmi ginnasiali e liceali, ed hanno per oggetto di preparare i giovinetti agli esami di ammissione delle Scuole militari e di marina, o di esercitarli, come nei nostri istituti, alle materie del commercio e della contabilità, ed allo studio delle lingue straniere.

Lo spingere le indagini fino a tali modeste istituzioni, le quali non si connettono con alcuna pubblica funzione, e sono d'ordine puramente privato, sarebbe stata una specie di violazione del principio di libertà individuale, la quale d'altra parte non ci avrebbe condotti ad alcun risultato pratico, ben sapendosi la resistenza che in non pochi casi i privati oppongono alle investigazioni governative.

Ed ecco la ragione delle lacune che presenta questa parte della nostra statistica.

La quale non fu nelle sue ricerche preordinata in guisa da permettere, come pure avremmo voluto, una classificazione del personale insegnante e degli alunni per sezioni. Suppliranno in parte al fine di quest'indagine le notizie che seguono intorno alle sezioni ed agli insegnamenti propri dei vari istituti e scuole.

In sei categorie si possono distinguere gl'insegnamenti che hanno un carattere speciale, cioè: l'Agronomia e l'Agrimensura, l'Amministrazione e il Commercio, la Meccanica e le Costruzioni, la Nautica e le Costruzioni Navali, la Ragioneria, l'Arte delle miniere e la Metallurgia. L'agronomia e l'agrimensura vengono professate in 30 istituti e scuole; l'amministrazione e il commercio in 26; 25 fra istituti e scuole hanno la sezione di meccanica; 42 le sezioni di nautica e di costruzioni navali. In cinque istituti gli alunni ricevono l'abilitazione alla professione di ragioniere; in cinque sono indirizzati agli studi di mineralogia.

Alle sezioni sovrammenzionate vogliono aggiungere gl'insegnamenti speciali dell'Istituto d'Arti e Mestieri di Fermo, quelli della scuola degli Allievi saggiatori e dei corsi degli Allievi macchinisti delle ferrovie dello Stato (1).

Esposte nelle tavole precedenti le notizie che riguardano l'istruzione industriale e professionale dell'anno scolastico 1864-65 distinte per compartimenti territoriali, diamo quelle stesse notizie pel biennio 1863-64 e 1864-65 raggruppate per istituti tecnici e scuole speciali e per diversi insegnamenti.

E cominciando dal quadro che segue, si riportano le differenze riscontratesi durante il biennio sovrammenzionato nel numero degli istituti e del personale direttivo ed insegnante. Da esso si ritrae che complessivamente sul biennio non s'ebbe che l'aumento di due istituti, aumento da mettersi in conto degli stabilimenti liberi d'istruzione che da 9 salirono a 43, quando invece gl'istituti governativi o pareggiati da 48 discesero a 46. Tre degl'istituti di nuova fondazione dipendevano dalle amministrazioni provinciali e comunali. Relativamente considerevole fu l'accrescimento verificatosi durante il biennio sovrammenzionato nel personale direttivo ed insegnante degli istituti governativi e pareggiati, ma soprattutto in quelli che dipendono dallo Stato. Così potè in parte rimediarsi ad uno dei principali inconvenienti che occorrono nei nostri istituti, quello cioè per cui uno stesso insegnante dà lezioni in più materie diverse, riunendo uffici che appunto per la loro disparità creano un cumulo rovinosissimo per l'istruzione.

Negli istituti privati v'ebbe dal 1864 al 1865 una diminuzione di numero nel personale direttivo ed insegnante.

Osservando più partitamente le notizie che presenta lo stesso specchio, rileviamo essere rimasti chiusi due istituti governativi con scuola di nautica annessa, nell'ultimo anno scolastico, mentre poi fu aperto un altro istituto, pure governativo il quale però comprende le sole sezioni per l'insegnamento industriale e professionale. Le scuole speciali prese in complesso, ebbero un aumento poichè su queste scuole istituite

(1) L'elenco delle Scuole e Istituti indicati per sede e disposti per categorie d'insegnamenti è la seguente:

<p><b>Agronomia e Agrimensura</b></p> <p><i>Scuole e Istituti Governativi</i></p> <p>Cremona — Istituto tecnico                      Firenze — Istituto tecnico                      Forlì — Istituto tecnico                      Iesi — Scuola speciale di Agronomia e Agrimensura                      Messina — Istituto tecnico                      Milano — Istituto tecnico                      Napoli — Istituto tecnico                      Palermo — Istituto tecnico                      Piacenza — Istituto tecnico                      Reggio — Istituto tecnico                      Torino — Istituto professionale e industriale</p> <p><i>Scuole e Istituti Provinciali e Comunali</i></p> <p>Alessandria — Istituto tecnico                      Asti — Istituto tecnico civico                      Camerino — Scuola speciale di Agronomia e Agrimensura                      Casale Monferrato — Istituto tecnico civico Leardi                      Caserta — Istituto agrario                      Ferrara — Istituto tecnico provinciale                      Macerata — Istituto tecnico                      Melfi — Istituto agrario                      Novara — Istituto tecnico civico                      Parma — Scuola provinciale di Agronomia e Agrimensura                      Pavia — Istituto tecnico civico                      Pesaro — Istituto tecnico                      Spoleto — Istituto agrario                      Vercelli — Istituto tecnico civico                      Voghera — Istituto tecnico civico</p> <p><i>Istituti Privati</i></p> <p>Assisi — Colonia agricola                      Corte del Palasio — Istituto agrario                      Fini di Moncucco — Colonia agricola                      Monreale — Colonia agricola</p> <p><b>Amministrazione e Commercio</b></p> <p><i>Scuole e Istituti Governativi</i></p> <p>Ancona — Istituto tecnico                      Bergamo — Istituto tecnico                      Bologna — Istituto tecnico                      Brescia — Istituto tecnico                      Cagliari — Istituto tecnico                      Carrara — Istituto tecnico                      Cremona — Istituto tecnico</p>	<p>Firenze — Istituto tecnico                      Forlì — Istituto tecnico                      Genova — Istituto tecnico e di Marina Mercantile e Scuole serali                      Messina — Istituto tecnico                      Milano — Istituto tecnico                      Napoli — Istituto tecnico                      Palermo — Istituto tecnico                      Piacenza — Istituto tecnico                      Porto Maurizio — Istituto tecnico                      Reggio — Istituto tecnico                      Torino — Istituto professionale e industriale                      Vigevano — Istituto tecnico</p> <p><i>Istituti Provinciali e Comunali</i></p> <p>Casale Monferrato — Istituto tecnico civico Leardi                      Ferrara — Istituto tecnico provinciale                      Macerata — Istituto tecnico                      Savona — Istituto tecnico civico                      Varese — Istituto tecnico civico                      Vercelli — Istituto tecnico civico</p> <p><i>Istituti Privati</i></p> <p>Monza — Istituto tecnico</p> <p><b>Meccanica e Costruzioni</b></p> <p><i>Scuole e Istituti Governativi</i></p> <p>Ancona — Istituto tecnico                      Bologna — Istituto tecnico                      Brescia — Istituto tecnico                      Cremona — Istituto tecnico                      Fabriano — Scuola speciale di meccanica e costruzioni                      Firenze — Istituto tecnico                      Forlì — Istituto tecnico                      Genova — Istituto tecnico e Scuole nautiche e serali                      Milano — Istituto tecnico                      Napoli — Istituto tecnico                      Palermo — Istituto tecnico                      Pesaro — Istituto tecnico                      Piacenza — Istituto tecnico                      Reggio nell'Emilia — Istituto tecnico                      Terni — Scuola speciale di meccanica e costruzioni                      Torino — Istituto professionale e industriale</p> <p><i>Scuole e Istituti Provinciali e Comunali</i></p> <p>Alessandria — Istituto tecnico                      Asti — Istituto tecnico civico</p>	<p>Casale Monferrato — Istituto tecnico civico Leardi                      Castellamonte — Scuola speciale di meccanica e costruzioni                      Ferrara — Istituto tecnico provinciale                      Macerata — Istituto tecnico                      Novara — Istituto tecnico civico                      Tortona — Istituto tecnico civico</p> <p><i>Istituti Privati</i></p> <p>Monza — Istituto tecnico</p> <p><b>Nautica e Costruzione navale</b></p> <p><i>Scuole e Istituti Governativi</i></p> <p>Ancona — Istituto tecnico                      Chiavari — Scuola tecnica                      Genova — Istituto tecnico e Scuole nautiche serali                      Livorno — Istituto reale di marina mercantile                      Messina — Istituto tecnico                      Palermo — Istituto reale di marina mercantile                      Piano di Sorrento — Scuola di nautica e costruzione                      Porto Maurizio — Scuola di nautica e costruzione                      Recco — Scuola di nautica                      Sanremo — Scuola di nautica e costruzione                      Trapani — Scuola di nautica e costruzione</p> <p><i>Scuola Provinciale e Comunale</i></p> <p>Catania — Scuola provinciale di nautica</p> <p><b>Ragioneria e Computisteria</b></p> <p><i>Istituti Governativi</i></p> <p>Ancona — Istituto tecnico                      Bologna — Istituto tecnico                      Brescia — Istituto tecnico                      Torino — Istituto professionale e industriale</p> <p><i>Istituti Privati</i></p> <p>Monza — Istituto tecnico</p> <p><b>Mineralogia e Metallurgia</b></p> <p><i>Scuole e Istituti Governativi</i></p> <p>Bergamo — Istituto tecnico                      Caltanissetta — Scuola mineraria                      Firenze — Istituto tecnico                      Forlì — Istituto tecnico                      Genova — Istituto tecnico</p>
--	---	--

nel 1864-65 (4 governativa, 3 provinciali e comunali) una soltanto di privata fondazione, sebbene regolata dai programmi governativi, fu soppressa. Le scuole speciali che nel biennio crebbero maggiormente di numero sono quelle di agronomia. Anche gli alunni di esse aumentarono in ragione del cresciuto numero degli istituti. E il concorso della scolaresca a quelle sezioni sarebbe assicurato anche più, quando alla sua uscita dall'istituto trovasse aperta la via ai corsi d'ingegneria nelle Università. Di nuova fondazione furono una scuola di arti e mestieri (l'uffizio dei saggi in Torino) e una di meccanica e costruzioni (scuola speciale di costruzioni e meccanica in Terni) ambedue a carico dello Stato.

INSEGNAMENTI	CONDIZIONE LEGALE DEGL'ISTITUTI						PERSONALE DIRETTIVO ED INSEGNANTE						
	TOTALE	governativi e pareggiati ai governativi	liberi	CON DIPENDENZA			TOTALE	DEGL'ISTITUTI		DEGL'ISTITUTI CON DIPENDENZA			
				dallo Stato	dalle provincie e dai comuni	da privati		governativi e pareggiati	liberi	dallo Stato	dalle provincie e dai comuni	da privati	
<b>ISTITUTI TECNICI</b>													
Con sezioni riunite	Anno 1863-64	27	25	2	16	10	1	280	266	14	183	82	15
	» 1864-65	28	26	2	17	10	1	294	281	13	202	79	13
Con scuola di nautica annessa	Anno 1863-64	5	5	»	5	»	»	60	60	»	60	»	»
	» 1864-65	3	3	»	3	»	»	50	50	»	50	»	»
TOTALE	Anno 1863-64	32	30	2	21	10	1	340	326	14	243	82	15
	» 1864-65	31	29	2	20	10	1	344	331	13	252	79	13
<b>SCUOLE SPECIALI</b>													
Agronomia e agrimensura	Anno 1863-64	6	3	3	1	1	4	40	24	16	3	12	25
	» 1864-65	11	3	8	1	6	4	64	24	40	6	33	25
Arti e mestieri	Anno 1863-64	2	1	1	1	1	»	27	12	15	12	15	»
	» 1864-65	3	2	1	2	1	»	26	10	16	10	16	»
Meccanica e costruzioni	Anno 1863-64	3	3	»	1	2	»	15	15	»	3	12	»
	» 1864-65	4	4	»	2	2	»	28	28	»	12	16	»
Mineralogia e metallurgia	Anno 1863-64	1	1	»	1	»	»	3	3	»	3	»	»
	» 1864-65	1	1	»	1	»	»	2	2	»	2	»	»
Nautica e costruzioni navali	Anno 1863-64	13	10	3	8	4	1	36	19	17	17	9	10
	» 1864-65	9	7	2	7	2	»	46	40	6	40	6	»
TOTALE	Anno 1863-64	25	18	7	12	8	5	121	73	48	38	48	35
	» 1864-65	28	17	11	13	11	4	166	104	62	70	71	25
TOTALE GENERALE	Anno 1863-64	57	48	9	33	18	6	461	399	62	281	130	50
	» 1864-65	59	46	13	33	21	5	510	435	75	322	150	38

Come risulta dal quadro alla pagina che segue vi furono, nell'anno scolastico 1864-65, 458 alunni più che nell'anno precedente, aumento che in gran parte devesi ripetere dal maggiore concorso negli Istituti provinciali e comunali. Gli uditori crebbero nel biennio di 345. L'accrescimento di questi ultimi è stato in ragione del 94 per 100 nelle Scuole speciali e del 26 per 100 negli Istituti tecnici. Ove però si ponga mente alle cifre assolute vedrassi che l'aumento fu di 272 alunni negli Istituti e di 73 alunni nelle Scuole.

È di conforto lo scorgere come la maggior frequenza verificatasi negli Istituti tecnici nell'ultimo anno scolastico si riscontra fra gli alunni degli stabilimenti governativi e pareggiati ai governativi, locchè addimostrea essere ognor più sentita la necessità di porre i giovanetti laddove l'istruzione si uniforma a regolari programmi. E infatti vediamo che gli alunni aumentano in ragione del 9 per 100, mentre pressocchè la stessa proporzione in senso inverso si verifica nella frequenza degli Istituti liberi.

Risultati meno soddisfacenti offrono invece gli alunni che nel 1864-65 accorsero alle Scuole speciali, ove si pongano a confronto col numero di quelli che vi furono ricevuti nell'anno scolastico precedente; poichè se la frequenza alle Scuole governative e pareggiate aumentò del 36, quella delle Scuole libere crebbe del 53 per 100. Non vuolsi però lasciare inosservato che mentre rimase chiusa una Scuola governativa si aprirono invece nel tempo stesso quattro Scuole non pareggiate, agevolando per tal modo l'accesso alle istituzioni con libero insegnamento.

S'ignora l'età di 101 alunni del 1863-64 e di 113 del 1864-65, nè ciò può recare meraviglia giacchè, in particolar modo negli Istituti liberi, si tralasciò ben di frequente di farne le opportune ricerche. Il primo periodo, quello cioè che comprende gli alunni sotto il 15° anno, presenta un maggior aumento nelle annotazioni del biennio (59 per 100), il secondo, dai 15 ai 20 anni, e il terzo dai 20 anni in su danno un accrescimento di 44 alunni per ogni 100.

Una parte dell'accrescimento (100 alunni circa) deriva dal concorso degli alunni estranei al comune che è sede dell'istituto.

Il numero degli alunni, che nell'anno scolastico 1864-65 per cause diverse abbandonarono i corsi, superò di 56 quello dell'anno 1863-64. Di una sola unità diminuì da un anno all'altro la cifra delle espulsioni, che ebbe luogo in un Istituto tecnico.

Nell'anno 1864-65 una settima parte degli alunni degl'Istituti tecnici disertarono gli studi, senza averne compito il corso annuale. Un po' più diligenti gli alunni delle Scuole speciali sul finire dell'anno scolastico si videro diminuiti in ragione del 43 per 100.

INSEGNAMENTI	ALUNNI o UDITORI	STATO E MOVIMENTO DEGLI ALUNNI												UDITORI	
		TOTALE	NEGL' ISTITUTI		NEGL' ISTITUTI DIPENDENTI			E T A'			ESTRANEI al comune sede dello istituto	USCITI NEL CORSO dell'anno scolastico			
			governativi e pareggiati ai governativi	liberi	dallo Stato	dalle province e comuni	da privati	sotto il 15° anno	dal 15° anno al 20°	sopra il 20° anno		per cause diverse	espulsi		
<b>ISTITUTI TECNICI</b>															
Con sezioni riunite	Anno 1863-64	1 663	1 511	1 447	64	1 256	223	32	54	1 333	122	645	200	3	152
	» 1864-65	2 268	1 513	1 455	58	1 109	379	25	145	1 217	134	590	247	2	755
Con scuola di nau- tica annessa	Anno 1863-64	1 061	156	156	»	156	»	»	4	128	24	55	28	»	905
	» 1864-65	871	297	297	»	297	»	»	21	243	23	46	5	»	574
TOTALE	Anno 1863-64	2 724	1 667	1 603	64	1 412	223	32	58	1 461	146	700	228	3	1 057
	» 1864-65	3 139	1 810	1 752	58	1 406	379	25	166	1 460	157	636	252	2	1 329
<b>SCUOLE SPECIALI</b>															
Agronomia e agrimensura	Anno 1863-64	304	270	110	160	8	39	223	104	156	10	97	22	7	34
	» 1864-65	541	474	118	356	16	204	254	145	291	38	166	43	11	67
Arti e mestieri	Anno 1863-64	140	129	80	49	80	49	»	34	3	1	28	3	4	11
	» 1864-65	218	181	89	92	80	92	»	43	46	6	38	25	5	37
Meccanica e costruzione	Anno 1863-64	28	28	28	»	6	22	»	»	25	3	3	9	»	»
	» 1864-65	80	62	62	»	13	49	»	5	55	2	25	8	»	18
Mineralogia e metallurgia	Anno 1863-64	8	8	8	»	8	»	»	»	3	5	4	»	»	»
	» 1864-65	10	10	10	»	10	»	»	»	5	5	4	1	»	»
Nautica e costruzioni navali	Anno 1863-64	330	295	201	94	188	64	43	66	163	58	104	68	6	35
	» 1864-65	349	318	303	15	303	15	»	57	215	46	162	57	1	31
TOTALE	Anno 1863-64	810	730	427	303	290	174	266	204	350	77	236	102	17	80
	» 1864-65	1 198	1 045	582	463	431	360	254	250	612	97	395	134	17	153
TOTALE GENERALE	Anno 1863-64	3 534	2 397	2 030	367	1 702	397	298	262	1 811	223	936	330	20	1 137
	» 1864-65	4 337	2 855	2 334	521	1 837	739	279	416	2 072	254	1 031	386	19	1 482

Durante il biennio crebbe considerevolmente negli esami di ammissione, di promozione e di licenza presso gl'istituti governativi o pareggiati il numero degli esaminati e degli approvati. Scemò invece proporzionatamente quello dei promossi e dei premiati.

Presso gli istituti liberi, mentre si ridusse d'alquanto il numero degli esaminati nelle prove d'ammissione e degli approvati, aumentò considerevolmente quello negli esami di promozione e di licenza. I premiati furono nel 1864-65 tre meno che nell'anno precedente.

ISTITUTI		ESAMI D'AMMISSIONE			ESAMI DI PROMOZIONE E DI LICENZA					
		CANDIDATI			ALUNNI					
		Esaminati	Approvati	approvati per 100 esaminati	Esaminati	Approvati	Premiati	PER 100 ESAMINATI		Premiati per 100 promossi
							Approvati	Premiati		
Governativi e pareggiati ai governativi	Anno 1863-64	796	643	81	1 202	939	178	78	15	20
	» 1864-65	1 168	881	75	1 730	1 254	216	72	12	17
Liberi	Anno 1863-64	125	99	71	187	163	66	87	35	40
	» 1864-65	106	65	61	256	223	82	89	32	37
TOTALE	Anno 1863-64	921	742	81	1 389	1 102	244	80	18	22
	» 1864-65	1 274	946	75	1 986	1 477	298	74	15	20



Il concorso agli esami di ammissione, tanto per le scuole speciali quanto per gli istituti tecnici governativi e pareggiati ai governativi, nell'anno 1864-65 superò di gran tratto quello verificatosi nel precedente anno scolastico. Le scuole ebbero un aumento di 140 candidati, gli istituti di 232. Non crebbe però in pari proporzione il numero degli approvati non essendovi state che 100 ammissioni nelle scuole speciali e 137 negli istituti tecnici. Anzi i risultati di questi esami, considerati in complesso, riescono più soddisfacenti nel 1863-64 che nel 1864-65, poichè nel primo anno gli approvati furono 84 su cento esaminati, e soli 75 per 100 nel secondo anno.

Risultati pressochè eguali si ottennero negli esami di promozione e di licenza. Gli alunni esaminati nel 1864-65 furono in maggior numero che nel 1863-64, ma questi ultimi vinsero i primi, tenuto conto della differenza numerica, nella felice riuscita degli esami.

Ove poi si ponga mente al numero effettivo degli alunni, che conseguirono l'approvazione nel 1864-65, si scorge essere aumentati di un decimo negli istituti tecnici e triplicati nelle scuole speciali.

I rapporti fra gli alunni premiati e gli esaminati si mantennero nel biennio senza notevoli variazioni. Furono eguali nelle scuole speciali (7 su 100) e di poco differirono negli istituti tecnici, nei quali riportarono il premio 16 alunni su 100 esaminati nel 1863-64, e 14 su 100 nel 1864-65.

I risultati degli istituti tecnici liberi nel 1864-65 posti a confronto con quelli già ottenuti nell'anno precedente presentarono una costante inferiorità. I candidati agli esami di ammissione del 1864-65 toccarono appena il terzo, e quantunque conseguissero quasi tutti l'approvazione, pure il numero degli approvati non raggiunse neppure la metà degli ammessi nel 1863-64. Anche gli alunni presentatisi agli esami di promozione e di passaggio diminuirono d'assai. Però è d'uopo ritenere che essi s'avvantaggiassero notevolmente negli studi sui loro predecessori, poichè l'approvazione fu ad essi accordata con maggior larghezza non solo, ma a tutti gli approvati, meno uno, venne concesso inoltre l'onore del premio.

Le scuole speciali libere accolsero nel 1864-65 un minor numero di alunni, sebbene il concorso dei candidati all'esame di ammissione superasse di un sesto quello verificatosi nell'anno precedente. Gli alunni, che si presentarono agli esami di promozione e di licenza crebbero di un terzo e quasi nella stessa proporzione si mantennero gli approvati, ai quali furono distribuiti premi in misura corrispondente a quanto venne praticato nel 1863-64.

INSEGNAMENTI	ISTITUTI GOVERNATIVI E PAREGGIATI AI GOVERNATIVI								ISTITUTI LIBERI							
	ESAMI D'AMMISSIONE			ESAMI DI PROMOZIONE E LICENZA					ESAMI D'AMMISSIONE			ESAMI DI PROMOZIONE E LICENZA				
	Esaminati	Approvati	Per 100 esaminati approvati	Esaminati	Approvati	PER 100 ESAMINATI		Esaminati	Approvati	Per 100 esaminati approvati	Esaminati	Approvati	PER 100 ESAMINATI			
						Promossi	Premiati						Promossi	Premiati		
<b>ISTITUTI TECNICI</b>																
Con sezioni riunite	581	467	80	1 030	785	76	15	51	34	67	52	41	79	19		
Anno 1863-64																
» 1864-65	771	594	78	1 269	872	69	14	18	15	83	37	31	84	30		
Con scuola di nautica annessa	69	52	75	46	42	91	28	»	»	»	»	»	»	»		
Anno 1863-64																
» 1864-65	111	63	57	37	36	97	32	»	»	»	»	»	»	»		
<b>TOTALE</b>																
Anno 1863-64	650	519	80	1 076	827	77	16	51	34	67	52	41	79	19		
» 1864-65	882	657	75	1 306	908	70	14	18	15	83	37	31	84	30		
<b>SCUOLE SPECIALI</b>																
Agronomia e agrimensura	50	44	88	70	58	83	3	»	»	»	41	38	93	85		
Anno 1863-64																
» 1864-65	52	43	83	81	63	78	11	86	48	56	123	96	78	37		
Arti e mestieri	52	38	73	»	»	»	»	»	»	»	40	49	100	41		
Anno 1863-64																
» 1864-65	42	27	64	64	52	81	8	»	»	»	94	94	100	28		
Meccanica e costruzioni	22	20	95	19	19	100	37	»	»	»	»	»	»	»		
Anno 1863-64																
» 1864-65	38	32	84	54	41	76	9	»	»	»	»	»	»	»		
Mineralogia e metallurgia	8	8	100	5	5	100	»	»	»	»	»	»	»	»		
Anno 1863-64																
» 1864-65	4	3	75	10	9	90	»	»	»	»	»	»	»	»		
Nautica e costruzioni navali	14	14	100	32	30	94	»	74	65	88	45	35	78	2		
Anno 1863-64																
» 1864-65	150	119	79	215	181	84	5	2	2	100	2	2	100	»		
<b>TOTALE</b>																
Anno 1863-64	146	124	85	126	112	89	7	74	65	88	135	122	90	41		
» 1864-65	286	224	78	424	346	82	7	88	50	57	219	192	88	32		
<b>TOTALE GENERALE</b>																
Anno 1863-64	796	643	81	1 202	939	78	15	125	99	71	187	163	87	40		
» 1864-65	1 168	881	75	1 730	1 254	72	12	106	65	61	256	223	87	32		

L'istruzione ricevuta dagli alunni prima del loro ingresso agli Istituti tecnici e alle Scuole speciali negli anni scolastici 1863-64 e 1864-65 e la condizione delle rispettive famiglie apparisce dallo specchio che segue.

Il maggior numero degli alunni, di cui s'ignora la cultura precedente, frequentarono le Scuole speciali. Di essi ve ne furono 74 per 100 nel primo e 66 per 100 nel secondo anno. I giovanetti ammessi nel biennio agli Istituti tecnici, e che erano già istruiti nei ginnasi, non giungevano neppure

al 6 per 100. Le Scuole speciali invece contavano, nel 1863-64, 42 alunni per ogni 100 usciti dai ginnasi, proporzione che crebbe nell'anno scolastico successivo, oltrepassando il 45 per 100.

Le notizie sulla condizione delle famiglie sfuggono facilmente alle indagini statistiche, poichè non di rado avviene che i direttori degli stabilimenti d'istruzione omettono di prenderne nota. Epperò vediamo che la condizione domestica è ignorata per la decima parte degli alunni del 1863-64 e per oltre un quinto nel 1864-65. Gli alunni che avevano parenti provvisti o di redditi o d'impieghi o che erano dediti ai commerci, oltrepassarono i due terzi del numero complessivo nel 1863-64. Minore fu nel 1864-65 il concorso degli alunni, che appartenevano a siffatte condizioni sociali, poichè giunsero appena al 60 per 100. Pressocchè nella stessa proporzione si mantennero per l'intero corso biennale i figli dei nullatenenti, i quali non toccarono mai il quarto del totale degli alunni.

INSEGNAMENTI	ANNO SCOLASTICO 1863-64							ANNO SCOLASTICO 1864-65						
	A L U N N I													
	TOTALE	ISTRUZIONE PRECEDENTE			CONDIZIONE DELLE FAMIGLIE			TOTALE	ISTRUZIONE PRECEDENTE			CONDIZIONE DELLE FAMIGLIE		
		Ginnasiale	Tecnica	Ignota	Possidenti, commercianti ecc.	Nullatenenti	Ignota		Ginnasiale	Tecnica	Ignota	Possidenti, commercianti ecc.	Nullatenenti	Ignota
<b>ISTITUTI TECNICI</b>														
Con sezioni riunite	1 511	100	802	609	1 164	155	192	1 535	95	803	637	1 156	297	82
Con scuola di nautica annessa	156	9	21	126	98	5	54	297	13	191	93	45	3	249
<b>TOTALE</b>	<b>1 667</b>	<b>109</b>	<b>823</b>	<b>735</b>	<b>1 261</b>	<b>160</b>	<b>246</b>	<b>1 832</b>	<b>108</b>	<b>994</b>	<b>730</b>	<b>1 201</b>	<b>300</b>	<b>331</b>
<b>SCUOLE SPECIALI</b>														
Agronomia e agrimensura	270	38	52	180	94	174	2	468	67	81	320	123	149	196
Arti e mestieri	129	22	18	89	51	78	»	181	22	22	137	96	85	»
Meccanica e costruzioni	28	1	24	3	21	7	»	46	4	42	»	43	3	»
Mineralogia e metallurgia	8	1	1	6	5	3	»	10	»	2	8	7	3	»
Nautica e costruzioni navali	295	28	2	265	213	81	1	318	63	49	206	266	50	2
<b>TOTALE</b>	<b>730</b>	<b>90</b>	<b>97</b>	<b>543</b>	<b>384</b>	<b>343</b>	<b>3</b>	<b>1 023</b>	<b>156</b>	<b>196</b>	<b>671</b>	<b>535</b>	<b>290</b>	<b>198</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>2 397</b>	<b>199</b>	<b>920</b>	<b>1 278</b>	<b>1 645</b>	<b>503</b>	<b>249</b>	<b>2 855</b>	<b>264</b>	<b>1 190</b>	<b>1 401</b>	<b>1 736</b>	<b>590</b>	<b>529</b>

In 25 Istituti tecnici vi erano annesse altrettante biblioteche, con 57 284 volumi. Più della metà di codesta suppellettile apparteneva a due dei tre istituti privati forniti di biblioteca. Gli arredi scientifici figuravano in 49 istituti, dei quali 37 ne diedero il valore approssimativo, che

COMPARTIMENTI TERRITORIALI	ISTITUTI GOVERNATIVI					ISTITUTI PROVINCIALI E COMUNALI					ISTITUTI PRIVATI				
	DOTATI DI BIBLIOTECHE		PROVVISTI DI ARREDI SCIENTIFICI			DOTATI DI BIBLIOTECHE		PROVVISTI DI ARREDI SCIENTIFICI			DOTATI DI BIBLIOTECHE		PROVVISTI DI ARREDI SCIENTIFICI		
	Istituti	Numero dei volumi	Totale degl' Istituti	Di cui si conosce il valore		Istituti	Numero dei volumi	Totale degl' Istituti	Di cui si conosce il valore		Istituti	Numero dei volumi	Totale degl' Istituti	Di cui si conosce il valore	
				Istituti	Ammontare approssimativo — Lire.				Istituti	Ammontare approssimativo — Lire.				Istituti	Ammontare approssimativo — Lire.
PIEMONTE	1	700	2	2	74 250	2	10 400	5	5	67 400	»	»	»	»	»
LIGURIA	2	4 100	5	4	165 500	1	600	2	»	»	»	»	»	»	»
LOMBARDIA	2	1 011	4	3	51 700	2	5 000	4	2	12 000	2	6 030	2	2	42 000
EMILIA	1	65	4	3	56 043	2	250	2	2	10 021	»	»	»	»	»
UMBRIA	»	»	»	»	»	»	»	1	1	2 500	»	»	1	»	»
MARCHE	»	»	3	2	15 648	1	30	2	1	20 450	»	»	»	»	»
TOSCANA	3	2 104	3	3	106 173	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
ABRUZZI E MOLISE	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
CAMPANIA	2	2 360	2	1	30 000	»	»	1	1	5 000	»	»	»	»	»
PUGLIE	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
BASILICATA	»	»	»	»	»	1	73	1	»	»	»	»	»	»	»
CALABRIE	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
SICILIA	2	558	4	4	38 800	»	»	»	»	»	1	24 000	»	»	»
SARDEGNA	»	»	1	1	21 635	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
<b>REGNO</b>	<b>13</b>	<b>10 898</b>	<b>28</b>	<b>23</b>	<b>559 749</b>	<b>9</b>	<b>16 353</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>117 431</b>	<b>3</b>	<b>30 030</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>42 000</b>

rappresenta una somma di circa 700 mila lire. Risultavano fra i meglio provvisti gl'istituti governativi. Per debito di giustizia vuoi si tuttavolta ricordare come la somministrazione del materiale scientifico si faccia mediante concorso dei comuni e delle provincie, e come appunto non pochi consigli comunali e provinciali abbiano votato larghi sussidi all'acquisto di macchine ed attrezzi per uso degli sperimenti delle scuole, e di libri e giornali periodici riguardanti la tecnologia. Essi hanno compreso che i docenti, dovendo tener dietro allo sviluppo delle scienze sperimentali e d'applicazione, non vanno lasciati senza le fonti, a cui attingere le cognizioni necessarie, e senza i mezzi per potere, sotto forma dimostrativa, comunicarle altrui.

Nel quadretto che segue riproduciamo le notizie relative agli stabilimenti d'istruzione dotati di biblioteche e di arredi scientifici e disposti secondo gl'insegnamenti che in essi si danno.

INSEGNAMENTI	ISTITUTI GOVERNATIVI					ISTITUTI PROVINCIALI E COMUNALI					ISTITUTI PRIVATI				
	DOTATI DI BIBLIOTECHE		PROVVISTI DI ARREDI SCIENTIFICI			DOTATI DI BIBLIOTECHE		PROVVISTI DI ARREDI SCIENTIFICI			DOTATI DI BIBLIOTECHE		PROVVISTI DI ARREDI SCIENTIFICI		
	Istituti	Numero dei volumi	Totale degl' Istituti	Di cui si conosce il valore		Istituti	Numero dei volumi	Totale degl' Istituti	Di cui si conosce il valore		Istituti	Numero del volumi	Totale degl' Istituti	Di cui si conosce il valore	
				Istituti	Ammontaro approssimativo — Lire.				Istituti	Ammontaro approssimativo — Lire.				Istituti	Ammontaro approssimativo — Lire.
<b>ISTITUTI TECNICI</b>															
Con sezioni riunite	8	7 756	15	13	352 651	5	15 550	9	7	75 971	1	6 000	1	1	30 000
Con scuola nautica annessa	1	2 500	3	2	160 000	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
<b>TOTALE</b>	<b>9</b>	<b>10 256</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>512 651</b>	<b>5</b>	<b>15 550</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>75 971</b>	<b>1</b>	<b>6 000</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>30 000</b>
<b>SCUOLE SPECIALI</b>															
Agronomia e agrimensura	»	»	1	1	10 000	2	173	5	3	9 000	2	24 030	2	1	12 000
Arti e mestieri	»	»	1	1	12 000	1	30	1	»	»	»	»	»	»	»
Meccanica e costruzione	»	»	1	1	5 648	»	»	2	2	32 460	»	»	»	»	»
Mineralogia e metallurgia	1	70	1	1	5 500	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Nautica e costruzioni navali	3	572	6	4	13 920	1	600	1	»	»	»	»	»	»	»
<b>TOTALE</b>	<b>4</b>	<b>642</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>47 098</b>	<b>4</b>	<b>803</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>41 460</b>	<b>2</b>	<b>24 030</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>12 000</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>13</b>	<b>10 898</b>	<b>28</b>	<b>23</b>	<b>559 749</b>	<b>9</b>	<b>16 353</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>117 431</b>	<b>3</b>	<b>30 030</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>42 000</b>

Riassumendo otteniamo i seguenti dati complessi:

Istituti dotati di biblioteche: 13 Governativi; — 9 Provinciali e Comunali; — 3 Privati; — Totale 25.

Istituti provvisti di arredi scientifici: 28 Governativi; — 18 Provinciali e Comunali; — 3 Privati; — Totale 49.

Venti Istituti governativi mancano affatto di biblioteche, dodici istituti provinciali e comunali e due privati si trovano nella stessa condizione. Minori deficienze si riscontrano nei corredi scientifici, poichè vediamo non esserne privi che dieci soli istituti, cinque dipendenti dal Governo, tre appartenenti o a provincie o a comuni, e due di proprietà privata.

Tre sono gl'istituti, che vantano biblioteche degne di nota per la copia di volumi, di cui vanno fornite: l'istituto tecnico privato di Monza (6 000 volumi) l'istituto tecnico civico Leardi di Casale Monferrato (40 000 volumi) e la Colonia Agricola di Badia di S. Martino, nella provincia di Palermo (24 000). La biblioteca di quest'ultimo istituto resta aperta al pubblico nelle ore antimeridiane di ciascun giorno.

I più ricchi corredi di suppellettile scientifica si riscontrano negl'istituti qui appresso indicati giusta i valori approssimativi, rispettivamente dichiarati. Per una somma di 10 000 a 12 000 lire l'istituto tecnico civico di Tortona, la scuola speciale governativa di agronomia e agrimensura di Iesi, l'istituto tecnico governativo di Messina, l'istituto tecnico governativo di Porto Maurizio, l'ufficio governativo dei saggi di Torino, e l'istituto agrario privato di Corte Palasio; di circa 20 000 lire l'istituto tecnico governativo di Cagliari, la scuola speciale civica di agronomia e agrimensura di Camerino, l'istituto tecnico civico di Novara, l'istituto tecnico governativo di Palermo. L'istituto tecnico governativo di Reggio nell'Emilia possiede una collezione di arredi scientifici pel valore di lire 24 800; quello di Bologna, pure governativo, per lire 25 000. Raggiungano il pregio di lire 30 000 gli arredi degl'istituti tecnici civico Leardi di Casale Monferrato, governativo di Napoli e privato di Monza, di lire 40 000 quelli dell'istituto, pure del governo, di Milano. L'istituto governativo professionale e industriale di Torino vanta un capitale scientifico, che oltrepassa le lire 60 000 e di circa 400 000 lire l'istituto tecnico governativo di Firenze. Ma la somma veramente più ragguardevole, lire 450 000, è attribuita al corredo scientifico dell'istituto tecnico e delle scuole nautiche e serali governative di Genova.

L'istruzione tecnica di 2° grado importò nell'anno scolastico 1864-65 una spesa di 4 020 980 lire. In questa somma 684 072 lire rappresentano lo spendio pel personale direttivo ed insegnante e 64 663 lire quello pel servizio. Ai premi e sussidi vennero destinate 24 486 lire, per le pigioni e per gli arredi 254 059 lire. In altri termini sopra 400 lire di spesa, 67 riguardano il personale direttivo ed insegnante e 33 il materiale scientifico e non scientifico. La diversa provenienza delle somme che occorsero onde far fronte a tali spese può indicarsi colle cifre che seguono: concorso patrimoniale 75 348 lire, dello stato 377 429, delle provincie 434 734 lire, dei comuni 433 026, delle società private 3 743 lire. Noi non riscontriamo fra le rendite patrimoniali che quelle del Piemonte, delle Marche, della Basilicata e soprattutto della Sicilia. Il maggiore

spendio lo ebbe a sopportare lo Stato per gli istituti di Toscana, Liguria e Sicilia. Contribuirono in una misura meno scarsa le provincie della Toscana, della Basilicata, dell'Umbria e Sicilia. Le comunità del Piemonte e della Lombardia, dove è più largo lo svolgimento delle industrie, si distinsero fra tutte pel loro concorso nella spesa dell'insegnamento tecnico, donde cavarono buon frutto.

COMPARTIMENTI TERRITORIALI	TOTALE	SPESE				PROVENTI					MEDIE PROPORZIONALI					
		PERSONALE		PREMI e sussidi	FIGIONI arredi e diverse	Rendite patri- moniali	dallo Stato	dalle provincie	dai comuni	da asso- ciazioni private	PER 100 LIRE DI SPESA		PER 1,000 LIRE DI PROVENTI			
		Direttivo ed insegnante	di servizio								Personale	Materiale	Rendite patri- moniali	Concorso dello Stato	Concorso delle provincie e dei comuni	Concorso di asso- ciazioni private
		— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.
PIEMONTE	137 707	99 460	4 690	980	32 577	13 575	23 512	53 270	46 870	480	72	28	99	171	727	3
LIGURIA	127 644	95 030	9 820	2 620	20 174	»	62 464	45 680	19 000	500	74	26	»	489	507	4
LOMBARDIA	174 688	131 563	14 720	2 175	26 230	»	45 123	96 000	33 565	»	75	25	»	258	742	»
EMILIA	135 050	95 440	8 068	7 642	23 900	»	37 861	88 049	9 140	»	71	29	»	280	720	»
UMBRIA	24 274	12 040	1 220	125	10 889	»	19 040	5 234	»	»	50	50	»	784	216	»
MARCHE	110 853	64 811	4 640	1 105	40 297	15 269	31 190	51 019	13 375	»	58	42	138	281	719	»
TOSCANA	77 009	54 223	6 509	4 000	9 277	»	72 709	4 300	»	»	70	30	»	944	56	»
ABRUZZI E MOLISE	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
CAMPANIA	77 318	44 759	4 646	»	27 913	»	20 190	54 128	3 000	»	60	40	»	261	729	»
PUGLIE	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
BASILICATA	17 647	2 397	»	»	15 250	8 084	»	1 700	5 100	2 763	14	86	452	»	391	157
CALABRIE	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
SICILIA	127 890	72 549	6 250	3 919	45 172	38 420	60 640	25 854	2 976	»	57	43	300	474	226	»
SARDEGNA	10 900	8 800	1 100	»	1 000	»	4 400	6 500	»	»	81	19	»	404	596	»
TOTALE	1 020 980	681 072	64 663	24 186	251 059	75 348	377 129	431 734	133 026	3 743	67	33	74	369	553	4

Or ecco come le rendite e le spese si ripartiscono secondo la diversa natura dell'insegnamenti e secondo la loro varia provenienza e destinazione.

INSEGNAMENTI	PROVENTI						SPESE					MEDIE PROPORZIONALI					
	TOTALE	Rendite patri- moniali	dallo Stato	dalle provincie	dai comuni	da Associa- zioni private e diverse	TOTALE	PERSONALE		PREMI e sussidi	FIGIONE, arredi e diverse	PER 10,000 LIRE DI PROVENTI				PER 100 LIRE di spesa Personale direttivo ed insegnante	
								Direttivo ed insegnante	di servizio			Fondi propri	Concorso dello Stato	Concorso delle provincie e comuni	Concorso di asso- ciazioni private		
	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.
ISTITUTI TECNICI																	
Con sezioni riunite	572 001	6 575	199 557	297 734	67 655	480	572 001	414 470	38 491	19 437	99 603	115	3 489	6 388	8	72	
Con scuola di nautica annessa	128 980	»	75 340	42 960	10 680	»	128 980	91 080	12 220	3 400	22 280	»	5 841	4 159	»	71	
TOTALE	700 981	6 575	274 897	340 694	78 335	480	700 981	505 550	50 711	22 837	121 883	94	3 922	5 977	7	72	
SCUOLE SPECIALI																	
Agronomia e agrimensura	102 423	8 084	16 010	57 336	18 230	2 763	102 423	45 001	8 636	165	48 621	789	1 563	7 379	269	44	
Arti e mestieri	54 031	22 269	14 762	10 000	7 000	»	54 031	19 912	1 690	600	31 829	4 122	2 732	3 146	»	37	
Mecchanica e costruzioni	39 425	»	12 590	4 650	22 185	»	39 425	33 540	1 440	145	4 300	»	3 193	6 807	»	85	
Mineralogia e metallurgia	7 920	»	1 800	5 544	576	»	7 920	3 600	500	319	3 501	»	2 273	7 727	»	45	
Nautica e costruzioni navali	116 200	38 420	57 070	13 510	6 700	500	116 200	73 469	1 686	120	40 925	3 366	4 911	1 740	43	63	
TOTALE	319 999	68 773	102 232	91 040	54 691	3 263	319 999	175 522	13 952	1 349	129 176	2 149	3 195	4 554	102	55	
TOTALE GENERALE	1 020 980	75 348	377 129	431 734	133 026	3 743	1 020 980	681 072	64 663	24 186	251 059	738	3 694	5 531	37	67	

È singolare come nei conti pel 1864-65 non figuri alcuna somma per le ispezioni governative. Solo nel bilancio ministeriale del 1867 furono stanziati lire 20 mila a tale effetto, cifra che non sembra eccessiva a fronte del gran numero degli istituti governativi e pareggiati, sui quali occorre esercitare una sorveglianza. Non potevasi, nè dovevasi lasciar gravare infatti sullo Stato e sulle Provincie uno spendio ragguardevole, com'è quello richiesto al mantenimento dei corsi tecnici, senza poi avere il mezzo di verificare se le istituzioni corrispondano al fine per cui furono create.

Fra le fonti d'entrata non appaiono ugualmente i redditi delle tasse, tanto d'iscrizione, quanto degli esami d'ammissione, e di licenza, e si che esse rappresentano un provento di circa 35 000 lire, parte del quale spetta al Governo e parte va a beneficio delle Commissioni esaminatrici.

Poca è la differenza tra le spese dell'istruzione tecnica di primo grado e quelle che occorrono per la medesima istruzione di secondo grado: 1 466 520 lire per le Scuole tecniche (sulle quali però si ebbe alla fine dell'anno scolastico un risparmio di lire 4 647) e 1 020 980 lire per gli Istituti. Ancor più prossime sono tra loro le cifre del concorso governativo, mentre per ciascun ramo d'insegnamento lo Stato non giunge a pagare 400 mila lire. Le provincie e i comuni spendono per le Scuole duecento mila lire circa più che per gli Istituti (764 489 lire per le prime e 564 760 per i secondi). La spontaneità e la relativa rilevanza del concorso provinciale e comunale tanto nella spesa delle Scuole quanto in quella degli Istituti si verifica nell'Italia superiore. Cifre affatto scarse invece noi riscontriamo in quello stesso concorso presso le provincie dell'Italia centrale e meridionale. In Sicilia poi lo Stato spende per l'istruzione quasi il triplo di quel che pagano le provincie e i comuni.

Mentre nelle Scuole tecniche per 400 lire di spesa, 67 lire riguardano il personale e 33 lire il materiale, negli istituti sull'eguale somma 90 lire servono pel personale e 10 lire pel materiale. La spesa media per scuola è di 7 958 lire, per Istituto di 19 264 lire. In Toscana e in Sicilia, dove gli Istituti non fanno carico che sul bilancio governativo, lo spendio per codesti stabilimenti risulta comparativamente più elevato che non nelle altre regioni, dove la spesa del personale è pagata a metà tra lo stato e le provincie. Per contro affatto minima, e però anche insufficiente all'uopo, riscontrasi la spesa media delle scuole tecniche in Toscana, dove i comuni non spendono che 5 479 lire per scuola e nell'Umbria dove quella stessa spesa non è che di 5 392 lire.

Il *massimo* della spesa per istituto verificasi in Campania ed in Toscana, il *minimo* in Sardegna e nell'Umbria. Le Scuole tecniche invece danno il *massimo* in Lombardia e nella Liguria, il *minimo*, come abbiám visto in Toscana, e nell'Umbria.

Ogni alunno nei nostri istituti industriali e professionali importa all'anno una spesa media di 254 lire, nelle nostre Scuole tecniche di 134 lire. Il *massimo* della spesa per alunno presentano gli Istituti della Basilicata e dell'Umbria, nei quali compartimenti del tutto scarsa è l'affluenza della scolaresca, il *minimo* della spesa si ha negli Istituti della Liguria e della Toscana, i quali vantano un maggior concorso di alunni. Rispetto alle scuole tecniche le Marche e gli Abruzzi e Molise sopportano il più grosso carico per alunno, per ragioni diverse la Toscana, la Lombardia e la Sardegna hanno una spesa media per alunno di gran tratto inferiore alla spesa media del regno.

COMPARTIMENTI TERRITORIALI	SPESE EFFETTIVE							SPESE PROPORZIONALI							
	TOTALE GENERALE	ISTITUTI TECNICI ANNO 1864-65			SCUOLE TECNICHE ANNO 1862-63			PER 100 LIRE DI SPESA				SPESA MEDIA			
		Governativo	Provinciali e Comunali	diverso	Governativo	Provinciali e Comunali	diverso	ISTITUTI Industriali e Professionali		SCUOLE Tecniche		Per Istituto	Per Scuola	PER ALUNNO e Uditoro	
								Personale	Materiale	Personale	Materiale			degli Istituti	delle Scuole
Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	
PIEMONTE	413 878	23 512	100 140	14 055	83 039	189 275	3 857	72	28	91	9	15 301	9 425	216	122
LIGURIA	246 058	62 464	64 680	500	137 054	77 280	4 080	75	25	87	13	18 235	9 734	125	143
LOMBARDIA	345 405	45 123	129 565	»	65 831	104 886	»	75	25	92	8	21 837	10 670	268	101
EMILIA	298 504	37 861	97 189	»	42 045	116 442	4 967	71	29	89	11	22 508	8 603	261	138
UMBRIA	110 549	19 040	5 234	»	26 124	58 201	1 950	50	50	88	12	12 137	5 392	1 103	181
MARCHE	254 770	31 190	64 394	15 269	41 887	101 041	980	58	42	94	6	15 856	6 850	454	217
TOSCANA	131 796	72 709	4 300	»	»	54 787	»	70	30	90	10	25 670	5 479	184	92
ABRUZZI E MOLISE	16 973	»	»	»	5 380	11 593	»	»	»	69	31	»	5 658	»	183
CAMPANIA	77 318	20 190	57 128	»	»	»	»	58	42	»	»	25 773	»	341	»
PUGLIE	16 888	»	»	»	»	8 455	8 433	»	»	98	2	»	8 444	»	129
BASILICATA	17 647	»	6 800	10 847	»	»	»	14	86	»	»	17 647	»	1 103	»
CALABRIE	6 695	»	»	»	3 300	3 395	»	»	»	100	»	»	6 600	»	112
SICILIA	212 049	60 640	28 830	38 420	67 234	16 874	51	57	43	82	18	21 315	6 474	518	131
SARDEGNA	38 970	4 400	6 500	»	8 810	19 260	»	81	19	89	11	10 900	7 017	641	110
REGNO	2 187 500	377 129	564 760	79 091	380 704	761 489	24 327	67	33	90	10	19 264	7 958	254	131

I collegi militari, l'accademia, le scuole di fanteria e cavalleria sono gli Istituti tecnici delle armi. Ogni nazione gelosa del proprio onore militare, coltiva con cura speciale queste istituzioni, ove la gioventù viene di buon'ora addestrata in tutte quelle discipline, che formano l'intelligente e coraggioso soldato. La civiltà presente, nobilitando ogni funzione sociale col renderla sempre più intellettuale, richiede che anche l'esercito abbia a ritrarre dall'ambiente scientifico la sua principale forza. L'antico adagio che *ognuno tanto può, quanto sa* è in special modo applicabile alle milizie, le quali saranno tanto più potenti quanto più sapienti.

Di che viene che gli Istituti militari, educando l'animo al sacrificio e mantenendo alta l'istruzione intellettuale, adempiono ad uno dei principali uffici sociali. Un esercito ben ordinato è l'istituzione massima e per così dire riassuntiva di tutte le forze dello stato. Esso rappresenta non solo l'idea della nazione, ma la sua vitalità economica, il suo spirito d'ordine e la sua capacità mentale. L'esercito è un complesso, che cro-

risponde a finanza, ad amministrazione, a scienza. L'idea morale è il lievito senza cui non è possibile disciplina, nè consociazione di animi; ma questo grande organismo di subordinazioni, questa macchina vivente destinata agli estremi cimenti, mai si potrà averla perfetta se non sarà stata preparata dalla scienza e mantenuta alla maggiore altezza intellettuale possibile. Il giorno della battaglia non stanno solo di contro i diversi temperamenti nazionali, il coraggio, il numero, ma si cimenta la potenza morale e intellettuale dello Stato, i risultati della sua fortuna e della sua educazione. Un ufficiale in campagna di quante cognizioni non ha d'uopo? La topografia, la geografia, la storia, le lingue devono soccorrerlo nelle operazioni che può incontrare. Egli ha d'uopo di una superiorità effettiva sopra i suoi subalterni, dimodochè il comando non sia solo una facoltà del grado, ma una necessità intellettuale, e l'obbedire una fiducia ed un consenso naturale. L'ufficiale in campagna è il rappresentante della civiltà d'un popolo nel supremo esperimento delle sue forze.

Lo sviluppo dell'istruzione scientifica negli istituti militari dev'essere pari all'importanza delle funzioni a cui può essere chiamato l'allievo, ed a questo rispetto quanto più si sarà solleciti di perfezionarne l'insegnamento e di renderlo più vasto e più alto tanto più si contribuirà a far dell'esercito un'istruzione di conservazione, d'ordine e di difesa.

Gli istituti destinati all'educazione e all'istruzione dell'esercito del regno sono 47, che si classificano di questa guisa: superiori, secondari, gratuiti e normali. Appartengono alla prima categoria, la Regia Accademia e le Scuole di fanteria e cavalleria; alla seconda, i Collegi militari d'Asti, Firenze, Milano, Parma e Napoli; alla terza, i Battaglioni di figli di militari di Raconigi e Maddaloni, l'Istituto Garibaldi di Palermo e il Collegio dei figli di militari di Firenze e la Scuola militare di musica. (Gli alunni di questi Istituti vengono istruiti e mantenuti gratuitamente a carico dello Stato); alla quarta, le Scuole normali di fanteria e di cavalleria, dei bersaglieri e di ginnastica.

Sei istituzioni conta la marina militare italiana che giusta lo scopo a cui tendono, si possono distinguere nel modo seguente: Scuole superiori — Regie Scuole di marina e Regia Scuola suppletiva, destinate alla formazione di guardie marina; Scuole speciali — Scuola d'applicazione degli ingegneri del genio navale e scuola degli allievi macchinisti, e finalmente la Scuola dei novizi e dei mozzi che serve alla formazione di sotto ufficiali di marina (1).

Per le Scuole militari normali e per le Scuole superiori della marina militare, per quella degli allievi ingegneri del genio navale e degli allievi macchinisti il numero degli allievi non è determinato dalla legge ma dal Ministro della guerra per le prime, e dal Ministro della marina per le ultime, a seconda delle esigenze dei servizi.

Nei 47 Istituti per l'educazione e l'istruzione dell'esercito di terra v'ha un personale direttivo ed insegnante di 2 217 persone, delle quali 4 539 militari e 678 civili. La direzione militare propriamente detta è rappresentata da 34 persone, quella scientifico-letteraria da 18 (17 militari, 1 civile). Gli insegnanti sono 298 (105 militari, 193 civili). Per le manovre e gli esercizi militari si hanno inoltre 514 istruttori. Al basso servizio attendono 1 287 persone.

Nei 6 Istituti militari di marina attendono alla parte educativa e d'insegnamento 197 persone, 84 militari cioè e 113 civili. Alla direzione militare sono preposte 8 persone, 4 a quella scientifico-letteraria e 23 all'amministrazione. Personale di servizio 56. I professori sono 63 (44 militari e 19 civili); i maestri delle manovre ed esercizi militari 36.

Dodici sono le biblioteche militari (9 per gli Istituti militari di terra e 3 per gli Istituti militari di marina) con circa 34 mila volumi (20 mila per primi e 14 mila per secondi).

ISTITUTI MILITARI	NUMERO degli Istituti	P E R S O N A L E											SUPPELLETILE				
		TOTALE GENERALE			DIREZIONE militare	INSEGNAMENTO						AMMINI- STRAZIONE	SERVIZI	ISTITUTI PROVVISI			
		Totale	Militare	Civile		SCIENTIFICO E LETTERARIO				Manovre ed esercizi militari — Maestri	DI BIBLIOTECHE			DI ARREDI SCIENTIFICI		Valore approssi- mativo — Lire.	
						Militari	Civili	Militari	Civili					Numero	Volumi		Numero
PER L'ESERCITO (Anno 1863-64)																	
Superiori	3	405	202	233	10	5	1	37	50	92	19	281	2	18 000	3	31 300	
Secondari	5	527	239	288	5	5	»	4	107	154	29	223	5	10 092	3	16 890	
Gratuiti	5	580	424	156	6	6	»	61	36	140	16	315	2	756	4	16 350	
Normali	4	615	614	1	10	1	»	3	»	125	8	468	»	»	»	»	
TOTALE	17	2 217	1 539	678	31	17	1	105	193	511	72	1 287	9	28 848	10	64 540	
PER L'ARMATA (Anno 1865-66)																	
Superiori	3	143	44	99	5	8	»	8	42	19	19	42	2	4 987	2	42 047	
Tecnici	2	38	26	12	2	1	2	3	8	6	2	13	1	40	1	950	
Secondario	1	16	14	2	1	»	»	»	2	11	2	1	»	»	»	»	
TOTALE	6	197	84	113	8	9	2	11	52	36	23	56	3	5 027	3	42 997	

(1) Le notizie sulle Scuole di marina furono fornite mentre si stava compilando la presente statistica, e riguardavano l'anno scolastico 1865-66 tuttora in corso, ad eccezione della Scuola di Genova che si riferiva all'anno 1864-65.

Vi sono 13 gabinetti scientifici dei quali 10 per gli Istituti dell'esercito e 3 per quelli della marina. Il valore complessivo del loro materiale somma a circa 407 mila lire (64 540 lire pel materiale dei primi e 42 997 lire per quello dei secondi).

Nel quadro che segue sono date le iscrizioni degli Istituti partitamente giusta la qualità e il grado dell'istruzione data dai diversi stabilimenti.

Gli allievi degli istituti per l'esercito di terra che frequentarono i corsi del 1864-65 ascendono a 5 251. Di questi 1 870 godettero posti gratuiti e 690 posti semi-gratuiti, giusta quanto era stato determinato dalla legge. L'istruzione precedente fu accertata per soli 3 465 allievi, dei quali 465 ebbero precedentemente un'istruzione militare e 2 700 un'istruzione civile. Sul complesso degli alunni, 878 appartenevano a famiglie militari dell'esercito di terra o dell'armata di mare, 2 068 avevano parenti forniti di beni di fortuna o addetti al commercio o in altro modo provvisti. I nullatenenti erano 846, che quasi tutti fruivano di posti gratuiti. Non fu possibile infine di accertare la condizione di 1 459 alunni appartenenti nella maggior parte agli istituti normali.

Sul totale degli alunni 321 uscirono per cause diverse dai rispettivi Istituti sul corso dell'anno e 40 vennero espulsi.

Gli Istituti di marina (1865-66) non accolsero che 400 alunni, dei quali 72 solamente ammessi a posto gratuito, sebbene la legge determina che gli alunni istruiti da ammettersi gratuitamente nella Scuola dei Novizi e Mozzi, unico Istituto secondario possa ascendere fino a 1 200. Di soli 116 alunni si conosceva la istruzione precedentemente ricevuta in istituti civili, lo s'ignorava affatto degli altri 284. Parimente sconosciuta era la condizione delle famiglie di 253 alunni, mentre risultava che 64 alunni spettavano a famiglie di militari o di marinai e 73 appartenevano al ceto della possidenza e dell'industria. Gli usciti nel corso dell'anno scolastico per cause diverse furono 4, gli espulsi 5. Tre allievi del corso suppletivo rinunziarono alla carriera.

ISTITUTI MILITARI	NUMERO degl' ISTITUTI	NUMERO DEGLI ALLIEVI												
		DETERMINATO DALLA LEGGE			CHE FREQUENTARONO GL'ISTITUTI									
		Totale	A posti gratuiti	A posti semi gratuiti	Totale	ISTRUZIONE PRECEDENTE			CONDIZIONE DELLE FAMIGLIE				USCITI NEL CORSO dell'anno scolastico	
						Militare	Civile	Ignota	Militari o marinai	Possidenti commer- cianti ecc.	Nulla- tenenti	Ignota	Per cause diverse	Espulsi
PER L'ESERCITO (Anno 1863-64)														
Superiori	3	1 130	»	290	832	314	518	»	93	720	19	»	25	2
Secondari	5	1 250	»	400	784	99	684	1	174	603	7	»	59	10
Gratuiti	5	1 870	1 870	»	2 310	52	1 498	760	611	745	820	134	237	28
Normali	4	»	»	»	1 325	»	»	1 325	»	»	»	1 325	»	»
TOTALE	17	4 250	1 870	690	5 251	465	2 700	2 086	878	2 068	846	1 459	321	40
PER L'ARMATA (Anno 1865-66)														
Superiori	3	»	»	»	218	»	»	218	17	55	»	146	2	2
Tecnici	2	»	»	»	110	»	100	10	»	»	»	72	2	»
Secondario	1	1 000	1 000	»	72	»	16	56	44	18	13	37	»	3
TOTALE	6	1 000	1 000	»	400	»	116	284	61	73	13	253	4	5

Gli alunni che ci presentarono all'esame di ammissione furono 1 589 sui quali 1 073 vennero riconosciuti idonei e 1 008 effettivamente ammessi ai corsi. Negli esami di promozione, sopra 2 346 alunni esaminati non ne furono approvati che 1 781.

Il massimo dei punti di merito ottenuti (16120) negli Istituti superiori dagli esaminandi riguarda le scienze militari; il minimo (12120) concerne le lettere straniere. Il massimo negli Istituti secondari verificasi nella geografia, il minimo si ripete anche per codesti Istituti per le lettere straniere.

Presso gli Istituti gratuiti il maggior numero dei punti fu riportato nelle scienze militari, nell'istruzione militare e sugli insegnamenti diversi; il minore nelle matematiche, nella geografia, nella storia e nelle lettere italiane.

Dalle indicazioni avute risulta come di 1 492 alunni licenziati 296 passarono alla R. Accademia e alle Scuole di fanteria e cavalleria, 394 ebbero la promozione a sottotenenti e 505, tutti provenienti dagli Istituti gratuiti, furono incorporati nei reggimenti.

Vuolsi inoltre notare come negli esami sostenuti dagli allievi del 1° corso della Scuola normale di fanteria, 31 ufficiali subalterni e 9 sergenti si distinsero in particolar modo; 17 ufficiali, 108 sergenti e 194 caporali e soldati li superarono con esito fortunato; con discreti risultati, 1 ufficiale 1 sergente, 1 caporale e 1 soldato, un ufficiale subalterno non ottenne l'approvazione. Fra gli allievi del 2° corso 8 ufficiali subalterni, 8 sergenti e 4 caporali e soldati diedero ottimi esami; buoni, 59 ufficiali, 90 sergenti e 75 caporali e soldati; mediocri, 6 ufficiali, 7 sergenti e 40 caporali e soldati; nullo, 1 sergente e 1 soldato. L'esito delle varie istruzioni date nella Scuola normale di cavalleria fu soddisfacente. Sei ufficiali subalterni riportarono il qualificativo di *distinto*.

Anche nella Scuola normale dei bersaglieri gli esami a cui vennero sottoposti gli allievi, diedero in complesso buoni risultati. Sopra 74 ufficiali subalterni, che presero parte al corso, 23 furono posti nella prima categoria di merito; 20 nella seconda, 26 nella terza, 5 nella quarta.

Dei 30 allievi della Scuola normale di ginnastica, che conseguirono l'approvazione, 48 furono nominati istruttori e 12 sotto istruttori.

ISTITUTI MILITARI	ESAMI DI AMMISSIONE			ALLIEVI NUMERO effettivo	ESAMI DI PROMOZIONE		E S A M I F I N A L I										DESTINAZIONE DEFINITIVA DEGLI ALLIEVI			
	CANDIDATI				ALLIEVI		ALLIEVI		MEDIA DEI PUNTI DI MERITO ottenuti dagli allievi										Passati alla E. Accademia alle scuole di fanteria e cavalleria	Promossi sotto- tenenti
	Esami- nati	Idonei	Ammessi	Esami- nati	Appro- vati	Esami- nati	Appro- vati	Matematiche	Scienze positive	Scienze militari	Geografia e Storia	Lettere italiane	Lettere straniere	Istruzione militare	Insegnamenti diversi					
Superiori	567	306	267	832	413	360	395	381	13/20	14/20	16/20	14/20	15/20	12/20	13/20	»	»	391	»	
Secondari	218	170	144	784	568	406	175	151	13/20	14/20	14/20	15/20	14/20	12/20	15/20	»	149	»	»	
Gratuiti	804	597	597	2 310	1 365	1 015	450	327	7/10	»	8/10	7/10	7/10	»	8/10	8/10	147	»	505	
Normali	»	»	»	1 325	»	»	591	570	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
<b>TOTALE</b>	<b>1 589</b>	<b>1 073</b>	<b>1 008</b>	<b>5 251</b>	<b>2 346</b>	<b>1 781</b>	<b>1 611</b>	<b>1 429</b>									<b>296</b>	<b>391</b>	<b>505</b>	

Lo Stato spende 2 943 090 lire per gl'Istituti militari dell'esercito e 535 344 lire per quelli della marina militare. E però l'istruzione dei servizi militari di terra e di mare importò allo Stato una somma totale di tre milioni e mezzo di lire.

I soli stipendi per le scuole militari ascendono alla ragguardevole somma di lire 2 302 432, delle quali 4 444 889 per il personale direttivo ed insegnante, 4 136 893 per il personale amministrativo e di servizio e 53 650 in soprassoldi per i militari stanziati presso le scuole stesse. Il materiale e le spese diverse importano 610 658 lire.

Sopra 400 lire di spesa nei Collegi militari di fanteria ne occorsero 92 circa per il personale direttivo, insegnante, amministrativo e di servizio, mentre poi per il materiale non s'impiegarono che 8 lire.

Il minor spendio per il personale si verificò negli Istituti gratuiti a 68 lire per ogni 100 di spesa, rimanendo così disponibili per il materiale lire 32 per 100.

Raggruppando le spese delle Scuole militari di marina si hanno i risultati seguenti: personale lire 452 160, delle quali 448 180 per gli onorari ai direttori e agli insegnanti, 7 200 per stipendi alle persone addette all'amministrazione e ai servizi diversi e 26 780 per soprassoldi al personale comandato; materiale 383 184 lire.

Gl'Istituti tecnici, la scuola d'applicazione degli allievi ingegneri del corpo navale e degli allievi macchinisti, sono fra gli stabilimenti che assegnano al personale la più larga quota di spesa (lire 74 su 100), non serbando per il materiale che il quarto dell'intera somma (26 per 100).

Una proporzione opposta presentano le scuole superiori (26 per 100 per il personale e 74 su 100 per il materiale). Giova avvertire tuttavia che la Scuola suppletiva di marina, compresa fra le superiori, impiega più di 490 000 lire per l'armamento della Nave-scuola; somma che oltrepassa già la metà di quanto è stato speso per il materiale.

ISTITUTI MILITARI	NUMERO degl' ISTITUTI	S P E S E A C A R I C O D E L L O S T A T O										P E R 4 0 0 L I R E D I S P E S A		S P E S A M E D I A per A L L I E V O
		TOTALE GENERALE	P E R S O N A L E								Materiale e diverse	Personale	Materiale e diverse	
			TOTALE	S T I P E N D I					Soprassoldi ai militari					
				Direzione	Istruzione	Servizio religioso	Servizio sanitario	Amministra- zione e servizi diversi						
Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	
<b>PER L'ESERCITO (Anno 1864-65)</b>														
Superiori	3	602 937	523 319	167 162	150 050	7 300	11 925	151 482	35 400	79 618	87	13	725	
Secondari	5	638 905	587 785	138 750	296 200	23 000	9 000	117 835	3 000	51 210	92	8	815	
Gratuiti	5	1 301 567	891 066	159 950	64 578	49 510	»	612 218	4 810	410 501	68	32	563	
Normali	2	369 591	300 262	107 800	27 399	3 000	12 600	138 123	10 440	69 329	81	19	279	
<b>TOTALE</b>	<b>15</b>	<b>2 913 090</b>	<b>2 302 432</b>	<b>573 662</b>	<b>538 227</b>	<b>83 710</b>	<b>33 525</b>	<b>1 019 658</b>	<b>53 650</b>	<b>610 658</b>	<b>79</b>	<b>21</b>	<b>555</b>	
<b>PER L'ARMATA (Anno 1865-66)</b>														
Superiori	3	504 041	130 540	9 800	91 200	200	3 800	3 200	22 340	373 501	26	74	2 312	
Tecnici	2	21 400	15 800	600	12 800	»	»	»	2 400	5 600	74	26	195	
Secondario	1	9 900	5 820	180	3 600	»	»	»	2 040	4 080	59	41	139	
<b>TOTALE</b>	<b>6</b>	<b>535 341</b>	<b>152 160</b>	<b>10 580</b>	<b>107 600</b>	<b>200</b>	<b>3 800</b>	<b>3 200</b>	<b>26 780</b>	<b>383 181</b>	<b>28</b>	<b>72</b>	<b>1 338</b>	



Vi sono nel Regno 49 489 istituti nei quali 717 748 alunni e uditori ricevono istruzione. Com'è facile prevedere i nove decimi circa di tale istituzioni riguardano l'insegnamento elementare (48 340) con un numero di alunni che nel 1863-64 sommava a 652 568. All'istruzione tecnica provvedono 236 tra scuole e istituti (477 scuole nell'anno 1862-63 e 59 istituti nell'anno 1864-65). Gli alunni e gli uditori ascendevano nelle scuole a 9 600 e negli istituti a 4 337. L'istruzione secondaria classica è data in 919 istituti e la superiore in 24 tra Università, Scuole d'applicazione e Istituti di perfezionamento. Gli alunni dei ginnasi e dei licei salivano nel 1862-63 a 40 354, gli iscritti nei corsi dell'istruzione superiore non erano che 8 889 nell'anno scolastico 1865-66.

COMPARTIMENTI TERRITORIALI	ISTRUZIONE MASCHILE PUBBLICA E PRIVATA													
	TOTALE GENERALE		PRIMARIA		TECNICA						CLASSICA			
	Istituti o scuole	Alunni o uditori	ELEMENTARE (Anno 1863-64)		TOTALE		INFERIORE (Anno 1862-63)		INDUSTRIALE E PROFESSIONALE (Anno 1864-65)		SECONDARIA Compreso i seminari (Anno 1862-63)		SUPERIORE (Anno 1865-66)	
			Scuole	Alunni	Istituti	Alunni o uditori	Scuole	Alunni o uditori	Istituti	Alunni o uditori	Istituti	Alunni	Istituti	Alunni o uditori
PIEMONTE	4 265	187 655	4 115	178 139	41	3 090	30	2 368	11	722	107	5 561	2	865
LIGURIA	963	34 605	913	30 464	20	1 846	13	827	7	1 019	29	2 024	1	271
LOMBARDIA	3 680	174 389	3 538	164 564	44	2 869	34	2 134	10	735	95	5 915	3	1 041
EMILIA	1 796	60 232	1 659	52 624	30	1 808	24	1 291	6	517	103	4 046	4	1 154
UMBRIA	456	10 696	388	9 018	19	579	16	487	3	92	48	976	1	123
MARCHE	827	17 814	723	14 937	28	907	21	663	7	244	73	1 804	3	166
TOSCANA	1 935	53 818	1 735	45 365	15	1 028	12	609	3	419	182	6 762	3	663
ABRUZZI E MOLISE	823	25 125	787	23 512	3	93	3	93	»	»	33	1 520	»	»
CAMPANIA	1 456	56 146	1 374	48 419	3	227	»	»	3	227	77	3 460	2	4 040
PUGLIE	796	22 434	756	20 475	4	131	4	131	»	»	36	1 828	»	»
BASILICATA	172	6 468	162	6 072	1	16	»	»	1	16	9	380	»	»
CALABRIE	827	22 636	797	21 483	2	60	2	60	»	»	28	1 093	»	»
SICILIA	1 028	32 410	923	27 427	21	1 010	14	681	7	329	81	3 519	3	454
SARDEGNA	465	13 320	440	12 069	5	273	4	256	1	17	18	866	2	112
REGNO	19 489	717 748	18 310	652 568	236	13 937	177	9 600	59	4 337	919	40 354	24	8 889

La media degli alunni dell'istruzione elementare è di 36 per scuola. Un maggiore concorso verificasi nelle scuole tecniche (54 alunni per scuola) e negli istituti industriali e professionali (74 alunni per istituto). Le scuole secondarie classiche contano in media 44 alunni, e gl'istituti superiori 370.

COMPARTIMENTI TERRITORIALI	MEDIA FREQUENZA DEGLI ALUNNI E UDITORI					UDITORI PER 400 ALUNNI INSCRITTI PER L'ISTRUZIONE		
	ISTRUZIONE ELEMENTARE	ISTRUZIONE TECNICA		ISTRUZIONE CLASSICA		TECNICA		CLASSICA superiore
		Inferiore	Industriali e professionali	Secondaria	Superiore	Inferiore	Industriale e professionale	
PIEMONTE	43	79	66	52	432	4	62	6
LIGURIA	33	64	147	70	271	7	108	23
LOMBARDIA	47	63	73	62	347	1	35	1
EMILIA	32	54	86	45	289	8	48	1
UMBRIA	23	40	35	21	123	50	67	»
MARCHE	21	32	32	25	55	42	29	4
TOSCANA	26	51	140	37	221	3	9	39
ABRUZZI E MOLISE	30	31	»	45	»	12	»	»
CAMPANIA (1)	36	»	33	45	2 020	»	35	99
PUGLIE	27	33	»	51	»	»	»	»
BASILICATA	37	»	16	42	»	»	»	»
CALABRIE	27	30	»	39	»	»	»	»
SICILIA	30	49	47	43	151	»	63	16
SARDEGNA	27	64	17	43	56	»	42	»
TOTALE	36	54	74	44	370	9	52	99

(1) Il numero straordinario di uditori che attendono alla istruzione classica superiore nel Compartimento della Campania proviene dall'essere la scolaresca dell'Università di Napoli composta esclusivamente di uditori

Vuolsi osservare tuttavia come nel computo sovrammenzionato vadano compresi anche gli uditori i quali soprattutto negl' istituti industriali e professionali figurano in buon numero a fronte degli alunni iscritti (per 100 alunni iscritti 52 uditori). Una tanta esuberanza di uditori in alcuni istituti può dipendere da due cause: dal fatto cioè che non tutta la classe media trova accessibili le tasse scolastiche, per cui molte sono le famiglie che rinunziano ad inscrivere i loro figliuoli come allievi presso gli istituti, e s'accontentano di tenerveli come uditori. Ma può anche accadere che codesta abbondanza di uditori, che niuno è in grado di sindacare, celi nelle nostre scuole il difetto degli alunni che le autorità scolastiche pietosamente vorrebbero nascondere. La qual cosa confermerebbe l'opinione di coloro i quali pensano che il numero degli istituti sia superiore al bisogno, ed occorra quindi accentrare gli insegnamenti in alcuni pochi ma buoni istituti, a cui affluirebbero gli alunni con maggiore profitto di quel che non facciano ora sui deserti banchi di alcune scuole provinciali.

Il periodo in cui si percorrono fra noi i vari gradi dell' istruzione dall'elementare alla classica superiore abbraccia comunemente 19 anni, cioè dai 6 ai 24 inclusive. Secondo il Censimento gli abitanti maschi compresi in quell'età sommano nel Regno a 3 708 992. All'insegnamento di 100 mila di codesta popolazione parziale, provvedono 525 istituti d'istruzione (493. 6 scuole elementari, 4. 8 scuole tecniche, 1. 6 istituti industriali e professionali, 24. 8 scuole classiche e 0. 7 scuole superiori. Il maggior numero di scuole in confronto degli abitanti si ha nel Piemonte e nella Liguria, il minore nella Basilicata e nella Sicilia.

Il numero degli alunni e degli uditori si ragguaglia a quello degli abitanti maschi dai 6 ai 24 anni come 1 935 a 10 mila. Gli estremi di questo ragguaglio sono raffigurati dagli stessi compartimenti che qui veniamo divisando.

COMPARTIMENTI TERRITORIALI	POPOLAZIONE MASCILE dai 6 ai 24 anni inclusive	S C U O L E						A L U N N I E U D I T O R I					
		PER 100 000 ABITANTI DAI 6 AI 24 ANNI INCLUSIVE						PER 100 000 ABITANTI DAI 6 AI 24 ANNI INCLUSIVE					
		TOTALE	ELEMENTARI	TECNICHE		CLASSICHE		TOTALE	ELEMENTARI	TECNICHE		CLASSICHE	
				Inferiori	Industriali e professionali	Secondarie	Superiori			Inferiori	Industriali e professionali	Secondarie	Classiche
PIEMONTE	474 271	890	867	6	2.3	22.6	0.4	3 957	3 757	50	15	117	18
LIGURIA	130 365	738	700	10	5	22	1	2 654	2 337	63	78	155	21
LOMBARDIA	546 653	673	647	6	1.8	17.4	0.5	3 190	3 010	40	13	108	19
EMILIA	347 342	517	477	7	2	30	1	1 734	1 515	37	15	134	33
UMBRIA	85 245	535	455	19	4	56	1	1 255	1 059	57	11	114	14
MARCHE	139 594	592	518	15	5	52	2	1 276	1 071	47	17	129	12
TOSCANA	334 478	578	518	4	1	54	1	1 609	1 356	18	13	202	20
ABRUZZI E MOLISE	194 695	423	404	2	»	17	»	1 291	1 208	5	»	78	»
CAMPANIA	438 176	332	313	»	0.7	17.6	0.5	1 281	1 105	»	5	79	92
PUGLIE	223 349	356	338	16	»	2	»	1 004	917	6	»	81	»
BASILICATA	82 201	200	197	»	1	11	»	787	739	»	2	46	»
CALABRIE	194 867	424	409	1	»	14	»	1 161	1 102	3	»	56	»
SICILIA	414 491	248	222	3	1.7	19.5	0.7	782	692	16	8	85	11
SARDEGNA	103 265	450	426	4	1	17	2	1 290	1 168	25	2	84	11
REGNO	3 708 992	525	493	4	1.6	24.8	0.7	1 935	1 764	26	12	109	24

Singolarmente numerosa risulta in Liguria la classe che accede alle scuole industriali e professionali. Scarsa invece essa interviene agli istituti di Sardegna, Basilicata, Campania, Sicilia.

Gli istituti pubblici d'istruzione per tutto il Regno sono 15 736, 3 776 sono istituti privati. E però gli uni si ragguagliano agli altri come 4. 4. Le scuole tecniche e speciali e gli istituti tecnici di ragione pubblica non sommano che al sesto degli stabilimenti analoghi di spettanza privata (205 a fronte di 34). Per la istruzione secondaria classica sono invece più numerosi gl'istituti privati che i pubblici (586 a fronte di 333).

Le stesse proporzioni che per le scuole riscontransi negli alunni e uditori delle varie scuole e istituti.

		Alunni e Uditori
Scuole elementari	pubbliche	597 202
	private	57 266
Scuole tecniche e istituti speciali	pubblici	42 876
	privati	4 064
Ginnasi e licei	pubblici	48 484
	privati	24 484

La media degli alunni e uditori è nelle scuole elementari pubbliche di 39, nelle scuole elementari private di 18. Senza confronto più elevate risultano le medie degli alunni e uditori negli insegnamenti tecnici (63 nei corsi pubblici, 34 nei privati), nei ginnasi e nei licei (56 sugli istituti pubblici, 37 nei privati).

Quanto agli istituti militari e alle scuole di marina militare, la media frequenza degli alunni è di 309 nei primi e di 67 nelle seconde.

	ISTITUTI E SCUOLE			ALUNNI E UDITORI DEGLI ISTITUTI E DELLE SCUOLE			SCUOLE PRIVATE per 100 pubbliche	ALUNNI e UDITORI delle scuole private per 100 delle pubbliche	MEDIA DEGLI ALUNNI E UDITORI DEGL'ISTITUTI E SCUOLE		PER 10 000 ALUNNI e UDITORI che frequentano le Scuole
	TOTALE	Publici	Privati	TOTALE	Publici	Privati			Publici	Privati	
ISTRUZIONE ELEMENTARE	18 310	15 151	3 159	654 568	597 202	57 366	21	10	39	18	9 057
ISTRUZIONE TECNICA — Scuole tecniche	177	151	26	9 600	8 854	746	17	8	59	29	122
Istituto tecnico	31	30	1	3 139	3 114	25	3	1	104	25	43
Scuole speciali	28	24	4	1 198	908	290	17	32	38	72	16
TOTALE	236	205	31	13 937	12 876	1 061	15	8	63	34	181
ISTRUZIONE MILITARE — Istituti militari (1)	17	17	»	5 251	5 251	»	»	»	309	»	73
Scuole di marina militare	6	6	»	400	400	»	»	»	67	»	6
TOTALE	23	23	»	5 651	5 651	»	»	»	246	»	79
ISTRUZIONE CLASSICA — Secondaria - Licei e Ginnasi	919	333	586	40 354	18 484	21 870	176	118	56	37	500
Superiore - Università, Scuole e Istituti superiori	24	24	»	8 889	8 889	»	»	»	370	»	123
TOTALE	943	357	586	49 243	27 373	21 870	164	80	77	37	683
TOTALE GENERALE	19 512	15 736	3 776	723 399	643 102	80 297	24	12	41	21	10 000

All'istruzione secondaria classica provvedono (oltre le 344 classi ginnasiali e liceali dei seminari) 575 istituti (123 licei e 452 ginnasi), dei quali 333 sono pubblici (88 licei e 245 ginnasi) e 242 privati (35 licei e 207 ginnasi). Degli istituti pubblici 168 appartengono allo Stato (69 licei e 99 ginnasi) e 165 alle provincie e ai comuni (49 licei e 146 ginnasi). Gli istituti pubblici considerati in ordine alla condizione legale si dividono in 230 governativi e pareggiati ai governativi (82 licei e 148 ginnasi) e 345 liberi (41 licei e 304 ginnasi).

Gli Istituti che porgono alla gioventù la istruzione classica superiore sono 24, dei quali 19 universitari e 5 istituti superiori. Tutti codesti stabilimenti d'istruzione, meno le università libere di Camerino, Ferrara, Perugia e Urbino, sono governativi.

Altro insegnamento speciale è quello della Telegrafia elettrica. Introdotta negli antichi Stati Sardi questo nuovo e meraviglioso mezzo di rapida comunicazione della parola, fu tosto provveduto alla istituzione di un corso speciale per gli allievi delle stazioni telegrafiche nel quale dopo aver promesse le poche indispensabili nozioni fisiche, era data la parte pratica dell'insegnamento. (Telegrafia elettro-definitiva comparata, telegrafia elettro applicata, costruzione di una linea elettro-telegrafica ed uso dei telegrafi elettrici).

Più tardi il Ministro dei lavori pubblici con sua disposizione dell'11 giugno 1852, approvava un programma di studi che servì alle scuole di Telegrafia, aperte successivamente nel Regno.

Le materie del programma erano le seguenti:

**PARTE PRIMA — Elettro-statica:** — 1° Divisione dell'elettricità in statica e dinamica, e positiva e negativa; dei corpi buoni e cattivi conduttori; ipotesi proposte da Franklin e da Symmer per la spiegazione dei fenomeni generali della stessa. — 2° Divisione dell'elettricità sulla superficie dei corpi, effetti delle punte. — 3° Fenomeni generali dell'influenza elettrica sui conduttori isolati, ed in comunicazione col suolo; spiegazione degli elettroscopii, della macchina elettrica, della elettricità che si osserva nelle cascate d'acqua, e dei parafulmini, e regole pratiche per la costruzione e manutenzione di questi ultimi. — 4° Cenni brevissimi sulla boccia di Leyda e sull'elettroforo. — 5° Brevi cenni sul potere induttivo dei corpi. — 6° Fenomeni della scarica e scintilla elettrica. — 7° Cenni sullo svolgimento dell'elettricità per attrito.

**PARTE SECONDA — Elettro-dinamica:** — 1° Sviluppo di elettricità per contatto o per azioni e reazioni chimiche; teorica generale del fluido galvanico e della corrente. — 2° Delle varie specie di pile, e delle condizioni per la buona costruzione di esse. — 3° Propagazione della corrente e teoria di Ohm. — 4° Cenni sui fenomeni di tensione della pila e sugli effetti vari della corrente. — 5° Delle azioni reciproche delle correnti sulle correnti e sulle calamite; del moltiplicatore e del galvanometro. — 6° Proprietà principali delle calamite e degli aghi magnetici, loro magnetizzazione e polarità. — 7° Magnetizzazione e smagnetizzazione prodotte dalla corrente e della scarica elettrica nel ferro dolce e nell'acciaio. — 8° Elettricità atmosferica e suoi fenomeni.

**PARTE TERZA — Elettro-Telegrafia-applicata:** — 1° Cenni sui sistemi elettro-statici. — 2° Brevissimi cenni sui principii dei Telegrafi e sulle calamite temporarie. — 3° Minuta descrizione dei Telegrafi ad uno o due aghi di WHEATSTONE, dell'andamento in essi delle correnti, degli sconcerti che vi possono avvenire e dei modi di ripararvi. — 4° Brevissimi cenni sugli orioli elettro-magnetici e sul registratore meteorologico.

(1) Per chiarire alcune differenze che si riscontrano nelle tavole statistiche degli istituti militari, tra il numero legale e il numero effettivo degli allievi, riteniamo opportune le seguenti avvertenze, che per esserci giunte a lavoro molto inoltrato, non potemmo inserire a suo luogo (V. pag. xxxix, 25, 27 e 29).

Nel 1863-64 il Ministero della guerra per soddisfare ai molti concorrenti, che erano stati approvati, agli esami d'ammissione, permise che fossero accolti nella R. Accademia militare e nella Scuola di cavalleria un numero di allievi maggiore di quello fissato dalle leggi organiche. Così pure l'aumento degli alunni che si osserva nel Battaglione di Racconigi proviene dal passaggio parziale avvenuto durante il corso dell'anno degli allievi del collegio dei figli di militari di Firenze anche prima che ne fosse ordinata, con Decreto 9 ottobre 1864, la definitiva chiusura.

**PARTE QUARTA — Usi pratici dei Telegrafi-Elettrici:** — 1° Osservazioni particolari sul modo di montare le pile, scelta dei metalli, amalgamazione, qualità della sabbia e divisione delle cellule, e sul modo di conservarle, acidularle e nettarle. — 2° Apparecchi che servono a misurare la forza delle correnti e la resistenza dei liquidi. — 3° Considerazioni sulla resistenza parziale e totale dei circuiti telegrafici e sulla forza elettro-motrice necessaria all'azione perfetta delle macchine telegrafiche ad aghi. — 4° Delle condizioni dell'isolamento, e delle circostanze che vi possono influire, compresa l'umidità dell'aria. — 5° Effetti della terra nella trasmissione delle correnti voltaiche, ed avvertenze per giovarsene. — 6° Influenza dell'elettricità atmosferica e del magnetismo terrestre sui Telegrafi elettrici. — 7° Cenni sulla costruzione delle linee telegrafiche, sugli apparati di tensione e di sospensione impiegati, e sul modo d'isolamento dei fili conduttori. — 8° Sui principii degli scaricatori, sul modo di esaminare se agiscono a dovere, e di porli in opera. — 9° Sugli accidenti che possono avvenire, e sul modo di scoprirne la causa e di ripararvi. — 10° Brevissimi cenni sulle linee sotterrate e sul filo sottomarino. — 11° Sul linguaggio elettro-telegrafico. — 12° Sui vantaggi ed importanza della elettro-telegrafia, e sulla grande responsabilità di quelli che sono addetti al servizio di essa.

**ESERCIZII PRATICI.** — 1° Amalgamazione delle piastre ed allestimento delle pile. — 2° Esame delle pile e riordinamento di esse. — 3° Esame della macchina e dei conduttori. — 4° Disfacimento e rifacimento delle macchine. — 5° Esame dei moltiplicatori e riattamento di essi. — 6° Magnetizzazione degli aghi. — 7° Stabilimento delle comunicazioni e cangiamento di esse. — 8° Esame dello scaricatore ed applicazione in opera. — 9° Maneggio della macchina per la trasmissione e ricevimento dei dispacci. — 10° Modo di procurarsi una calamita temporaria ed artificiale.

Per alcuni corsi vennero fatte alcune leggere modificazioni al Programma pel quale del resto è prossimo un nuovo ordinamento.

Dal 1850 al 1864 le Scuole di telegrafia furono frequentate da 932 alunni, dei quali 44 non compirono il corso e 150 furono rimandati agli esami. Gli ammessi negli uffici governativi sommarono a 738 (chè di tanto fu il numero degli allievi approvati agli esami). La spesa totale non ascese che a 22 225 lire (13 500 lire per personale insegnante e 8 725 per spese diverse).

Nel 1864, ultimo anno in cui si attivarono i corsi, davansi lezioni in sei sedi diverse: Torino, Bologna, Firenze, Napoli, Palermo, Cagliari. Per ciascuna delle prime tre sedi eranvi due insegnanti nelle altre tre uno solo. In questo periodo quinquennale il maggior numero di corsi fu il 1860, nel quale ne vennero aperti sette. A Torino le lezioni di telegrafia si ripeterono per ben dieci volte con un concorso di 474 alunni dei quali 440 conseguirono l'approvazione negli esami. Queste cifre oltrepassano la metà dei risultati complessivi ottenuti nei 25 corsi effettuati.

La durata dei corsi nel 1860 fu dai tre ai quattro mesi, e il numero degli Alunni da 11 (Cagliari) a 45 (Napoli). La spesa per ogni corso importò da 550 a 650 lire, se ne levò i corsi di Cagliari e Palermo i quali costarono allo Stato anche meno. Presentiamo nella tavola che segue uno stato particolareggiato dei corsi di telegrafia elettrica che ebbero luogo fin qui, disposto in ordine cronologico. Oltre la indicazione delle sedi, il numero degli'insegnanti e degli alunni vi sono indicate le spese sostenute per ciascun corso.

ANNI IN CUI EBBERO LUOGO I CORSI	SEDI	DURATA DEL CORSO — Mesi.	INSEGNANTI	A L U N N I					S P E S E		
				TOTALE	che non compirono il corso	ESITO DEGLI ESAMI		Ammessi negli uffici governativi	TOTALE	Personale insegnante — Lire.	Diverse — Lire.
						Approvati	Rimandati				
1850	Torino	5	1	20	1	19	»	19	1 800	1 200	600
1851	Id.	5	1	20	»	20	»	20	1 800	1 200	600
1852	Id.	5	1	42	1	41	»	41	1 950	1 200	750
»	Chambéry	9	1	24	»	23	1	23	1 400	800	600
1854	Torino	6	1	50	1	40	9	40	2 800	2 000	800
1855	Id.	7	1	38	1	36	1	36	2 500	2 000	500
1856	Id.	8	1	55	1	37	17	37	1 000	500	500
1859	Id.	3	1	71	2	64	5	64	1 150	500	650
1860	Id. (1° corso)	3	1	38	2	33	3	33	500	»	500
»	Milano	3	1	27	4	22	1	22	300	»	300
»	Brescia	3	1	2	»	1	1	1	100	»	100
»	Genova	3	1	12	3	8	1	8	200	»	200
»	Bologna	3	1	30	1	25	4	25	275	»	275
»	Torino (2° corso)	5	2	98	2	84	12	84	1 180	500	680
»	Cagliari	3	1	3	1	2	»	2	150	150	»
1861	Pisa	3	1	67	1	56	10	56	470	400	70
»	Napoli	3	1	66	5	32	29	32	700	400	300
»	Palermo (1° corso)	3	1	51	3	35	13	35	470	300	170
»	Id. (2° corso)	3	1	36	3	16	17	16	550	300	250
1864	Torino	3	2	42	1	36	5	36	550	300	250
»	Napoli	3	1	45	4	38	3	38	650	500	150
»	Palermo	3	1	31	1	22	8	22	350	250	100
»	Cagliari	3	1	11	2	5	4	5	180	100	80
»	Bologna	4	2	28	1	22	5	22	660	500	160
»	Firenze	3	2	25	3	21	1	21	540	400	140
	<b>TOTALE</b>		<b>29</b>	<b>932</b>	<b>44</b>	<b>738</b>	<b>150</b>	<b>738</b>	<b>22 225</b>	<b>13 500</b>	<b>8 725</b>

Or ecco come possono ripartirsi i corsi di telegrafia, gl' insegnanti, gli alunni e la somma delle spese quando se ne faccia la distribuzione pei Compartimenti del regno e per periodi d'insegnamento.

	CORSI di TELEGRAFIA	INSEGNANTI	A L U N N I					S P E S E		
			TOTALE	che non compiono il corso	ESITO DEGLI ESAMI in fine di corso		Ammessi negli uffici governativi	TOTALE	Personale insegnante — Lire.	Diverse — Lire.
					Approvati	Rimandati				
ANTICHE PROVINCE CAGLIARI, CHAMBERY, GENOVA E TORINO	14	16	524	18	448	58	448	17 160	10 450	6 710
LOMBARDIA BRESCIA, MILANO	2	2	29	4	23	2	23	400	"	400
ITALIA CENTRALE BOLOGNA, FIRENZE, PISA	4	6	150	6	124	20	124	1 945	1 300	645
ITALIA MERIDIONALE NAPOLI, PALERMO	5	5	220	16	143	70	143	2 720	1 750	970
TOTALE	25	29	932	44	738	150	738	22 225	13 500	8 725
QUINQUENNIO 1850-51-52-53-54	5	5	156	3	143	10	143	9 750	6 400	3 350
» 1855-56-57-58-59	3	3	164	4	137	23	137	4 650	3 000	1 650
» 1860-61-62-63-64	17	21	612	37	458	117	458	7 825	4 100	3 725
TOTALE	25	29	932	44	738	150	738	22 225	13 500	8 725

La media proporzionale degli allievi per corso di telegrafia e per insegnante durante i tre quinquennii 1850-54, 1855-59 e 1860-64 sono indicate nel quadro che segue in cui furono pure fatte apposite notazioni per le medie degli allievi che non compiono il corso e che negli esami furono approvati o rimandati, e della spesa.

	MEDIA DEGLI ALUNNI		P E R 1 0 0 A L U N N I				SPESA MEDIA	
	per corso di telegrafia	per Insegnante	non compiono il corso	Approvati agli esami	Rimandati dagli esami	Approvati ammessi negli uffici governativi	per corso di telegrafia	per Alunno approvato
ANTICHE PROVINCE	37	33	3	86	11	100	1 226	38
LOMBARDIA	15	15	14	79	7	100	200	17
ITALIA CENTRALE	37	25	4	83	13	100	486	16
ITALIA MERIDIONALE	46	46	7	62	31	100	544	19
QUINQUENNIO 1850-51-52-53-54	31	31	2	92	6	100	1 950	68
» 1855-56-57-58-59	55	55	2	84	14	100	1 550	35
» 1860-61-62-63-64	36	29	6	75	19	100	460	17
MEDIE GENERALI	37	36	5	79	16	100	888	30

In questo quadro è notevole la differenza che v'ha tra la spesa del quinquennio 1850-54, durante il quale i corsi di telegrafia, sebbene frequentati da soli 156 allievi, importarono al governo 9 750 lire, e la spesa del quinquennio 1860-64 la quale per un numero di allievi quattro volte maggiore non fu che di 7 825 lire.

Il Ministero d'agricoltura industria e commercio istituì nel 1864 delle scuole forestali per l'istruzione del personale addetto al servizio dei boschi.

I corsi di queste scuole sono trimestrali. Il Ministro d'agricoltura industria e commercio ne determina anno per anno la sede secondo è richiesto dalle esigenze del servizio.

Pel 1° Corso furono istituiti 40 premi: 4 di lire 300, 3 di lire 200 e 6 di lire 100; pel 2°, 24: 3 di lire 250, 6 di lire 200 e 15 di lire 100.

I Decreti Ministeriali 30 ottobre 1864 e 24 luglio 1865, che ordinavano l'apertura dei due Corsi di lezioni forestali, prescissero l'intervento ai medesimi dei Capi-Guardie, degli Alunni e delle Guardie nonchè degli Aspiranti alla carriera forestale, ammessi al beneficio della Scuola. Per ottenere l'ammissione al Corso forestale gli Aspiranti devono presentare una domanda accompagnata dei seguenti documenti: 1° Certificato di buona condotta e dello adempimento all'obbligo di leva. — 2° Attestato di sanità e robustezza di corpo. — 3° Attestato degli studi fatti. — 4° Fede di nascita comprovante l'età non minore di anni 21 nè maggiore di 30 anni. Per coloro che abbiano compiuti con esito felice gli studi di Licei, d'Istituti tecnici o di altre Scuole a queste pareggiate, il Ministero si riserva di concedere la dispensa dall'età.

In queste Scuole la durata dell'esame scritto non può oltrepassare le ore sei, quella dell'esame orale non deve durare meno di mezz'ora. Per essere ammessi al secondo esame fa d'uopo conseguire almeno tre quinti dei punti di merito nell'esame scritto. Pei Capi-Guardie e per gli Alunni l'esito dell'esame stabilisce il titolo che ne regola la promozione e l'anzianità nella carriera, e fra gli Aspiranti dichiarati idonei quelli che hanno avuto un numero maggiore di voti possono essere impiegati in qualità di Capi-Guardia o di Alunni giusta le vacanze che a mano a mano si verificano nel servizio forestale.

Le lezioni vertono sulle materie indicate nel seguente programma d'insegnamento forestale:

I. — **PRENOZIONI.** — Bosco — Foresta — Massa — Specie legnosa: albero-fruttice. — Scienza ed arte forestale — Scienze ausiliari. — Condotta economica dei boschi: 1° a scelta - 2° a tagliate - 3° semi-rurale. — Governo nelle tagliate: 1° ad alto fusto - 2° ceduo - 3° composto - 4° a capitozza.

Maturità — Torno — Taglio.

Partizione del bosco in appezzamenti — Serie — Sezione — Sotto-sezione — Tagliata.

Vani — Piazze — Complementi — Dibrucatura — Diradamento.

Prodotti dei boschi: primari, secondari.

Importanza del bosco e dello studio forestale.

II. — **SCIENZA.** — I. — *Economia forestale.* — Definizione — Divisione.

*Studi preliminari.* — 1° Agenti della vegetazione: Terra — Clima — Regioni. — 2° Nozioni botano-fisiologiche sulle specie legnose dei nostri boschi. — Flora forestale.

I. — *Silvicoltura.* — Generalità. — 1° Scelta della specie legnosa. — 2° Maturità: fisica-riproduttiva-economica-tecnica. — 3° Scelta del governo. — 4° Scelta del torno. — 5° Scelta, condotta ed esecuzione dei tagli.

Coltura; 1° artificiale — 2° naturale.

1) Coltura artificiale: Generalità — Distinzione.

I. *Per seminazione.* — a) In generale: Lavori della terra. Semina — raccolta — conservazione — quantità della semente.

Seminazione — tempo — e modi diversi.

b) In particolare: Seminazione delle specie: Quercia — Faggio — Castagno — Carpino — Robinia — Ontano — Betula — Pini — Abete — Picea — Larice — Altre.

II. *Per piantazione.* — Generalità. Vivaio: semenzaio — piantonaio — sua formazione — suo governo.

Piantine: scelta — trapiantazione — estrazione dal vivaio — trasporto — trattamento — e posta loro. Piantamenti — tempo — ed ordine loro.

III. *Per ramo.* — 1° Non radicato — propaggine — talea — vettone. — 2° Radicato: barbatella.

2) Coltura naturale: I. *Per disseminazione.* — 1° Bosco ad alto fusto. — a) In generale: Taglio disseminativo: a) raso — b) saltuario.

Piante adatte — Direzione del ripopolamento — Taglio saltuario: preparativo — seminativo — diradativo — definitivo. — Complementi — Diradamenti.

b) In particolare: Della Quercia — Faggio — Castagno — Carpino — Betula — Ontano — Robinia — Pini — Abete — Picea — Larice. — Masse miste.

2° Bosco a scelta. — Generalità — Regole particolari.

II. *Per rimessiccio.* — 1° Bosco ceduo. — a) In generale: Pianta adatte — Luoghi confacenti — Principii generali — Torno — Tagli — Complementi.

b) In particolare: Della Quercia — Faggio — Castagno — Betula — Carpino — Robinia — Ontano — Salcio. — Masse miste.

2° Bosco composto. — Principii — Riserve: scelta, quantità e distribuzione loro.

3° Bosco a capitozza. — Principii.

II. — *Raccolta ed uso dei prodotti forestali.* — 1° Prodotto primario: Legno — sue proprietà — suoi sortimenti.

1° Da combustione — 2° da carbone — 3° da fabbricazione — 4° da varie opere.

2° Prodotti secondari: Corteccia — succhi — frutti — fronde — erba — strame — altri.

III. — *Conservazione dei boschi.* — 1° Difese contro i danni degli agenti naturali: neve — vento, ecc.

2° Difese contro i danni degli insetti ed altri animali nocivi.

3° Difese contro i danni dell'uomo.

IV. — *Ordinamento economico e stima forestale.* — I. Basi fondamentali: Inventario del bosco — Generalità — Misura — Partizione in appezzamenti — Sezioni e Sotto-sezioni — Mappe: geometrica, topografica, ilografica — Statistica generale del bosco — Stabilimento del governo — della maturità — del torno — Costituzione della serie — Condotta dei tagli.

2° Piano generale d'economia.

1° Bosco ad alto fusto. — Stima del capitale forestale e dell'incremento — Rendita costante — Metodo d'economia: per volume — per superficie — Piano pei tagli — Piano delle colture — Lavori complementari — Descrizione della foresta, ecc. — Contabilità — Revisione dei lavori d'economia.

2° Bosco ceduo. — Piano d'economia.

3° Bosco composto. — Piano d'economia. — Estimo dei Boschi.

II. — *Diritto forestale.* — Leggi forestali vigenti in Italia. — Amministrazione.

Nell'anno 1864-65 il corso forestale fu aperto in tre diverse sedi: Napoli, Palermo, Torino, con tre insegnanti diversi, mentre nell'anno successivo 1865-66 l'insegnamento non venne dato che in Firenze. Le iscrizioni nel primo degli anni indicati ascesero a 433, quelle del secondo

a 121. Come era facile il prevedere la riduzione dei corsi da tre ad uno solo fece diminuire il numero degli alunni. Rispetto al movimento degli esami, si ha che nel primo anno si presentarono alle prove 113 alunni, dei quali 84 furono approvati e 10 premiati, 3 ebbero la promozione a guardie generali, 12 a capi-guardie e allievi. Sopra i 121 iscritti nel secondo corso, 81 erano capi-guardia, guardie ed alunni e 40 semplici aspiranti alla carriera forestale. Su quello stesso numero d'iscritti 6 non compirono i corsi e 15 vennero negli esami rimandati. Ventiquattro premi furono distribuiti, 3 di prima classe, 6 di seconda, 15 di terza. Le promozioni sommarono a 68, delle quali 9 a Guardie generali e 59 a Capi-Guardia e ad Allievi.

CORSI	SEDE DELLE SCUOLE	INSEGNANTI	STATO E MOVIMENTO DEGLI ALLIEVI											
			Inscritti	Capi Guardia, Guardie e Alunni	Aspiranti alla carriera forestale	che non comprono il corso	ESITO DEGLI ESAMI A FINI DI CORSO					PROMOSI		
							Esaminati	Approvati	PREMIATI			Rimandati	A Guardie generali	A Capi guardia e Allievi
1° premio	2° premio	3° premio												
1864-65 (Decreto Ministeriale, 30 Ottobre 1864).	NAPOLI	1	42	22	20	8	36	30	»	1	3	6	1	5
	PALERMO	1	15	2	13	7	8	7	»	»	»	1	»	2
	TORINO	1	76	52	24	7	69	47	1	2	3	22	2	5
	TOTALE	3	133	76	57	22	113	84	1	3	6	29	3	12
1865-66 (Decreto Ministeriale, 24 Luglio 1865).	FIRENZE	1	121	81	40	6	101	86	3	6	15	15	9	59
	TOTALE GENERALE	4	254	157	97	28	214	170	4	9	21	44	12	71

Ordinata nel 1853 la formazione del Catasto regolare delle antiche provincie di terra ferma esistito col decreto 3 luglio dello stesso anno un ufficio al quale erano commessi i lavori preparatori di quella vasta operazione, fu tosto riconosciuta la necessità di un corso speciale di studi cui servisse a preparare un personale abbastanza numeroso e capace per adempire alle funzioni di misuratori e di agrimensori.

Di qui sorsero le *scuole censuarie* il cui programma fu approvato con decreto 25 agosto 1853.

Il Programma stabiliva tre parti speciali in cui si dividevano le scuole e cioè la formazione, l'attuazione e la conservazione del Catasto. La prima concerneva la misura e altre operazioni per l'accertamento catastale e l'estimo; la seconda trattava dell'attuazione contemporanea o successiva delle parti di nuovo catasto, del catasto adoperato ad ordinare l'imposizione fondiaria e dell'applicazione del Catasto ad altri usi economici-legali-amministrativi.

L'ultima parte, finalmente, serviva a dimostrare le nozioni preliminari intorno alla conservazione del Catasto, le mutazioni e i modi di tenerle in evidenza.

Il corso venne aperto in Torino il 9 gennaio 1854 e proseguito fino al successivo luglio. Chiamati all'insegnamento furono il Direttore capo dell'ufficio del Catasto e due professori.

Il Ministero delle finanze, con sua Notificazione del 30 dicembre 1853, invitò gl'ingegneri, gli architetti e i misuratori che intendevano assistere alle lezioni di pratica applicazione delle operazioni catastali per inscrivere i loro nomi entro un tempo determinato, e 447 giovani, appartenenti alle condizioni suindicate, risposero all'invito.

I praticanti misuratori furono ammessi a far parte degli iscritti e però non intervennero ai corsi che come semplici uditori.

A rendere infine sempre più completa questa rapida rivista statistica degli insegnamenti speciali del regno, crediamo opportuno di aggiungere alcune poche notizie per le provincie venete testè riscattate dallo straniero dominio.

Le Scuole Reali del veneto, approvate il 6 ottobre 1864, occupano un grado intermedio fra le scuole elementari e gl'istituti tecnici. Oltre ad un'istruzione generale, che non accoppiavasi cogli studi classici, essi avevano per fine, sia di disporre con un grado mediocre di coltura alle professioni industriali, sia di aprire la via agli istituti tecnici. Queste scuole si distinguono in inferiori e superiori. La Scuola Reale superiore non andava disgiunta dalla Scuola Reale inferiore governate l'una e l'altra da un solo direttore. Or ecco le materie d'insegnamento stabilite per le Scuole Reali superiori:

1. Istruzione religiosa. — 2. Lingua d'insegnamento (cioè quella parlata nel luogo, sede della scuola). — 3. Seconda lingua viva. — 4. Geografia. — 5. Storia. — 6. Matematica. — 7. Storia naturale. — 8. Fisica. — 9. Teoria delle macchine. — 10. Chimica (speciale e tecnica). — 11. Disegnare e modellare. — 12. Calligrafia.

La durata complessiva dell'istruzione per settimana era di ore 34 per la 1<sup>a</sup> e la 3<sup>a</sup> classe e di ore 35 per la 2<sup>a</sup>.

I termini prefissi ai diversi insegnamenti venivano determinati dalle seguenti formole:

*Lingua d'insegnamento e seconda lingua viva.* — Franchezza e prontezza nell'espone chiaramente gli oggetti compresi nella sfera delle cognizioni teoriche e pratiche degli scolari. Cognizione delle migliori produzioni della letteratura tedesca moderna, mediante una scelta lettura e quindi formazione del buon gusto, al che gioverà pure la lettura di buone traduzioni dei classici d'altre nazioni e particolarmente dei classici greci e latini.

*Storia e Geografia.* — Idea complessiva degli avvenimenti principali della storia universale nel loro nesso. Cognizione della propria patria rispetto principalmente alle materie che concernono il commercio e l'industria. Cognizione ampliata della Geografia in base delle nozioni acquisite nella Scuola Reale inferiore.

*Matematica.* — Esatta cognizione ed esercizio della matematica elementare come scienza strettamente dimostrativa.

*Storia naturale.* — Idea generale scientifica dei tre regni della natura, ed esercizio nel riconoscere e classificare sistematicamente i prodotti della natura. Cognizione più esatta dei prodotti della natura, che occorrono tanto nella vita, quanto nelle arti e nei mestieri.

*Fisica.* — Cognizione dei fenomeni e delle più importanti leggi naturali, fondata sopra esperimenti e rinfrancata da prove scientifiche, in quanto vi possano supplire i mezzi forniti dalla matematica elementare.

*Teoria delle macchine.* — Cognizione delle macchine più importanti, che comunemente si presentano nella vita pratica, fondata sulla matematica elementare e sulla teoria della statica e della dinamica in quanto che s'insegnano nella fisica.

*Chimica tecnica speciale.* — Ampliamento delle cognizioni chimiche acquistate dallo scolaro nella Scuola Reale inferiore mediante una più scientifica spiegazione ed esposizione speciale delle applicazioni di questa scienza ai diversi rami d'industria. Dimostrazioni più esatte della reazione dei corpi come base degli esercizi pratico-analitici che si fanno nel laboratorio.

*Disegnare e modellare.* — Perfezionamento degli scolari nel disegno a mano e nella costruzione lineare, mentre poi era raccomandata l'educazione del buon gusto e creata l'abitudine di vincere le difficoltà eventuali nel disegno lineare secondo le regole della proiezione, delle ombre e dei principii della prospettiva lineare. Applicazione degli studi fatti alle arti industriali. Esercizi di modellatura.

Nelle Scuole Reali mantenute a carico del Governo richiedevasi il pagamento di una tassa fissata dall'autorità scolastica secondo i rapporti locali della rispettiva provincia salvo l'approvazione del Ministero della Pubblica Istruzione. Accordavasi l'esenzione dalla tassa scolastica ogni qual volta fosse comprovata la condizione di vera indigenza dello scolaro il quale doveva però aver frequentata la scuola almeno da un semestre e riportato nell'ultimo esame semestrale l'attestato d'un eminente classe totale.

La Scuola Reale di Venezia nell'anno 1865 si componeva di sei classi, tre della Scuola inferiore e tre della superiore. Contava un direttore 40 professori ordinari, 4 supplenti e 4 insegnanti aggiunti. Gli alunni sommavano a 363 i quali si suddividevano secondo le nazionalità in 3 tedeschi, 360 italiani, giusta le religioni professate in 342 cattolici romani, 4 evangelico e 20 israeliti. Venticinque erano gli alunni esenti dalle tasse e uno godeva inoltre un sussidio dallo Stato. Le spese per le scuole ammontarono a 3 846 fiorini e per sussidi a fiorini 405.

Con sovrana risoluzione 26 giugno 1852 veniva approvato il regolamento organico delle scuole nautiche nei domini austriaci.

Le scuole nautiche dell'impero d'Austria erano destinate all'istruzione: — dei capitani di lungo corso; — dei padroni di gran cabotaggio; — dei tenenti, secondi o scrivani; — dei padroni di piccolo cabotaggio; — dei nocchieri o nostromini; — dei costruttori di navi.

L'insegnamento era gratuito e suddivedvasi nei quattro corsi che costituivano le scuole principali, mentre le scuole nautiche, secondarie si componevano soltanto di tre, essendosi escluso quello per l'istruzione teorico-pratica dei costruttori di navi.

I corsi predetti erano i seguenti:

Corsi biennali per l'istruzione teorico-pratica dei tenenti e capitani di lungo corso;

Corsi semestrali per l'istruzione pratica dei capitani a lungo corso o dei padroni di gran cabotaggio;

Corsi serali per i padroni di piccolo cabotaggio ed i nocchieri;

Corsi annuali per l'istruzione teorico-pratica dei costruttori di navi.

La direzione della scuola nautica principale di Venezia era comune alla scuola reale superiore.

L'insegnamento della nautica e delle costruzioni navali veniva affidato ad appositi istruttori, i quali avevano il grado e il titolo di professori. Il corpo insegnante era quindi costituito di un professore di matematica e nautica, coll'obbligo d'insegnare gli elementi del commercio e del diritto marittimo, e di un professore di costruzione navale e manovre.

Le lezioni del primo insegnante duravano non meno di undici ore per settimana nel primo semestre e sedici nel secondo. L'altro professore doveva invece istruire costantemente, per sedici ore la settimana, nell'intero anno scolastico.

Gli studenti delle scienze nautiche istruivansi separatamente dagli altri, e non erano tenuti ad intervenire alle lezioni che si davano da altre sezioni dell'istituto. Nel corso biennale essi ricevevano altresì l'istruzione religiosa durante i tre primi semestri in comune cogli altri scolari dell'istituto. Nel quarto ed ultimo semestre, verso una congrua rinumerazione, l'istruzione religiosa veniva data da un apposito istruttore, alla quale partecipavano gli studenti del corso biennale e quelli ancora del corso semestrale.

Nessun certificato scolastico si richiedeva per essere ammessi al primo anno del corso biennale. Occorreva però che il candidato compresse di aver compiuto il 14° anno di età, e sostenesse, alla presenza del direttore della scuola e del professore di matematica e nautica, un esame, dal quale risultasse abbastanza istruito nella lingua italiana da poter comprendere l'istruzione, e nell'aritmetica, da eseguire, con sufficiente speditezza, le quattro prime operazioni coi numeri interi. L'ammissione al secondo anno del corso biennale aveva parimenti luogo, anche per quei giovanetti che non avessero frequentato il primo, purchè comprovassero, oltre l'età suindicata, di possedere le cognizioni necessarie nella matematica, sottoponendosi perciò ad un apposito esame. Essi, durante il secondo anno scolastico, erano obbligati a frequentare le lezioni di diritto marittimo in comune cogli studenti del primo anno.

Raccomandavasi dal regolamento stesso che per l'ammissione degli scolari, sì del corso biennale, che dell'annuale e del semestrale, si agevolasse l'accesso allo studio nautico ogni qualvolta vi fossero stati motivi di sperare un buon esito.

Le stesse condizioni volute per l'ammissione al corso biennale si esigevano pel semestrale, oltre di che si richiedeva che il candidato provasse di aver fatti due anni di navigazione.

La massima di usare le maggiori agevolezze nell'ammettere i giovanetti era adottata anche per questa scuola. La durata dell'insegnamento non oltrepassa le dieci ore per settimana.

Le lezioni dei corsi serali si davano dai professori della scuola nautica nel primo semestre per tre ore la settimana. Gl'insegnamenti riguardavano l'attrezzatura, la manovra-pratica dei bastimenti, la materiale conoscenza della bussola e del *loch*, e lo studio topografico delle coste secche e correnti dell'Adriatico. L'intervento alle scuole serali era libero a chiunque.

Gli aspiranti al corso annuale dovevano provare di avere compito il 15° anno di età, e di avere, con buon esito, frequentato almeno il corso di una scuola reale inferiore, e quindi dovevano sottoporsi ad un esame dato dal direttore e dai due professori della scuola nautica, nel quale venivano interrogati sulle operazioni algebriche fino all'equazione di 2° grado inclusivamente. L'istruzione durava per tredici ore la settimana.

Le disposizioni regolamentari suindicate erano comuni a tutte le scuole nautiche principali di Trieste, Venezia, Fiume e Ragusa. La scuola nautica di Trieste aveva inoltre un corso nautico superiore destinato a coloro che intendevano di perfezionarsi nelle scienze nautiche e nell'arte di costruire navi, ovvero che intendevano dedicarsi all'insegnamento nelle scuole nautiche.

Rovigno, Zara, Spalato e Cattaro andavano fornite di scuole nautiche secondarie.



Coi corsi biennali, semestrali e serali si provvedeva all'istruzione degli uomini di mare d'ogni classe in ciascuno dei principali posti dell'Impero e coi corsi annuali al bisogno per la costruzione navale in tutto il litorale austriaco, illirico, veneto, dalmato e croato.

Poca era la frequenza alle scuole nautiche austriache. Gli allievi accorsivi nel 1865 sommavano in complesso a 416 dei quali 38 appartenevano alla scuola nautica principale di Venezia.

Presentemente la Regia Scuola superiore e la Scuola principale di nautica di Venezia contano 14 professori. La prima ha 1 professore di chimica per tutte le classi; 2 di lettere italiane geografia e storia, 1 di disegno, 1 di matematica e teoria delle macchine per le classi superiori; 1 di fisica per tutte le classi e di storia naturale per le superiori; 1 di architettura per le classi superiori e di aritmetica per la prima classe; 1 di lettere italiane, matematica e storia naturale per le classi inferiori; 1 di lettere italiane per le classi superiori; 1 di calligrafia per le scuole superiori e di lingua italiana geografia e storia per la prima classe; 1 per lo studio libero di lingua francese; 1 di disegno per le due prime classi, e 1 di geometria per la seconda classe e di aritmetica per la terza. La scuola principale di nautica ha un solo professore per la manovra e le costruzioni navali, il quale supplisce anche per l'insegnamento della matematica e della nautica.

Non vogliamo chiudere questi cenni statistici senza accennare ad un recente provvedimento che completa la serie delle istituzioni destinate fra noi all'istruzione industriale e professionale.

Con R. decreto del 30 dicembre 1866 vennero definitivamente stabilite le basi sopra le quali devono fondarsi gl'insegnamenti normali del R. Museo industriale in Torino, basi che non ci sarebbe possibile di far meglio conoscere che colle parole stesse della Relazione, che precede il decreto sovra menzionato al Re dal Ministro d'agricoltura, industria e commercio.

« I rami d'insegnamento che vengono impartiti presso gli istituti industriali e professionali si possono distinguere in tre grandi gruppi, dei » quali uno si riferisce interamente agli studi di coltura generale e di amministrazione, il secondo agli studi preparatori di scienze pure, ed il » terzo più specialmente alle applicazioni di queste scienze alle diverse industrie.

» Per i primi due gruppi esistono in altri istituti di istruzione superiore gli studi a cui ciascun aspirante dovrebbe applicarsi per ottenere » l'abilitazione ai rispettivi insegnamenti, pei quali altri istituti sono autorizzati a conferire gradi di professore. Il R. Museo industriale, attenendo » dosi all'indole della sua istituzione, ed evitando ogni ripetizione, si limiterà a conferire i gradi di professore per gli insegnamenti del terzo gruppo, » che abbisognino di un corredo di studi preparatori e di esercizi pratici reperibili difficilmente altrove.

» Onde è necessario che la facoltà di conferire gradi sia circoscritta a certi rami speciali, agli insegnamenti cioè dell'agronomia, della chimica » agraria, della fisica industriale, della chimica industriale e della metallurgia, discipline per cui viene data nel Museo l'istruzione relativa.

» Non meno importante è l'altro compito dei corsi normali tecnici presso il R. Museo industriale; quello cioè di formare uomini pratici e » facciano prosperare le industrie nazionali colla conoscenza, che promuovono delle varie attitudini e condizioni di produzione che presentano le » migliori guarentigie d'avvenire.

» Gli insegnamenti d'ingegneria e di meccanica in uso fra noi non erano vevoli a dare quei pratici speciali che possano portare nei singoli » rami delle professioni, e soprattutto in quelli aventi attinenza alle diverse industrie, le cognizioni, e l'abilità speciale, che sole consentono di » studiare le industrie stesse nell'insieme ed in tutte le particolarità delle operazioni tecniche, di seguirne assiduamente l'avviamento, di avver- » tirne i vizi, di additarne i miglioramenti diretti a sminuire i prezzi od a crescere le ricerche dei prodotti, e di applicare infine a queste ricer- » che la facoltà inventiva, che, educata a tener conto sempre di quanto prima si conosca, procede con norme sicure nei suoi nuovi concetti.

» E la convenienza degli insegnamenti deve anche combinarsi con la economia del tempo. All'ingegnere costruttore occorrerà tanto di idrau- » lica fluviale o di disegno di costruzione, che sarebbe superfluo all'ingegnere incaricato solo di dirigere arti meccaniche, ed a questo occorrerà » tale corredo di studi matematici preparatori, di studi speciali sulle macchine e di abilità nel disegno di esse, che tornerebbe affatto inutile a » chi si proponesse di non trattare che le industrie chimiche. La coordinazione degli studi all'intento di ottenere diplomi speciali è ormai un atto » già in uso, e l'istituto tecnico superiore di Milano ne diede il primo in Italia l'esempio, accordando i diplomi speciali d'ingegnere civile, d'in- » gegnere meccanico e d'ingegnere architetto.

» Ma questa suddivisione non basta ancora per rivolgere alle industrie tutte le capacità speciali di cui esse abbisognano. Con una larga clas- » sificazione le industrie ponno ripartirsi in *industrie agricole, meccaniche, chimiche e metallurgiche*.

» È cosa facile comprendere che se non può esservi fra esse una linea di assoluta separazione, ciascuna categoria pur collegandosi alle altre, » ha uno scopo speciale ben distinto.

» Il R. Museo industriale italiano, presso cui già sono in parte non piccola raccolti, e verranno necessariamente e continuamente a raccogliersi » i saggi delle diverse industrie nazionali ed estere, nelle progressive fasi del loro perfezionamento, sarà naturalmente la sede degli studi comple- » mentari, per chi voglia dedicarsi all'esercizio della professione d'ingegnere industriale.

» Quindi la proposta di autorizzare il R. Museo industriale italiano a conferire diplomi d'ingegneri per le industrie agricole, chimiche, mec- » caniche e metallurgiche.

» Nè questa alta missione del R. Museo industriale, di educare presso di sè professori per gli istituti industriali e professionali ed ingegneri » per le diverse industrie, deve costare un notevole aggravio all'erario nazionale. Come si ebbe cura in questa proposta di evitare ogni inutile » ripetizione di scopo con altri istituti d'istruzione superiore, e si limitarono i gradi e diplomi da conferirsi a quei rami d'insegnamento o di » professione che non troverebbero altrove mezzi di studi, non minor cura si pose ad evitare ripetizioni di cattedre che già esistano e di cui sia » dato giovarsi. Per tale intento il R. Museo industriale può valersi delle scuole della R. Università e della R. Scuola di applicazione per gli » ingegneri. Coordinando i corsi che già si trovano in Torino presso gli istituti d'istruzione superiore, con quelli che si darebbero presso il R. Museo » industriale, si potranno questi ridurre a soli sette. Essi sono i seguenti: *economia rurale, fisica industriale, industrie meccaniche e » meccanica agricola, chimica agraria, chimica industriale, metallurgica e chimica metallurgica, geometria descrittiva sotto il » riguardo delle applicazioni industriali* (1). »

(1) Osservando a tutta prima che la geometria descrittiva sta pure fra gli insegnamenti universitari, e l'economia rurale fra quelli della scuola di appli- cazione, potrebbe parere mantenuta quella duplicazione che si vuol evitare. Ma dalla geometria descrittiva insegnata alla Università la legge 13 novembre 1854 sottraeva tutte le applicazioni speciali, e nelle esercitazioni di disegno presso la scuola di applicazione per gli ingegneri, comunque non si possa fare a meno di applicare la geometria descrittiva, tuttavia i disegni e le rappresentazioni in quella scuola devono avere necessariamente di mira piuttosto le costruzioni civili, stradali ed idrauliche, che le arti industriali. Ma la geometria descrittiva è un linguaggio rappresentativo che concede all'inventore od al progettante

Rimane con ciò chiarita la convenienza degli insegnamenti proposti presso il R. Museo come complemento degli studi impartiti presso la R. Università, e presso la R. Scuola di applicazione, nel costituire i corsi tecnici normali.

Per ciascuno dei rami d'insegnamento, per cui il R. Museo industriale conferisce i gradi di professore, e per ciascuna classe di industrie per cui conferisce il diploma d'ingegnere, è stabilita una coordinazione di studi da farsi presso i diversi istituti concorrenti, ossia uno speciale corso tecnico normale, in guisa che, oltre al seguito di studi preparatorii comune a tutti i corsi normali, vi siano in ciascuno di essi gli studi speciali meglio appropriati allo scopo cui mira.

La distribuzione degli insegnamenti che costituiscono un corso tecnico normale, in singoli corsi annuali, non può essere fatta che di comune accordo fra le rappresentanze degli istituti chiamati a concorrere. Si può però fin d'ora prevedere che nessuno dei corsi tecnici normali prenderà un numero d'anni maggiore di quello che occorre ad un ingegnere, architetto a compiere il suo corso presso l'Università e presso la Scuola d'applicazione. E poichè i corsi tecnici normali hanno principio con insegnamenti di corsi universitari, dovranno valere per l'iscrizione e l'ammissione ai medesimi le norme che valgono per la facoltà di scienze fisiche, matematiche e naturali. Per più facilità ad approfittare dei corsi tecnici normali, con minore disagio e dispendio, si propone che gli studi fatti in qualsiasi Università o Scuola di applicazione del regno, diano egualmente diritto al candidato, che compia gli altri studi richiesti, di aspirare agli esami di grado o di diploma presso il R. Museo industriale.

Poichè i professori presso il R. Museo industriale entrano quasi a far parte di una stessa famiglia con quelli della R. Università e della R. Scuola d'applicazione, e sono chiamati a dare insegnamenti tecnici superiori, era importante il procurare che alle cattedre presso il R. Museo vengano assunti uomini degni di occuparli, e quindi era necessario offrire ad essi una condegna posizione.

È perciò che nel nuovo ordinamento venne proposto che i professori del R. Museo siano nominati con le stesse norme che si seguono per i professori universitari, e siano paraggiati ad essi nei diritti e nei proventi, secondo le leggi del 13 novembre 1859 e del 31 luglio 1862 (1).

di scrivere i propri concetti, al costruttore di leggerli; è anzi il modo più efficace per rappresentare e studiare gli oggetti nello spazio, seguendoli col studio nei loro movimenti. Per le diverse industrie, e soprattutto per le industrie meccaniche in cui vi sono tante parti in moto, e tanti organi cinematici che trasmettono questi movimenti, i quali devono soddisfare a determinate condizioni di posizioni e di forme geometriche, è appena necessario l'avvertire, non che la convenienza, la necessità di un insegnamento speciale della geometria descrittiva col riguardo delle applicazioni industriali.

Se si considera lo scopo che si propone la scuola di applicazione per gli ingegneri, e la definizione data dell'insegnamento dell'economia rurale nel § 15 del Regolamento 14 ottobre 1863, di leggeri viene chiarito che l'indirizzo di quell'insegnamento deve tendere più specialmente ad offrire agli ingegneri la cognizione dei dati ed il modo di coordinarli negli apprezzamenti dei fondi e della loro messa in valore, e di insegnar loro le opere più convenienti in adattamenti di terre e condotte di acque per ridurle a migliori condizioni, non che le norme per progettare queste opere e farle eseguire. Ma se dal concetto del valore dei fondi basato sulla loro attitudine produttiva, opportunamente migliorata, si porta il pensiero alle molteplici industrie agricole che si possono esercitare più o meno proficuamente a seconda delle località, dei prodotti su cui si opera, dei capitali che si hanno disponibili, e sempre della intelligenza che loro viene applicata, resterà facilmente chiarito quale più lungo campo si apra allo insegnamento dell'economia rurale sotto questo riguardo, e come tale insegnamento sia naturalmente chiamato a far parte d'un corso tecnico normale. Considerazioni analoghe possono farsi rispetto agli altri insegnamenti, la cui istituzione viene proposta presso il R. Museo. E per verità la chimica inorganica ed organica presso l'Università non possono essere che studi generali preparatorii a quelli più speciali di chimica agraria e di chimica industriale. Parimenti la meccanica applicata e le macchine a vapore, insegnamenti che si danno alla scuola d'applicazione, sono parti di quelli che occorrono ad un ingegnere per le industrie meccaniche, e non dovranno essere ripetuti presso il Museo; ma essi sono ancora insegnamenti generali a cui l'ingegnere per le industrie meccaniche deve coordinare un seguito di cognizioni più speciali, e soprattutto un lungo esercizio di disegno di macchine e di progetti di essi, e non solo di macchine-motrici, ma altresì di macchine operatrici. La mineralogia e la chimica docimastica, che si insegnano pure presso la scuola di applicazione, hanno la più stretta attinenza alla metallurgia; ma per l'indirizzo della scuola suddetta, precisato dal suddetto Regolamento 14 ottobre 1863, questi insegnamenti devono prevalentemente avere di mira tutto ciò che si riferisce ai minerali ed alle rocce utili all'ingegnere costruttore. Le industrie metallurgiche al contrario hanno un campo ben più vasto, e richiedono vistosi e spesso ingenti capitali, onde ogni miglioramento nei processi di estrazione, di preparazione, di lavorazione di metalli può rappresentare enormi profitti per la vastissima scala a cui si estende.

(1) *Regio Decreto 30 dicembre 1866 che approva il Riordinamento del Regio Museo Italiano.*

VITTORIO EMANUELE II per grazia di Dio e per volontà della Nazione RE D'ITALIA

Visto il R. Decreto del 23 novembre 1862, n° 1001;

Vista la legge del 2 aprile 1865, n° 2221;

Visto il R. Decreto del 23 maggio 1865, n° 2380; il R. Decreto stessa data, n° 2327, il R. Decreto 3 settembre 1865, n° 1492 ed il R. Decreto 18 ottobre 1865, n° MDCCXII;

Sulla proposta del Ministro di Agricoltura, Industria e Commercio;

Sentito il Consiglio dei Ministri;

Abbiamo decretato e decretiamo:

Art. 1. Il R. Museo industriale italiano e gli insegnamenti superiori, che vi si danno, sono riordinati secondo le tabelle A e B annesse al presente Decreto firmato per nostro ordine dal Ministro d'Agricoltura, Industria e Commercio.

Art. 2. Gli insegnamenti superiori, di cui all'articolo antecedente, completati con quelli che si danno nelle Regie Università, nelle Regie scuole d'applicazione e nell'istituto tecnico superiore di Milano, saranno diretti a formare i Maestri per gli istituti tecnici industriali e professionali, gli ingegneri per le industrie meccaniche, chimiche, agricole e metallurgiche, ed i Direttori d'intraprese agrarie ed industriali.

Art. 3. In seguito agli studi fatti e agli esami sostenuti secondo il Regolamento, firmato dal Ministro d'Agricoltura, Industria e Commercio, che accompagna questo Decreto, saranno rilasciati i diplomi di Professore per gli istituti, di cui all'articolo precedente, e i diplomi d'ingegnere per le industrie meccaniche, chimiche, agricole e metallurgiche.

Art. 4. Per essere iscritti ai corsi del R. Museo saranno adempite le condizioni medesime che si richiedono per essere ammesso ai corsi delle Facoltà.

Art. 5. Gli studi dell'insegnamento superiore nelle Università del Regno, nelle scuole d'applicazione per gli ingegneri e nell'istituto tecnico superiore di Milano, danno diritto ai candidati di presentarsi agli esami di diploma presso il R. Museo industriale.

Art. 6. Gli esami per conseguimento de' diplomi di cui all'art. 3 verteranno sulle discipline indicate nelle tabelle C e D.

Art. 7. Presso il R. Museo industriale sono istituiti sette insegnamenti speciali, cioè di

Fisica industriale; — Industrie meccaniche e meccanica agraria; — Economia rurale e silvicoltura; — Chimica agraria; — Chimica industriale; — Metallurgia; — Geometria descrittiva nelle sue attinenze colle industrie.

Vi saranno inoltre due Assistenti, uno per il disegno lineare, l'altro per la modellazione.

Il corso di disegno a mano libera e di intaglio presso il Regio Istituto industriale e professionale di Torino farà parte del R. Museo.

Art. 8. I corsi dell'insegnamento superiore per la professione d'ingegnere d'industrie meccaniche, chimiche, agricole e metallurgiche, e per l'abilitazione all'insegnamento negli istituti tecnici saranno sempre accompagnati da esercitazioni pratiche nei gabinetti e nei laboratori tanto del Museo industriale, quanto degli altri Istituti superiori in cui questi corsi hanno luogo.

Il Regio Museo industriale tenendosi in relazione con istituzioni, con opificii industriali, nazionali ed esteri, e con direttori di aziende agricole, promuoverà e curerà l'invio ad essi di quei giovani che aspirassero alla pratica delle diverse industrie e dell'agricoltura.

Art. 9. I corsi degli insegnamenti normali potranno essere completati con letture occasionali che italiani o stranieri eminenti per conoscenze scientifiche o pratiche saranno invitati a dare per un tempo determinato.

Art. 10. Il Direttore, il Vice-Direttore ed i Conservatori del R. Museo industriale sono nominati dal Re sulla proposta del Ministro d'Agricoltura, Industria e Commercio.

Per la nomina dei Professori chiamati ad insegnare nel Museo si seguiranno le norme stabilite pei Professori universitari nel Capo III, Sezione 1<sup>a</sup> della Legge 13 novembre 1859, sostituendo, per quanto occorra al Consiglio superiore della pubblica istruzione, il Consiglio per le scuole presso il Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio.

Affinchè poi l'influenza che il R. Museo è chiamato ad esercitare sull'insegnamento tecnico e sui progressi delle industrie riesca efficace, fu provvisto che nessuno possa essere nominato professore titolare negli istituti professionali ed industriali, se non abbia conseguito il grado di professore dal R. Museo o da altro istituto autorizzato a conferirlo, a meno che per opere pubblicate di merito non comune non convenga fare eccezione, o per lodevole esercizio d'insegnamento sia proposto dal Consiglio delle Scuole, e che i diplomi d'ingegneri per le diverse industrie conferiti dal R. Museo abilitino senz'altro i laureati all'esercizio della professione, e diano ad essi la qualità di periti ufficiali nelle industrie per cui conseguirono il diploma.

Il provvedimento che ordina codesti studi presso il R. Museo industriale è tra quelli da cui possiamo prometterci benefici risultati, tanto nell'istruzione tecnica del paese, quanto nell'incremento dell'industria nazionale.

Art. 11. Ai Professori del Museo industriale, come istituto di insegnamento tecnico superiore, saranno applicabili l'art. 311 della legge 13 novembre 1859 e l'art. 2 della legge 31 luglio 1862.

Art. 12. Nessuno potrà esser nominato Professore titolare negli istituti industriali e professionali se non avrà conseguito il diploma di Professore dal Museo industriale o da altro Istituto autorizzato a conferirlo, a meno che per opere pubblicate non ne sia riconosciuto singolarmente meritevole o per lodevole esercizio d'insegnamento per il corso di un triennio, non sia proposto come professore titolare dal Consiglio delle scuole al Ministro d'Agricoltura Industria e Commercio.

Art. 13. Agl'iscritti che non subissero gli esami potrà essere rilasciato un attestato di frequenza.

Art. 14. Alle esercitazioni nei gabinetti, nei laboratori e nelle collezioni del Museo non potranno essere ammessi che gli studenti iscritti.

I corsi orali presso il Museo sono pubblici e possono essere frequentati senza iscrizione.

Art. 15. Potranno eccezionalmente essere ammessi alle esercitazioni nei laboratori e nelle collezioni del R. Museo per un determinato tempo, non che diretti ad opifici italiani od esteri, od aziende agricole, anche senza iscrizione, quegli studiosi agricoltori tecnici ed industriali, i quali fossero inviati a visitare il Museo con iscopo determinato dalle Provincie, dai Comuni, dalle Camere d'Arti e Commercio, da Corpi accademici, da principali Stabilimenti industriali, o delle presidenze degli Istituti industriali e professionali, od istituti tecnici pareggiati.

Art. 16. Qualunque scuola del Regno od istituzione che dia opera all'insegnamento professionale ed industriale ed al progresso delle industrie, potrà essere annessa al R. Museo industriale.

Il Museo faciliterà ad esse gli acquisti di collezioni, di diagrammi, modelli, libri d'istruzione, darà indirizzo sopra gli argomenti intorno ai quali fosse dimandato, e porrà a loro temporaria disposizione, compatibilmente colla natura degli oggetti e coi bisogni del servizio interno, tutto ciò che possa valere a promuovere nelle diverse località la diffusione delle cognizioni tecniche, generali e speciali.

Art. 17. L'amministrazione del Museo è affidata al Direttore con l'assistenza di una Giunta proposta dalla Società Reale d'Agricoltura, Industria e Commercio approvata dal Ministro.

La direzione degli insegnamenti superiori è affidata al Direttore e al Consiglio di direzione.

Il Direttore dà un conto annuale al Ministro di Agricoltura, Industria e Commercio che sarà stampato e comunicato alle due Camere del Parlamento.

Art. 18. Il Direttore del Museo industriale è assistito da un Consiglio direttivo sotto la sua presidenza.

Compongono questo Consiglio, oltre il Direttore del Museo, il Direttore della R. Scuola d'applicazione per gli Ingegneri in Torino;

I Presidi delle facoltà di giurisprudenza e di scienze fisiche, matematiche e naturali presso la R. Università di Torino;

Un rappresentante del Consiglio Provinciale, uno della Camera di Commercio, ed uno del Municipio di Torino;

Due membri della Società Reale d'Industria e Commercio;

Il Vice-Direttore del Museo che rappresenterà il Direttore in sua assenza.

Le attribuzioni del Consiglio Direttivo sono definite dal Regolamento.

Art. 19. Il Museo industriale è autorizzato ad accettare donazioni di somme, capitali, assegni fissi o temporari e di oggetti allo scopo di ampliare gli insegnamenti, di arricchire le collezioni e di estendere la sua benefica influenza sulle industrie del Regno.

Art. 20. Rimangono soppressi gl'insegnamenti d'economia commerciale, industriale e diritto; meccanica applicata e costruzione; lettere italiane, geografia e storia, istituiti con Decreto 23 maggio 1865, n° 2380.

Tutte le altre disposizioni che non sieno in accordo col presente Decreto, restano abolite.

Ordiniamo che il presente Decreto, munito del Sigillo dello Stato, sia inserito nella raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia, mandando a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Firenze, addì 30 dicembre 1866.

VITTORIO EMANUELE.

Registrato alla Corte dei conti addì 29 gennaio 1867.

Reg.° 39 Atti del Governo a c. 29. AYRES.

(Luogo del Sigillo)

V. Il Guardasigilli

BORGATTI.

CORDOVA.



# ISTITUTI TECNICI

E

## SCUOLE SPECIALI

---

ANNI SCOLASTICI 1863-64 E 1864-65

PROVINCIE E SEDI	DENOMINAZIONE DELL'ISTITUTO	SEZIONI D'INSEGNAMENTO	ANNO della Fonda- zione	ISTITUTI					PERSONALE					STATO E MOVIMENTO DEGLI ALUNNI												ESAMI					SUPPELLETILE					
				GOVERNATIVI	PROVINCIALI		COMUNALI		TOTALE	DIRETTIVO	INSEGNANTE	ECCLERASTICI	TOTALE	DEGL'ISTITUTI			ISTRUZIONE PRECEDENTE			E T A'			CONDIZIONE DELLE FAMIGLIE			ESTRANEI al Comune. Sede dell'Istituto	USCITI nel corso dell'anno		UDITORI	D'AMMISSIONE		DI PROMOZIONE E FINALI		PREMI accordati	BIBLIOTECHE Numero dei Volumi	ARREDI SCIENTIFICI Valore approssimativo - Lire.
					Paraggeggiati ai Governativi	Liberi	Paraggeggiati ai Governativi	Liberi						Ginnasiale	Tecnica	Ignota	Sotto i 15 anni	Dal 15 ai 20 anni	Sopra i 20 anni	Possidenti, Commercianti, ecc.	Nulla-tenenti	Ignota	Cause diverse	Expulsi	Esaminati		Approvati	Esaminati		Approvati						
ALESSANDRIA	Istituto tecnico	Meccanica e Costruzioni, Agronomia e Agrimensura	1864	»	»	»	1	»	9	1	8	2	37	»	37	»	6	29	2	2	33	2	37	»	»	18	8	»	10	»	»	29	29	4	»	»
ASTI	Istituto tecnico civico	Id. id.	1863	»	»	»	1	»	11	1	10	4	53	»	53	»	3	50	»	5	47	1	51	2	»	37	»	»	2	37	33	51	46	13	»	»
CASALE MONFERRATO	Istituto tecnico civico Leardi	Meccanica, Commercio, Agronomia e Agrimensura	1858	»	»	»	1	»	10	1	9	»	41	»	41	»	6	23	12	4	37	»	40	»	1	21	5	»	2	17	11	36	23	»	10 000	30 500
TORTONA	Istituto tecnico civico	Meccanica e Costruzioni	1864	»	»	»	1	»	5	1	4	»	25	»	25	»	3	22	»	1	22	2	25	»	»	15	2	1	3	13	12	20	20	8	»	10 000
ANCONA	Istituto tecnico	Meccanica e Costruzioni, Commercio ed Amministrazione, Ragioneria, con Scuola Nautica annessa	1860	1	»	»	»	»	8	1	7	»	30	30	»	»	2	13	15	»	23	7	27	3	»	2	2	»	»	16	16	26	25	8	»	»
FABRIANO	Scuola speciale di Meccanica e Costruzione	Meccanica e Costruzioni	1865	1	»	»	»	»	5	1	4	»	7	7	»	»	1	6	»	»	5	2	5	2	»	1	2	»	10	7	7	5	5	3	»	5 648
IESI	Scuola speciale di Agronomia e Agrimensura	Agronomia e Agrimensura	1863	1	»	»	»	»	6	1	5	»	16	16	»	»	»	13	3	»	12	4	6	10	»	5	3	»	7	20	16	11	7	3	»	10 000
ASCOLI PICENO	Istituto d'Arti e Mestieri	Industriale teorico e pratica	1863	»	»	»	»	1	16	7	9	1	92	»	»	92	22	»	70	43	46	3	49	43	»	30	6	»	30	»	»	94	94	26	30	»
BASILICATA	Istituto agrario	Agraria	1853	»	»	»	»	1	2	2	»	1	16	»	»	16	3	»	13	7	9	»	»	»	16	»	2	6	»	16	1	1	1	»	73	»
BERGAMO	Istituto tecnico	Arte delle miniere e Metallurgia, Fisica, Chimica, Matematica, Commercio e Amministrazione	1862	1	»	»	»	»	9	1	8	1	41	41	»	»	3	36	2	4	37	»	20	19	2	2	6	»	47	15	13	39	31	13	»	»
BOLOGNA	Istituto tecnico	Meccanica e Costruzioni, Commercio e Amministrazione, Ragioneria	1862	1	»	»	»	»	10	1	9	»	110	110	»	»	10	19	81	»	74	26	73	37	»	40	25	»	53	26	21	93	51	»	65	25 043
BRESCIA	Istituto tecnico	Id. id. id.	1862	1	»	»	»	»	13	1	12	»	74	74	»	»	2	63	9	3	65	6	70	4	»	43	4	»	27	32	28	60	59	12	111	5 500
CAGLIARI	Istituto tecnico	Commercio e Amministrazione, Fisica e Chimica	1862	1	»	»	»	»	8	1	7	1	12	12	»	»	»	9	3	»	10	2	10	2	»	5	3	»	5	5	4	6	6	2	»	21 635
CALTANISSETTA	Scuola mineraria	Mineralogia industriale	1862	1	»	»	»	»	2	1	1	»	10	10	»	»	»	2	8	»	5	5	7	3	»	4	1	»	»	4	3	10	9	»	70	5 500
CATANIA	Scuola provinciale di nautica	Nautica	1847	»	»	1	»	»	1	1	»	»	2	»	»	2	»	»	»	»	1	1	2	»	»	1	»	»	»	2	2	2	2	»	»	»
VARESE	Istituto tecnico civico	Commercio e Amministrazione	1862	»	»	»	1	»	7	2	5	1	27	»	27	»	»	27	»	1	26	»	27	»	»	19	3	»	»	19	16	24	21	3	3 000	4 000
CREMONA	Istituto tecnico	Meccanica e Costruzioni, Commercio e Amministrazione, Agronomia e Agrimensura	1862	1	»	»	»	»	9	1	8	2	78	78	»	»	2	76	»	4	74	»	63	15	»	47	7	»	5	37	37	72	65	4	»	6 200
FERRARA	Istituto tecnico provinciale	Id. id. id.	1863	»	1	»	»	»	8	1	7	»	43	»	43	»	»	37	6	3	39	1	41	2	»	1	9	»	43	26	24	31	25	11	150	8 521
FIRENZE	Istituto tecnico	Id. id. id. Mineralogia e Metallurgia	1813	1	»	»	»	»	19	1	18	»	340	340	»	»	»	»	340	73	212	55	205	135	»	123	32	»	16	141	102	162	71	20	2 000	98 373
FORLI'	Istituto tecnico	Id. id. id. id.	1861	1	»	»	»	»	12	1	11	1	57	37	»	»	5	27	5	4	30	3	33	4	»	10	8	»	3	26	25	36	31	12	»	»

NOTA. — L'Istituto tecnico di Bologna conta 10 alunni, di cui non si conosce l'età.



Table with columns: PROVINCE E SEDI, DENOMINAZIONE DELL'ISTITUTO, SEZIONI D'INSEGNAMENTO, ANNO della Fondazione, ISTITUTI (GOVERNATIVI, PROVINCIALI, COMUNALI), PERSONALE (TOTALE, DIRETTIVO, INSEGNANTE, ECCLESIASTICI), and another TOTALE column.

NOTA. — S'ignora l'età di 7 Alunni dell'Istituto industriale e professionale di Torino, e di tutti gli Allievi della Scuola degli Allievi Macchinisti di detta Città.

ISTITUTI

Table with columns: PROVINCE E SEDI, DENOMINAZIONE DELL'ISTITUTO, SEZIONI D'INSEGNAMENTO, ANNO della Fondazione, ISTITUTI (PARTEGGIATI AI GOVERNATIVI, LIBERI), PERSONALE (TOTALE, DIRETTIVO, INSEGNANTE, ECCLESIASTICI), and DEGLI ISTITUTI (Pareggiati ai Governativi, Liberi).

Table with columns: STATO E MOVIMENTO DEGLI ALUNNI (DEGLI ISTITUTI, ISTRUZIONE PRECEDENTE, E T A', CONDIZIONE DELLE FAMIGLIE, ESTRANEO al Comune, USCITI nel corso dell'anno), UDITORI, ESAMI (D'AMMISSIONE, DI PROMOZIONE E FINALI, PREMI accordati), and SUPPELLETILE (BIBLIOTECHE, ARREDI SCIENTIFICI).

ISTITUTI PRIVATI.

Table with columns: STATO E MOVIMENTO DEGLI ALUNNI (ISTRUZIONE PRECEDENTE, E T A', CONDIZIONE DELLE FAMIGLIE, ESTRANEO al Comune, USCITI nel corso dell'anno), UDITORI, ESAMI (D'AMMISSIONE, DI PROMOZIONE E FINALI, PREMI accordati), and SUPPELLETILE (BIBLIOTECHE, ARREDI SCIENTIFICI).



PROVINCE	ISTITUTI						PERSONALE			STATO E MOVIMENTO								DEGLI ALUNNI						ESAMI					SUPPELLETILE		OSSERVAZIONI						
	TOTALE	GOVERNATIVI	PROVINCIALI		COMUNALI		PRIVATI	TOTALE	DIRETTIVO	INSEGNANTE	ECCLESIASTICI	DEGL' ISTITUTI			ISTRUZIONE PRECEDENTE			E T A'		CONDIZIONE DELLE FAMIGLIE		ESTRANEI al Comune, Sede dell' Istituto	USCITI nel corso dell'anno		UDITORI	D'AMMISSIONE		DI PROMOZIONE E FINALI		PREMI accordati		BIBLIOTECHE - Numero del Volumi	ARREDI SCIENTIFICI - Valore approssimativo - Lire				
			Paragregiati al Governativi	Liberti	Paragregiati al Governativi	Liberti						Paragregiati al Governativi	Liberti	Gov. nativi	Paragregiati al Governativi	Liberti	Ginnasiale	Tecnica	Ignota	Sotto i 15 anni	Dal 15 ai 20 anni		Sopra i 20 anni	Ignota		Posseidenti, Commercianti ecc.	Nulli-tenenti	Ignoti	Cause diverse					Esclusi	Esaminati	Approvati	Esaminati
ALESSANDRIA	5	»	»	»	4	»	1	41	7	34	9	236	»	156	80	18	124	94	39	188	9	»	153	2	81	91	15	1	17	67	56	136	118	25	10 000	40 500	
ANCONA	3	3	»	»	»	»	»	19	3	16	»	53	53	»	»	3	32	18	»	40	13	»	38	15	»	8	7	»	17	43	39	42	37	14	»	15 648	
ASCOLI PICENO	1	»	»	»	1	»	»	16	7	9	1	92	»	»	92	22	»	70	43	46	3	»	49	43	»	30	6	»	30	»	»	94	94	26	30	»	
BASILICATA	1	»	»	»	1	»	»	2	2	»	1	16	»	»	16	3	»	13	7	9	»	»	»	»	16	»	»	16	1	1	1	»	73	»			
BERGAMO	1	1	»	»	»	»	»	9	1	8	1	41	41	»	»	3	36	2	4	37	»	»	20	19	2	2	6	»	47	15	13	39	31	13	»	»	
BOLOGNA	1	1	»	»	»	»	»	10	1	9	»	110	110	»	»	10	19	81	»	74	26	10	73	37	»	40	25	»	53	26	21	93	51	»	65	25 043	
BRESCIA	1	1	»	»	»	»	»	13	1	12	»	74	74	»	»	2	63	9	3	65	6	»	70	4	»	43	4	»	27	32	28	69	59	12	111	5 500	
CAGLIARI	1	1	»	»	»	»	»	8	1	7	1	12	12	»	»	»	9	3	»	10	2	»	10	2	»	5	3	»	5	5	4	6	5	2	»	21 635	
CALTANISSETTA	1	1	»	»	»	»	»	2	1	1	»	10	10	»	»	»	2	8	»	5	5	»	7	3	»	4	1	»	»	4	3	10	9	»	70	5 500	
CATANIA	1	»	»	1	»	»	»	1	1	»	»	2	»	2	»	»	»	2	»	1	1	»	2	»	»	1	»	»	2	2	2	2	»	»	»		
COMO	1	»	»	»	1	»	»	7	2	5	1	27	»	27	»	»	27	»	1	26	»	»	27	»	»	19	3	»	19	16	24	21	3	3 000	4 000		
CREMONA	1	1	»	»	»	»	»	9	1	8	2	78	78	»	»	2	76	»	4	74	»	»	63	15	»	47	7	»	5	37	37	72	65	4	»	6 200	
FERRARA	1	»	1	»	»	»	»	8	1	7	»	43	»	43	»	»	37	6	3	39	1	»	41	2	»	1	9	»	43	26	24	31	25	11	150	8 521	
FIRENZE	1	1	»	»	»	»	»	19	1	18	»	340	340	»	»	»	»	340	73	219	55	»	205	135	»	123	32	»	16	141	102	162	71	20	2 000	98 373	
FORLÌ	1	1	»	»	»	»	»	12	1	11	1	37	37	»	»	5	27	5	4	30	3	»	33	4	»	10	8	»	3	26	25	36	31	12	»	»	
GENOVA	4	3	»	»	1	»	»	48	4	44	10	431	388	»	43	93	222	116	46	345	30	10	141	41	249	135	45	1	513	144	89	147	124	20	2 500	152 950	
LIVORNO	1	1	»	»	»	»	»	9	1	8	»	36	36	»	»	3	3	30	9	24	3	»	32	4	»	11	20	»	15	36	33	16	11	»	24	6 000	
MACERATA	2	»	»	1	1	»	»	15	2	13	1	36	»	»	36	16	20	»	»	32	4	»	32	4	»	25	»	»	10	10	32	31	2	»	20 450		
MASSA E CARRARA	1	1	»	»	»	»	»	5	1	4	»	9	9	»	»	»	4	5	»	9	»	»	9	»	»	1	1	»	3	3	3	9	5	2	80	1 800	
MESSINA	1	1	»	»	»	»	»	12	1	11	»	18	18	»	»	1	1	16	»	12	6	»	18	»	»	8	3	»	74	13	13	11	11	4	»	10 000	
MILANO	3	1	»	»	»	»	2	52	3	49	2	226	152	74	»	29	169	28	17	200	9	»	136	41	49	97	51	4	106	138	90	194	146	20	6 930	82 000	
NAPOLI	2	2	»	»	»	»	»	21	2	19	1	109	109	»	»	2	2	105	34	74	1	»	106	3	»	56	44	»	58	48	48	88	66	»	2 300	30 000	
NOVARA	2	»	»	»	2	»	»	17	2	15	1	105	»	105	»	1	103	1	9	93	3	»	105	»	»	59	6	»	11	61	48	91	56	22	400	25 000	
PALERMO	3	2	»	»	»	»	1	29	3	26	4	152	70	»	82	»	15	137	69	70	13	»	1	91	60	23	24	1	53	26	2	100	74	40	24 488	23 300	
PARMA	1	»	»	1	»	»	»	6	1	5	»	51	»	»	51	19	26	6	»	35	16	»	»	»	51	24	19	»	16	17	9	19	15	»	100	1 500	
PAVIA	3	1	»	»	2	»	»	23	6	17	»	98	16	82	»	10	51	37	5	88	5	»	87	5	6	50	3	»	6	30	27	42	38	6	2 000	8 000	
PESARO E URBINO	1	1	»	»	»	»	»	7	1	6	»	8	8	»	»	»	7	1	»	8	»	»	5	3	»	1	»	»	8	8	8	8	7	5	»	»	
PIACENZA	1	1	»	»	»	»	»	16	1	15	1	55	55	»	»	»	30	25	»	55	»	»	47	2	6	30	6	»	»	19	15	44	32	6	»	6 200	
PORTO MAURIZIO	3	2	»	»	1	»	»	13	2	11	»	59	46	»	13	1	25	33	1	36	22	»	54	5	»	15	5	»	16	14	14	16	16	5	2 200	12 550	
REGGIO NELL'EMILIA	1	1	»	»	»	»	»	11	1	10	»	53	53	»	»	19	24	10	1	41	11	»	42	11	»	21	1	»	53	19	16	56	38	12	»	24 800	
TERRA DI LAVORO	1	»	»	1	»	»	»	5	1	4	1	59	»	»	59	»	»	59	17	40	2	»	51	8	»	21	4	»	1	47	32	»	»	»	»	5 000	
TORINO	4	3	»	»	1	»	»	33	5	28	2	104	96	8	»	»	30	74	1	7	3	93	55	42	7	10	20	5	249	170	106	382	172	7	700	76 210	
TRAPANI	1	1	»	»	»	»	»	1	»	1	»	20	20	»	»	»	»	»	20	3	17	»	14	4	2	2	»	»	»	»	4	4	2	»	»	»	
UMBRIA	3	1	»	»	1	»	1	11	3	8	1	55	6	»	49	2	6	47	23	30	2	»	10	45	»	18	6	1	37	12	12	10	10	3	»	2 500	
REGNO	59	33	1	4	10	6	2	3	510	71	439	41	2 855	1 837	497	521	264	1 190	1 401	416	2 072	254	113	1 736	590	529	1 031	386	19	1 482	1 274	946	1 986	1 477	238	57 281	719 180

I 25 Istituti dotati di Biblioteche sono:  
*Pubblici* - Istituto tecnico civico Leardi di Casale Monferrato - Istituto d'arti e mestieri di Fermo - Istituto agrario di Meliè - Istituto tecnico di Bologna - Istituto tecnico di Brescia - Scuola mineraria di Caltanissetta - Istituto tecnico civico di Varese - Istituto tecnico provinciale di Ferrara - Istituto tecnico di Firenze - Istituto tecnico e Scuole nautiche e serali di Genova - Istituto Reale di marina mercantile di Livorno - Istituto tecnico di Carrara - Istituto tecnico di Milano - Istituto tecnico di Napoli - Scuola di nautica e costruzioni in Piano di Sorrento - Istituto tecnico civico di Novara - Istituto Reale di marina mercantile di Palermo - Scuola provinciale di agronomia e agrimensura di Parma - Istituto tecnico civico di Voghera - Istituto tecnico di Porto Maurizio - Scuola di nautica e costruzioni navali di Porto Maurizio - Istituto tecnico di Reggio nell'Emilia - Istituto professionale e industriale di Torino.  
*Privati* - Istituto agrario di Corte del Palasio - Istituto tecnico in Monza - Colonia agricola di Morrealo (Badia di S. Martino).

I 37 Istituti provvisti di arredi scientifici, di cui si conosce il valore, sono:  
*Pubblici* - Istituto tecnico civico Leardi di Casale Monferrato - Istituto tecnico civico di Tortona - Scuola speciale di meccanica e costruzioni di Fabriano - Scuola speciale di agronomia e agrimensura di Iesi - Istituto tecnico di Bologna - Istituto tecnico di Brescia - Istituto tecnico di Cagliari - Scuola mineraria di Caltanissetta - Istituto tecnico civico di Varese - Istituto tecnico di Cremona - Istituto tecnico provinciale di Ferrara - Istituto tecnico di Firenze - Scuola nautica di Chiavari - Istituto tecnico e Scuole nautiche e serali di Genova - Scuola nautica di Becco - Istituto Reale di marina mercantile di Livorno - Scuola speciale di agronomia e agrimensura di Camerino - Istituto tecnico di Carrara - Istituto tecnico di Messina - Istituto tecnico di Milano - Istituto tecnico di Napoli - Istituto tecnico civico di Novara - Istituto tecnico civico di Vercoli - Istituto tecnico di Palermo - Istituto Reale di marina mercantile di Palermo - Scuola provinciale di agronomia e agrimensura di Parma - Istituto tecnico civico di Voghera - Istituto tecnico di Piacenza - Istituto tecnico di Porto Maurizio - Istituto tecnico di Reggio nell'Emilia - Istituto agrario di Caserta - Scuola speciale di meccanica e costruzione di Castellamonte - Istituto professionale e industriale di Torino - Ufficio dei saggi di Torino - Istituto agrario di Spoleto.  
*Privati* - Istituto agrario di Corte del Palasio - Istituto tecnico di Monza.

Venticinque provincie sono prive d'Istituti tecnici e di Scuole speciali:  
 Abruzzo Citeriore - Abruzzo Ulteriore 1° - Abruzzo Ulteriore 2° - Arezzo - Benevento - Calabria Citeriore - Calabria Ulteriore 1° - Calabria Ulteriore 2° - Capitanata - Cuneo - Girgenti - Grosseto - Lucca - Modena - Molise - Noto - Pisa - Principato Citeriore - Principato Ulteriore - Ravenna - Sassari - Siena - Soudrio - Terra di Bari - Terra d'Otranto.

COMPARTIMENTI TERRITORIALI	ISTITUTI								PERSONALE				STATO E MOVIMENTO								DEGLI ALUNNI						ESAMI				SUPPELLETILE		OSSERVAZIONI						
	TOTALE	GOVERNATIVI	PROVINCIALI		COMUNALI		PRIVATI		TOTALE	DIRETTIVO	INSEGNANTE	SCOLARISTICI	DEGL'ISTITUTI			ISTRUZIONE PRECEDENTE			E T A'		CONDIZIONE DELLE FAMIGLIE		ESTRANEI al Comune, Sede dell'Istituto	USCITI nel corso dell'anno		UDITORI	D'AMMISSIONE		DI PROMOZIONE E FINALI		PREMI accordati	BIBLIOTECHE Numero dei Volumi		ARREDI SCIENTIFICI Valore approssimativo Lire					
			Paraleggiati al Governativi	Liberi	Paraleggiati al Governativi	Liberi	Paraleggiati al Governativi	Liberi					TOTALE	Ginnasiale	Tecnica	Ignota	Sotto i 15 anni	Dal 15 ai 20 anni	Sopra i 20 anni	Ignota	Posidenti, Commercianti, ecc.	Nulla-tenenti		Ignota	Cause diverse		Espositi	Esaminati	Approvati	Esaminati					Approvati				
PIEMONTE	Anno 1863-64	11	2	»	»	7	1	»	1	100	15	85	10	591	330	141	120	23	326	242	64	413	34	80	467	124	»	243	48	4	38	233	174	356	271	65	10 800	101 560	<p>Gli istituti dotati di biblioteche erano i seguenti:</p> <p>PIEMONTE. — Anni 1863-64 e 1864-65. — Istituto tecnico civico Leardi di Casale Monferrato. — Istituto tecnico civico di Novara. — Istituto professionale e Industriale di Torino.</p> <p>LIGURIA. — Anni 1863-64 e 1864-65. — Istituto tecnico e Scuole nautiche e serali di Genova (nel 1863-64 quest'Istituto era diviso in tre distinte scuole). — Istituto tecnico di Porto Maurizio. — Anno 1864-65. — Scuola di nautica e costruzioni navali di Porto Maurizio (di nuova istituzione).</p> <p>LOMBARDIA. — Anni 1863-64 e 1864-65. — Istituto tecnico di Brescia — Istituto tecnico di Milano. — Istituto tecnico civico di Varese. — Istituto tecnico civico di Voghera. — Istituto agrario di Corte Palasio (privato). — Istituto tecnico di Monza (privato).</p> <p>EMILIA. — Anni 1863-64 e 1864-65. — Istituto tecnico di Bologna. — Istituto tecnico di Reggio nell'Emilia. — Anno 1864-65. — Istituto tecnico provinciale di Ferrara (provinciale, per l'anno precedente 1863-64 non si ebbero indicazioni). — Scuola provinciale di agronomia e agrimensura di Parma (di nuova istituzione).</p> <p>MARCHE. — Anno 1864-65. — Istituto d'Arti e Mestieri di Fermo (riaperto dopo un nuovo ordinamento).</p> <p>TOSCANA. — Anni 1863-64 e 1864-65. — Istituto tecnico di Carrara. — Istituto tecnico di Firenze. — Anno 1864-65. — Istituto Reale di marina mercantile di Livorno (di nuova istituzione).</p> <p>CAMPANIA. — Anni 1863-64 e 1864-65. — Istituto tecnico di Napoli. — Scuola di nautica e costruzioni navali in Piano di Sorrento.</p> <p>BASILICATA. — Anno 1864-65. — Istituto agrario di Melfi (di nuova istituzione).</p> <p>SICILIA. — Anni 1863-64 e 1864-65. — Scuola Mineraria di Caltanissetta — Istituto Reale di marina mercantile di Palermo. — Colonia agricola di Monreale (Badia di S. Martino, privata).</p> <p>Gli Istituti provvisti di arredi scientifici di cui si conosceva il valore erano i seguenti:</p> <p>PIEMONTE. — Anni 1863-64 e 1864-65. — Scuola speciale di meccanica e costruzione di Castellamonte — Istituto tecnico civico di Novara — Istituto industriale e professionale di Torino — Istituto tecnico civico di Tortona. — Anno 1864-65. — Istituto tecnico civico Leardi di Casale Monferrato. — Istituto tecnico civico di Vercelli — Ufficio dei saggi in Torino. — Anno 1863-64. — Istituto tecnico civico di Asti (pel susseguente anno 1864-65 non venne indicato il valore della suppellettile scientifica).</p> <p>LIGURIA. — Anni 1863-64 e 1864-65. — Scuola di nautica di Chiavari — Istituto tecnico e Scuole nautiche e serali di Genova. — Istituto tecnico di Porto Maurizio. — Scuola nautica di Recco. — Anno 1863-64. — Istituto tecnico di Savona (pel susseguente anno 1864-65 non venne indicato il valore della suppellettile). — Scuola nautica di Savona (chiuso nell'anno susseguente).</p> <p>LOMBARDIA. — Anni 1863-64 e 1864-65. — Istituto tecnico di Brescia — Istituto tecnico civico di Cremona — Istituto tecnico civico di Varese — Istituto tecnico civico di Voghera. — Istituto agrario di Corte Palasio (privato). — Istituto tecnico di Monza (privato). — Anno 1864-65 Istituto tecnico di Milano (pel precedente anno 1863-64 non si ebbe il valore della suppellettile scientifica). — Anno 1863-64. — Istituto tecnico di Bergamo (pel susseguente anno 1864-65 non si ebbe l'indicazione del valore della suppellettile).</p> <p>EMILIA. — Anni 1863-64 e 1864-65. — Istituto tecnico di Bologna — Istituto tecnico provinciale di Ferrara — Istituto tecnico di Piacenza. — Istituto tecnico di Reggio nell'Emilia. — Anno 1864-65. — Scuola Provinciale di agronomia ed agrimensura in Parma (di nuova istituzione). — Anno 1863-64 — Istituto tecnico di Forlì (non si ebbero indicazioni sul valore delle suppellettili scientifiche pel susseguente anno 1864-65). — Scuola nautica di Rimini (chiusa nell'anno susseguente 1864-65).</p> <p>UMBRIA. — Anno 1864-65. — Istituto agrario di Spoleto (nell'anno precedente 1863-64 era in via d'ordinamento).</p> <p>MARCHE. — Anni 1863-64 e 1864-65. — Scuola speciale di meccanica e costruzione di Fabriano. — Scuola speciale di agronomia e agrimensura di Jesi. — Anno 1864-65. — Scuola speciale di agronomia e agrimensura di Camerino (riaperto dopo un nuovo riordinamento). — Anno 1863-64. — Istituto tecnico di Ancona (per l'anno susseguente 1864-65 non venne indicato il valore delle suppellettili).</p> <p>TOSCANA. — Anni 1863-64 e 1864-65. — Istituto tecnico di Carrara. — Istituto tecnico di Firenze. — Istituto Reale di Marina mercantile di Livorno.</p> <p>CAMPANIA. — Anni 1863-64 e 1864-65. — Istituto tecnico di Napoli. — Anno 1864-65. — Istituto agrario di Caserta (di nuova istituzione).</p> <p>PUGLIE. — Anno 1863-64. — Scuola di nautica di Bari delle Puglie (chiusa per riordinamento nel susseguente anno 1864-65).</p> <p>SICILIA. — Anni 1863-64 e 1864-65. — Scuola mineraria di Caltanissetta. — Istituto tecnico di Palermo — Istituto Reale di marina mercantile di Palermo. — Anno 1864-65. — Istituto tecnico di Messina (il corredo scientifico era in via di formazione nel 1863-64).</p> <p>SARDEGNA. — Anni 1863-64 e 1864-65. — Istituto tecnico di Cagliari.</p>
»	1864-65	11	3	»	»	7	»	»	1	91	14	77	12	445	96	269	80	19	257	169	49	288	15	98	313	44	88	160	41	6	277	298	210	509	346	54	11 100	141 710	
LIGURIA	Anno 1863-64	9	7	»	»	»	2	»	»	49	4	45	9	316	280	»	36	27	126	163	6	255	47	8	108	38	170	112	114	»	733	90	80	138	109	18	4 223	96 837	
»	1864-65	7	5	»	»	»	2	»	»	61	6	55	10	490	434	»	56	94	247	149	47	381	52	10	195	46	249	150	50	1	529	158	106	163	140	25	4 700	165 500	
LOMBARDIA	Anno 1863-64	10	5	»	»	3	»	2	»	121	15	106	11	531	365	166	»	64	329	138	30	481	20	»	439	68	24	274	40	7	60	270	211	428	351	59	11 875	88 350	
»	1864-65	10	5	»	»	3	»	2	»	113	14	99	6	544	361	183	»	46	422	76	34	490	20	»	403	84	57	258	74	4	191	271	211	440	360	58	12 041	105 700	
EMILIA	Anno 1863-64	6	5	1	»	»	»	»	»	48	7	41	4	286	278	8	»	41	91	154	4	229	51	2	234	52	»	88	27	2	57	115	93	162	129	43	564	46 121	
»	1864-65	6	4	1	1	»	»	»	»	63	6	57	2	349	255	43	51	53	163	133	8	274	57	10	236	56	57	126	68	»	168	133	110	279	192	41	315	66 064	
UMBRIA	Anno 1863-64	1	»	»	»	»	»	»	1	3	1	2	1	43	»	»	43	»	»	43	23	20	»	»	»	»	43	»	15	5	1	27	»	»	»	»	»	»	»
»	1864-65	3	1	»	»	»	1	»	1	11	3	8	1	55	6	»	49	2	6	47	23	30	2	»	10	45	»	18	6	1	37	12	12	10	10	3	»	2 500	
MARCHE	Anno 1863-64	4	3	»	»	»	1	»	»	31	9	22	1	93	44	»	49	27	24	42	34	36	12	11	41	52	»	17	9	»	7	16	14	81	81	35	30	12 674	
»	1864-65	7	4	»	1	»	2	»	»	57	13	44	2	189	61	»	128	41	59	89	43	126	20	»	124	65	»	64	13	»	55	61	57	176	169	47	30	36 098	
TOSCANA	Anno 1863-64	3	3	»	»	»	»	»	»	25	3	22	»	158	158	»	»	1	10	147	4	135	19	»	128	30	»	69	32	»	35	37	37	113	67	2	3 000	100 474	
»	1864-65	3	3	»	»	»	»	»	»	33	3	30	»	385	385	»	»	3	7	375	82	245	58	»	246	139	»	135	53	»	34	180	138	187	87	22	2 104	106 173	
ABRUZZI e MOLISE	Anno 1863-64	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	1864-65	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
CAMPANIA	Anno 1863-64	2	2	»	»	»	»	»	»	18	2	16	»	110	110	»	»	2	2	106	23	76	11	»	106	4	»	33	20	»	66	40	31	»	»	»	2 250	22 000	
»	1864-65	3	2	»	1	»	»	»	»	26	3	23	2	168	109	»	59	2	2	164	51	114	3	»	157	11	»	77	48	»	59	95	80	88	66	»	2 360	35 000	
PUGLIE	Anno 1863-64	1	»	»	1	»	»	»	»	6	3	3	2	35	»	»	35	10	»	25	18	17	»	»	23	12	»	11	10	5	»	42	35	28	18	»	»	638	
»	1864-65	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
BASILICATA	Anno 1863-64	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	1864-65	1	»	»	»	1	»	»	»	2	2	»	1	16	»	»	16	3	»	13	7	9	»	»	»	»	16	»	2	6	»	16	1	1	1	»	73	»	
CALABRIE	Anno 1863-64	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	1864-65	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
SICILIA	Anno 1863-64	9	5	1	»	1	»	»	»	52	9	43	5	222	125	13	84	4	3	215	56	139	27	»	89	78	55	69	22	1	114	73	63	77	70	20	24 588	24 000	
»	1864-65	7	5	»	1	»	»	»	»	45	6	39	4	202	118	2	82	1	18	183	72	105	25	»	42	98	62	38	28	1	127	45	20	127	100	46	24 558	38 800	
SARDEGNA	Anno 1863-64	1	1	»	»	»	»	»	»	8	1	7	1	12	12	»	»	»	9	3	»	10	2	»	10	2	»	5	3	»	5	4	6	6	2	»	12 185		
»	1864-65	1	1	»	»	»	»	»	»	8	1	7	1	12	12	»	»	»	9	3	»	10	2	»	10	2	»	5	3	»	5	4	6	6	2	»	21 635		
REGNO	Anno 1863-64	57	33	2	1	11	4	2	4	461	69	392	44	2 397	1 702	328	367	199	920	1 278	262	1 811	223	101	1 645	503	249	936	330	20	1 137	921	742	1 389	1 102	244	57 330	504 839	
»	1864-65	59	33	1	4	10	6	2	3	510	71	439	41	2 855	1 837	497	521	264	1 190	1 401	416	2 072	254	113	1 736	590	529	1 031	386	19	1 482	1 274	946	1 986	1 477	298	57 281	719 180	

PROVINCIE E SEDI	DENOMINAZIONE DELL'ISTITUTO	DIPENDENZA	ENTRATE						SPESE				
			TOTALE	RENDITE provenienti da lasciti privati e diverse	CONCORSO				TOTALE	PERSONALE		PREMI o Sussidi	PIGIONI Arredi e diverse
					dello Stato	della Provincia	del Comune	di associazioni private		Direttivo ed Insegnante	di Servizio		
Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.	Lire.		
ALESSANDRIA													
ALESSANDRIA	Istituto tecnico	Comunale	9 400	400	»	4 000	5 000	»	9 400	7 800	450	50	1 100
ASTI	Istituto tecnico civico	Id.	5 480	»	»	2 000	3 000	480	5 480	5 200	280	»	»
CASALE MONFERRATO	Istituto tecnico civico Leardi	Id.	19 175	6 175	1 000	6 000	6 000	»	19 175	18 100	720	»	355
TORTONA	Istituto tecnico civico	Id.	10 400	»	»	»	10 400	»	10 400	8 400	200	100	1 700
ANCONA													
ANCONA	Istituto tecnico	Governativa	20 390	»	7 730	10 480	2 180	»	20 390	15 460	2 250	900	1 780
FABRIANO	Scuola speciale di Meccanica e Costruzioni	Id.	9 515	»	3 550	4 150	1 815	»	9 515	7 100	600	15	1 800
IESI	Scuola speciale di Agronomia e Agrimensura	Id.	9 700	»	4 410	5 010	280	»	9 700	8 820	600	40	240
ASCOLI PICENO													
FERMO	Istituto d'Arti e Mestieri	Comunale	42 269	15 269	10 000	10 000	7 000	»	42 269	17 112	960	»	24 197
BASILICATA													
MELFI	Istituto agrario	Id.	17 647	8 084	»	1 700	5 100	2 763	17 647	2 397	»	»	15 250
BERGAMO													
BERGAMO	Istituto tecnico	Governativa	20 350	»	8 000	12 350	»	»	20 350	16 000	2 850	1 500	»
BOLOGNA													
BOLOGNA	Istituto tecnico	Governativa	28 733	»	10 640	13 093	5 000	»	28 733	17 478	2 220	5 535	3 500
BRESCIA													
BRESCIA	Istituto tecnico	Governativa	19 900	»	8 040	10 830	1 030	»	19 900	16 400	1 350	150	2 000
CAGLIARI													
CAGLIARI	Istituto tecnico	Governativa	10 900	»	4 400	6 500	»	»	10 900	8 800	1 100	»	1 000
CALTANISSETTA													
CALTANISSETTA	Scuola mineraria	Governativa	7 920	»	1 800	5 544	576	»	7 920	3 600	500	319	3 501
CATANIA													
CATANIA	Scuola provinciale di nautica	Provinciale	1 210	»	»	1 210	»	»	1 210	918	»	»	292
COMO													
VARESE	Istituto tecnico civico	Comunale	13 445	»	1 500	2 000	9 945	»	13 445	9 620	1 150	75	2 600
CREMONA													
CREMONA	Istituto tecnico	Governativa	16 120	»	7 000	8 870	250	»	16 120	14 000	1 270	350	500
FERRARA													
FERRARA	Istituto tecnico provinciale	Provinciale	31 200	»	»	30 000	1 200	»	31 200	12 000	»	»	19 200
FIRENZE													
FIRENZE	Istituto tecnico	Governativa	45 243	»	45 243	»	»	»	45 243	31 223	8 103	»	5 917
FORLÌ													
FORLÌ	Istituto tecnico	Governativa	19 885	»	7 150	10 575	2 160	»	19 885	15 900	2 750	1 235	»

PROVINCIE E SEDI	DENOMINAZIONE DELL' ISTITUTO	DIPENDENZA	ENTRATE						SPESE				
			TOTALE Lire.	RENDITE provenienti da lasciti privati e diverse Lire.	CONCORSO				TOTALE Lire.	PERSONALE		PRIMI e Sussidi Lire.	PIGIONI Arredi e diverse Lire.
					dello Stato Lire.	della Provincia Lire.	del Comune Lire.	di associazioni private Lire.		Direttivo ed Insegnante Lire.	di Servizio Lire.		
<b>GENOVA</b>													
CHIAVARI	Scuola tecnica	Governativa	11 204	»	3 704	5 800	1 200	500	11 204	10 360	600	120	124
GENOVA	Istituto tecnico e scuole nau- tiche e serali	Id.	89 590	»	51 610	29 480	8 500	»	89 590	59 620	8 470	2 500	19 000
RECCO	Scuola di nautica	Id.	1 800	»	1 200	»	600	»	1 800	1 200	50	»	550
SAVONA	Istituto tecnico	Comunale	9 300	»	»	2 500	6 800	»	9 300	8 500	300	»	500
<b>LIVORNO</b>													
LIVORNO	Istituto Reale di marina mer- cantile	Governativa	23 766	»	23 766	»	»	»	23 766	15 600	806	»	7 360
<b>MACERATA</b>													
CAMERINO	Scuola speciale di Agronomia e Agrimensura	Comunale	3 164	»	»	1 064	2 100	»	3 164	3 064	100	»	»
MACERATA	Istituto tecnico	Provinciale	13 360	»	»	13 360	»	»	13 360	11 080	»	»	2 280
<b>MASSA E CARRARA</b>													
CARRARA	Istituto tecnico	Governativa	8 000	»	3 700	4 300	»	»	8 000	7 400	600	»	»
<b>MESSINA</b>													
MESSINA	Istituto tecnico	Governativa	19 000	»	16 000	3 000	»	»	19 000	16 000	1 500	»	1 500
<b>MILANO</b>													
MILANO	Istituto tecnico	Governativa	60 733	»	16 933	43 800	»	»	60 733	45 413	6 100	»	9 220
<b>NAPOLI</b>													
NAPOLI	Istituto tecnico	Governativa	41 590	»	14 290	27 300	»	»	41 590	28 579	»	»	13 011
PIANO DI SORRENTO	Scuola di nautica e costru- zioni	Id.	8 900	»	5 900	»	3 000	»	8 900	7 400	230	»	1 270
<b>NOVARA</b>													
NOVARA	Istituto tecnico civico	Comunale	11 400	»	»	6 800	4 600	»	11 400	10 000	850	150	400
VERCELLI	Istituto tecnico civico	Id.	9 400	»	»	1 500	7 900	»	9 400	7 250	500	50	1 600
<b>PALERMO</b>													
PALERMO	Istituto tecnico	Governativa	39 140	»	23 040	16 100	»	»	39 140	22 740	4 250	»	12 150
Id.	Istituto Reale di marina mer- cantile	Id.	55 520	38 420	17 100	»	»	»	55 520	24 191	»	»	31 329
<b>PARMA</b>													
PARMA	Scuola provinciale di Agro- nomia e Agrimensura	Provinciale	9 600	»	1 600	8 000	»	»	9 600	7 700	1 300	»	600
<b>PAVIA</b>													
PAVIA	Istituto tecnico civico	Comunale	20 750	»	»	10 000	10 750	»	20 750	11 240	1 500	»	8 010
VIGEVANO	Istituto tecnico	Governativa	7 300	»	3 650	3 650	»	»	7 300	7 300	»	»	»
VOGHERA	Istituto tecnico civico	Comunale	16 090	»	»	4 500	11 590	»	16 090	11 590	500	100	3 900
<b>PESARO E URBINO</b>													
PESARO	Istituto tecnico	Governativa	12 455	»	5 500	6 955	»	»	12 455	2 175	130	150	10 000
<b>PIACENZA</b>													
PIACENZA	Istituto tecnico	Governativa	25 932	»	12 521	13 411	»	»	25 932	25 042	848	42	»

PROVINCIE E SEDI	DENOMINAZIONE DELL'ISTITUTO	DIPENDENZA	ENTRATE						SPESE				
			TOTALE	RENDITE provenienti da lasciti privati e diverse	CONCORSO				TOTALE	PERSONALE		PREMI e Sussidi	PIGIONI Arredi e diverse
					dello Stato	della Provincia	del Comune	di associazioni private		Direttivo ed Insegnante	di Servizio		
— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.	— Lire.		
PORTO MAURIZIO													
PORTO MAURIZIO	Istituto tecnico	Governativa	7 050	»	3 250	3 800	»	»	7 050	6 650	400	»	»
Id.	Scuola di nautica e costruzioni navali	Comunale	3 600	»	»	1 700	1 900	»	3 600	3 600	»	»	»
SANREMO	Scuola di nautica e costruzione	Governativa	5 100	»	2 700	2 400	»	»	5 100	5 100	»	»	»
REGGIONELL'EMILIA													
REGGIO NELL'EMILIA	Istituto tecnico	Id.	19 700	»	5 950	12 970	780	»	19 700	17 320	950	830	600
TERRA DI LAVORO													
CASERTA	Istituto agrario	Provinciale	26 828	»	»	26 828	»	»	26 828	8 780	4 416	»	13 632
TORINO													
CASTELLAMONTE	Scuola speciale di meccanica e costruzioni con convitto' annesso	Comunale	9 970	»	»	»	9 970	»	9 970	9 000	140	30	800
TORINO	Istituto professionale e industriale	Governativa	50 720	»	17 750	32 970	»	»	50 720	30 910	820	»	18 990
Id.	Ufficio dei saggi	Id.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Id.	Scuola degli allievi macchinisti delle ferrovie dello Stato	Id.	11 762	7 000	4 762	»	»	»	11 762	2 800	730	600	7 632
TRAPANI													
TRAPANI	Scuola di nautica e costruzioni	Governativa	5 100	»	2 700	»	2 400	»	5 100	5 100	»	»	»
UMBRIA													
SPOLETO	Istituto agrario	Comunale	14 734	»	10 000	4 734	»	»	14 734	3 000	720	125	10 889
TERNI	Scuola speciale di costruzioni e meccanica	Governativa	9 540	»	9 040	500	»	»	9 540	9 040	500	»	»

PROVINCIE	ISTITUTI				ENTRATE						SPESE				
	TOTALE	GOVERNATIVI	PROVINCIALI	COMUNALI	TOTALE	RENDITE provenienti da lasciti privati e diverse	CONCORSO				TOTALE	PERSONALE		PREMI e Sussidi	PIGIONI Arredi e diverse
							dello Stato	della Provincia	del Comune	di associazioni private		Direttivo ed Insegnante	di Servizio		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ALESSANDRIA	4	»	»	4	44 455	6 575	1 000	12 000	24 400	480	44 455	39 500	1 650	150	3 155
ANCONA	3	3	»	»	39 605	»	15 690	19 640	4 275	»	39 605	31 380	3 450	955	3 820
ASCOLI PICENO	1	»	»	1	42 269	15 269	10 000	10 000	7 000	»	42 269	17 112	960	»	24 197
BASILICATA	1	»	»	1	17 647	8 084	»	1 700	5 100	2 763	17 647	2 397	»	»	15 250
BERGAMO	1	1	»	»	20 350	»	8 000	12 350	»	»	20 350	16 000	2 850	1 500	»
BOLOGNA	1	1	»	»	28 733	»	10 640	13 093	5 000	»	28 733	17 478	2 220	5 535	3 500
BRESCIA	1	1	»	»	19 900	»	8 040	10 830	1 030	»	19 900	16 400	1 350	150	2 000
CAGLIARI	1	1	»	»	10 900	»	4 400	6 500	»	»	10 900	8 800	1 100	»	1 000
CALTANISSETTA	1	1	»	»	7 920	»	1 800	5 544	576	»	7 920	3 600	500	319	3 501
CATANIA	1	»	1	»	1 210	»	»	1 210	»	»	1 210	918	»	»	292
COMO	1	»	»	1	13 445	»	1 500	2 000	9 945	»	13 445	9 620	1 150	75	2 600
CREMONA	1	1	»	»	16 120	»	7 000	8 870	250	»	16 120	14 000	1 270	350	500
FERRARA	1	»	1	»	31 200	»	»	30 000	1 200	»	31 200	12 000	»	»	19 200
FIRENZE	1	1	»	»	45 243	»	45 243	»	»	»	45 243	31 223	8 103	4 000	1 917
FORLÌ	1	1	»	»	19 885	»	7 150	10 575	2 160	»	19 885	15 900	2 750	1 235	»
GENOVA	4	3	»	1	111 894	»	56 514	37 780	17 100	500	111 894	79 680	9 420	2 620	20 174
LIVORNO	1	1	»	»	23 766	»	23 766	»	»	»	23 766	15 600	806	»	7 360
MACERATA	2	»	1	1	16 524	»	»	14 424	2 100	»	16 524	14 144	100	»	2 280
MASSA E CARRARA	1	1	»	»	8 000	»	3 700	4 300	»	»	8 000	7 400	600	»	»
MESSINA	1	1	»	»	19 000	»	16 000	3 000	»	»	19 000	16 000	1 500	»	1 500
MILANO	1	1	»	»	60 733	»	16 933	43 800	»	»	60 733	45 413	6 100	9 220	»
NAPOLI	2	2	»	»	50 490	»	20 190	27 300	3 000	»	50 490	35 979	230	»	14 281
NOVARA	2	»	»	2	20 800	»	»	8 300	12 500	»	20 800	17 250	1 350	200	2 000
PALERMO	2	2	»	»	94 660	38 420	40 140	16 100	»	»	94 660	46 931	4 250	»	43 479
PARMA	1	»	1	»	9 600	»	1 600	8 000	»	»	9 600	7 700	1 300	»	600
PAVIA	3	1	»	2	44 140	»	3 650	18 150	22 340	»	44 140	30 130	2 000	100	11 910
PESARO URBINO	1	1	»	»	12 455	»	5 500	6 955	»	»	12 455	2 175	130	150	10 000
PIACENZA	1	1	»	»	25 932	»	12 521	13 411	»	»	25 932	25 042	848	42	»
PORTO MAURIZIO	3	2	»	1	15 750	»	5 950	7 900	1 900	»	15 750	15 350	400	»	»
REGGIO NELL' EMILIA	1	1	»	»	19 700	»	5 950	12 970	780	»	19 700	17 320	950	830	600
TERRA DI LAVORO	1	»	1	»	26 828	»	»	26 828	»	»	26 828	8 780	4 416	»	13 632
TORINO	3	2	»	1	72 452	7 000	22 512	32 970	9 970	»	72 452	42 710	1 690	630	27 422
TRAPANI	1	1	»	»	5 100	»	2 700	»	2 400	»	5 100	5 100	»	»	»
UMBRIA	2	1	»	1	24 274	»	19 040	5 234	»	»	24 274	12 040	1 220	125	10 889
EGNO	53	32	5	16	1 020 980	75 348	377 129	431 734	133 026	3 743	1 020 980	681 072	64 663	24 186	251 059

COMPARTIMENTI TERRITORIALI	ISTITUTI				ENTRATE						SPESE					
	TOTALE	GOVERNATIVI	PROVINCIALI	COMUNALI	TOTALE Lire.	RENDITE provenienti da lasciti privati e diverse Lire.	CONCORSO				TOTALE Lire.	PERSONALE		PREMI o Sussidi Lire.	PIGIONI Arredi e diverse Lire.	
							dello Stato Lire.	della Provincia Lire.	del Comune Lire.	di associazioni private Lire.		Direttivo ed Insegnante Lire.	di Servizio Lire.			
PIEMONTE	Anno 1863-64	9	2	»	7	134 316	16 735	25 195	48 704	43 682	»	134 316	100 360	5 910	1 692	26 354
	» 1864-65	9	2	»	7	137 707	13 575	23 512	53 270	46 870	480	137 707	99 460	4 690	980	32 577
LIGURIA	Anno 1863-64	9	7	»	2	113 065	»	58 900	33 145	21 020	»	113 065	77 285	4 530	7 580	23 670
	» 1864-65	7	5	»	2	127 644	»	62 464	45 680	19 000	500	127 644	95 030	9 820	2 620	20 174
LOMBARDIA	Anno 1863-64	8	5	»	3	170 315	»	46 295	101 150	22 870	»	170 315	127 660	12 670	1 950	28 035
	» 1864-65	8	5	»	3	174 688	»	45 123	96 000	33 565	»	174 688	131 563	14 720	2 175	26 230
EMILIA	Anno 1863-64	6	5	1	»	104 754	»	36 610	59 857	8 287	»	104 754	72 778	4 848	1 219	25 909
	» 1864-65	6	4	2	»	135 050	»	37 861	88 049	9 140	»	135 050	95 440	8 068	7 642	23 900
UMBRIA	Anno 1863-64	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
	» 1864-65	2	1	»	1	24 274	»	19 040	5 234	»	»	24 274	12 040	1 220	125	10 889
MARCHE	Anno 1863-64	4	3	»	1	85 509	26 319	24 010	23 340	11 720	120	85 509	37 419	4 410	940	42 740
	» 1864-65	7	4	1	2	110 853	15 269	31 190	51 019	13 375	»	110 853	64 811	4 640	1 105	40 297
TOSCANA	Anno 1863-64	3	3	»	»	66 570	»	55 160	4 670	7 340	»	66 570	42 863	9 509	»	14 198
	» 1864-65	3	3	»	»	77 009	»	72 709	4 300	»	»	77 009	54 223	6 509	4 009	9 277
ABRUZZI e MOLISE	Anno 1863-64	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
	» 1864-65	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
CAMPANIA	Anno 1863-64	2	2	»	»	42 515	»	15 120	25 895	1 500	»	42 515	26 340	4 405	»	11 770
	» 1864-65	3	2	1	»	77 318	»	20 190	54 128	3 000	»	77 318	44 759	4 646	»	27 913
PUGLIE	Anno 1863-64	1	»	1	»	4 785	»	»	3 570	1 215	»	4 785	3 621	306	»	858
	» 1864-65	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
BASILICATA	Anno 1863-64	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
	» 1864-65	1	»	»	1	17 647	8 084	»	1 700	5 100	2 763	17 647	2 397	»	»	15 250
CALABRIE	Anno 1863-64	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
	» 1864-65	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
SICILIA	Anno 1863-64	8	6	1	1	137 192	40 980	65 062	25 674	4 405	1 071	137 192	69 070	7 783	»	60 339
	» 1864-65	6	5	1	»	127 890	38 420	60 640	25 854	2 976	»	127 890	72 549	6 250	3 919	45 172
SARDEGNA	Anno 1863-64	1	1	»	»	10 900	»	4 400	6 500	»	»	10 900	8 800	1 100	»	1 000
	» 1864-65	1	1	»	»	10 900	»	4 400	6 500	»	»	10 900	8 800	1 100	»	1 000
REGNO	Anno 1863-64	50	34	3	14	869 921	84 034	330 752	331 905	116 039	1 191	869 921	566 196	55 471	13 281	234 973
	» 1864-65	53	32	5	16	1 020 980	75 348	377 129	431 734	133 026	3 743	1 020 980	681 072	64 663	24 186	251 059

# NOTE

## SUGLI ISTITUTI INDUSTRIALI E PROFESSIONALI

### PROVINCIA DI ALESSANDRIA.

#### ALESSANDRIA. — Istituto tecnico.

L'Istituto, aperto da poco tempo, non diede gli esami agli ammittendi. Esso ha libero l'uso dei gabinetti scientifici municipali.

#### ASTI. — Istituto tecnico civico.

Per gli studi occorrenti d'applicazione, l'Istituto si vale dei gabinetti di fisica e di chimica del liceo municipale.

#### ASTI — FINI DI MONCUCCO. — Colonia agricola.

All'Associazione di carità a pro dei giovani poveri ed abbandonati, costituitasi in Torino, appartiene la Colonia agricola fondata nel 1833 dal sacerdote cav. Giovanni Cocchi, il quale ne ha tuttora la direzione, con ufficio gratuito.

Gli alunni sono tutti convittori.

Il Governo retribuisce all'Associazione di Carità centesimi 80 al giorno per ciascuno dei giovani che, colpiti dalla legge di Pubblica Sicurezza, vengono ricoverati in questa Colonia. Sopra tale assegno l'Associazione, quale posseditrice del podere ed amministratrice, in pari tempo, del Collegio degli Artigianelli di Torino, preleva centesimi 20 al giorno per cadaun giovane e lascia invece la rendita del podere alla famiglia colonica.

#### CASALE MONFERRATO. — Istituto tecnico civico Leardi.

L'Istituto possiede un gabinetto di fisica, un'officina meccanica, un laboratorio chimico e un museo di storia naturale. Ha inoltre una collezione di carte geografiche, mappamondi, ecc. Vi è annesso un convitto capace di 120 alunni.

In questo Istituto vi sono scuole tecniche superiori e inferiori. Alle prime il Ministero d'Agricoltura e Commercio assegnò, nel 1863-64 e 1864-65 una somma annua di L. 1000, ed alle seconde il Ministero della Pubblica Istruzione accorda ogni anno L. 1500. La provincia di Alessandria concorre pure per L. 10,000 annualmente ed eguale sovvenzione paga il comune di Casale Monferrato. Questi sussidi sono concessi in cumulo pei due insegnamenti, sicchè non è ora possibile l'indicare con precisione la parte delle spese e dei proventi che spettano all'istruzione tecnica superiore. Alcuni professori insegnano in pari tempo e nelle scuole e negli istituti.

#### TORTONA. — Istituto tecnico civico.

Le suppellettili scientifiche dell'Istituto consistono in un gabinetto di fisica e di chimica, in una serie di carte geografiche e in modelli per disegni.

### PROVINCIA DI ANCONA.

#### ANCONA. — Istituto tecnico.

Questo Istituto possiede un gabinetto di fisica e di geodesia, di cui non si conosce il valore, pel quale furono spese dal Governo circa L. 11,000.

#### FABRIANO. — Scuola speciale di Meccanica e Costruzioni.

In sostituzione alla scuola industriale dapprima esistente, venne fondato l'Istituto, il quale possiede un gabinetto di chimica e di fisica, una collezione d'incisioni delle logge di Raffaello e 3 carte geografiche.

#### IESI. — Scuola speciale di Agronomia e Agrimensura.

Dieci alunni furono approvati, contrariamente alle istruzioni avute, senza esame, perchè ottennero certificati di licenza dalle scuole tecniche. Degli altri dieci ne passarono soltanto sei.

L'Istituto possiede un gabinetto di storia naturale, di chimica e di fisica, e una collezione di macchine ed arnesi rurali.

### PROVINCIA DI ASCOLI PICENO.

#### FERMO. — Istituto d'Arti e Mestieri.

Le ammissioni si fecero soltanto per la scuola preparatoria, per cui fu molta l'indulgenza che si poté usare nell'accettazione degli alunni.

L'Istituto possiede un microscopio e qualche macchina, dono del Municipio. Ha pure un podere-modello, acquistato di recente.

Il convitto annesso conta 41 alunni interni.

Il Commissario generale straordinario nelle provincie delle Marche con Decreto del 3 gennaio 1861 accordò a quest'Istituto l'annua somma di L. 10,000 sulle rendite dei beni della Cassa Ecclesiastica.

La somma complessiva di L. 24,197 indicata nell'ultima colonna dello stato economico, comprende le spese generali di amministrazione, quelle occorrenti pel podere annesso, le tasse, i legati a carico dell'Istituto, che consistono in 14 doti, e le spese di vitto e vestiario, che ammontano a L. 9,340, per 33 alunni gratuiti appartenenti al comune di Fermo.

### PROVINCIA DI BASILICATA.

#### MELFI. — Istituto agrario.

L'Istituto possiede un gabinetto di chimica e di mineralogia, ed un podere-modello. Vi è annesso un convitto.

La spesa di L. 15,250, posta fra le diverse, serve al mantenimento del fondo predetto destinato all'istruzione pratica degli allievi del corso agrario.



A formare la somma di L. 5,100 di concorso comunale, concorrono i 19 comuni del circondario di Melfi, in proporzioni corrispondenti alla classificazione nella quale erano distinti sotto il cessato governo borbonico. Epperò quei comuni, che appartenevano alla 1<sup>a</sup> classe, pagano L. 425, che equivalgono a due posti di alunni interni, quelli di 2<sup>a</sup> classe contribuiscono L. 212. 50 per un solo posto.

PROVINCIA DI BERGAMO.

BERGAMO. — *Istituto tecnico.*

Fra i candidati all'esame di promozione ed agli esami finali, undici diedero l'esame di licenza e sei soli vennero approvati.

L'Istituto è fornito di un gabinetto di chimica, mineralogia, geologia, meccanica e fisica, e di una collezione di disegni e di carte geografiche.

La provincia assegna annualmente L. 1,500 da distribuirsi in sussidio, di L. 250 cadauno, a sei fra gli alunni più poveri dell'Istituto, purchè riescano meritevoli in apposito esame di concorso.

PROVINCIA DI BOLOGNA.

BOLOGNA. — *Istituto tecnico.*

Quarantotto uditori si presentarono in quest'anno agli esami.

L'Istituto possiede una collezione di strumenti ed arnesi per la chimica, fisica, storia naturale, merceologia, geometria descrittiva, geodesia e geometria pratica e pel disegno.

Nell'anno scolastico 1863-64 si spesero L. 13,324 per l'acquisto del materiale scientifico e per l'esercizio delle scuole sperimentali.

PROVINCIA DI BRESCIA.

BRESCIA. — *Istituto tecnico.*

L'Istituto conta un corredo di materiale scientifico pel servizio delle scuole di chimica, geologia, mineralogia, geografia, disegno e fisica.

PROVINCIA DI CAGLIARI.

CAGLIARI. — *Istituto tecnico.*

L'Istituto è dotato di gabinetti di fisica, mineralogia, chimica, e merceologia.

Il gabinetto mineralogico è stato formato a spese del prof. Efsio Marini, il quale ne fece dono all'Istituto.

PROVINCIA DI CALTANISSETTA.

CALTANISSETTA. — *Scuola Mineraria.*

Va annesso all'Istituto un gabinetto di chimica, non ancora completo, e strumenti di topografia, di fisica e di disegno.

PROVINCIA DI COMO.

VARESE. — *Istituto tecnico civico.*

L'Istituto possiede un gabinetto di fisica e storia naturale, un gabinetto di chimica con laboratorio, una collezione di oggetti e materie prime, ecc.

La biblioteca di cui è dotato conta 1,550 opere, del valore approssimativo di 4 mila lire.

PROVINCIA DI CREMONA.

CREMONA. — *Istituto tecnico.*

Tre alunni furono ammessi agli esami di riparazione.

L'Istituto possiede un laboratorio chimico, scuole di disegno, carte geografiche e globi, e una raccolta di minerali e modelli per la storia naturale. Gli

alunni ponno inoltre approfittare con tutta facilità del piccolo gabinetto di fisica e dell'orto botanico appartenente alla scuola tecnica, trovandosi questa collocata nello stesso locale dell'Istituto.

PROVINCIA DI FERRARA.

FERRARA. — *Istituto tecnico provinciale.*

Fra i diciotto alunni, rimandati al primo esame, sedici poterono presentarsi a quello di riparazione, che superarono felicemente.

Quest'Istituto possiede gabinetti di fisica, chimica e storia naturale; un materiale di agronomia, meccanica, geometria e disegno; carte geografiche, globi ecc. E va pure fornito di ricca collezione di minerali, di altra collezione zilologica dei legni della provincia e di un vasto orto sperimentale.

PROVINCIA DI FIRENZE.

FIRENZE. — *Istituto tecnico.*

Gli alunni provennero dai licei del Regno, dalle Scuole Pie di Firenze e dalle scuole private. Non si hanno però dati precisi sul numero degli alunni che uscirono dai diversi istituti preindicati.

Quest'Istituto possiede gabinetti di fisica, meccanica, geodesia, e topografia; un laboratorio di chimica e di storia naturale; un museo tecnologico; officine di meccanica e di falegname.

PROVINCIA DI FORLÌ.

FORLÌ. — *Istituto tecnico.*

Fra gli alunni che si presentarono agli esami di promozione e finali, otto sostennero quello di licenza e furono tutti approvati.

Quest'Istituto possiede gabinetti di fisica e di chimica, un osservatorio meteorologico, un podere-modello e una piccola biblioteca.

PROVINCIA DI GENOVA.

CHIAVARI. — *Scuola nautica.*

Fornita a spese del Municipio, di oggetti di chimica e geometria, di una collezione di disegno, e di carte geografiche e globi.

GENOVA. — *Istituto tecnico e scuole nautiche serali.*

L'Istituto industriale e professionale, il regio Istituto di marina mercantile e le Scuole serali formano un grande stabilimento sotto un'unica direzione.

Esso vanta ricchi laboratori di chimica, gabinetti di meccanica, fisica, nautica, costruzione, geologia, mineralogia e un museo zoologico; collezioni di modelli e disegni ecc.

La somma assegnata dallo Stato pel mantenimento dei tre istituti riuniti viene erogata nel modo seguente a termine del R. Decreto 1<sup>o</sup> ottobre 1865: 1<sup>o</sup> stipendio al personale dell'istituto reale di marina mercantile; — 2<sup>o</sup> Metà degli stipendi al personale dell'istituto professionale e industriale; — 3<sup>o</sup> Stipendi al personale degli insegnamenti serali; — 4<sup>o</sup> Fitto del locale delle già scuole tecniche e nautiche serali fin qui pagato dal Governo (4,500 lire) che concorre al fitto del locale occupato dai tre istituti riuniti.

L'ammontare dei sussidi viene distribuite a 5 alunni, toccando L. 500 per ciascuno.

Si spesero in quest'anno L. 6000 per acquisti di arredi scientifici e per la conservazione di quelli già esistenti. Nel 1863-64 la spesa raggiunta per tale oggetto le L. 7,500.

Nel 1863-64 le scuole tecniche e nautiche serali erano separate dall'istituto tecnico. Non contavano alunni fissi, ma soltanto uditori i quali sommarono in quell'anno a 725.

Gli esami non erano obbligatori, però alla fine di ciascun corso vi si presentavano in media, un sessanta uditori, i quali si facevano inscrivere, onde concorrere ai premi stabiliti, consistenti in medaglie d'argento dorate, d'argento, di rame, e menzioni onorevoli.

SAVONA. — *Istituto tecnico.*

L'Istituto possiede alcune carte geografiche murali ed un gabinetto di prodotti chimici.

Gli esami di riparazione permisero agli alunni rimandati alle prime prove di proseguire i corsi e di ottenere i diplomi di licenza.

PROVINCIA DI LIVORNO.

LIVORNO. — *Istituto Reale di marina mercantile.*

Fanno parte dell'Istituto un gabinetto di fisica e di nautica, modelli di costruzioni navali, e carte geografiche.

Nell'anno scolastico 1863-64 il comune contribuì a favore dell'Istituto per la complessiva somma di L. 7,340, 40, delle quali L. 1,890, 40 rappresentano la spesa di affitto del locale e L. 5,450 il valore del mobiliare provveduto.

PROVINCIA DI MACERATA.

CAMERINO. — *Scuola speciale di agronomia e agrimensura.*

Nel valore complessivo della suppellettile scientifica dell'Istituto, che somma a L. 20,450 è compreso anche il valore di un podere-modello. L'Istituto ha inoltre un gabinetto di fisica e di chimica, una collezione di minerali e modelli di cristalli.

MACERATA. — *Istituto tecnico.*

Gli alunni con licenza, conseguita in una scuola tecnica, furono ammessi senza esame, gli altri invece vennero prima esaminati.

PROVINCIA DI MASSA E CARRARA.

CARRARA. — *Istituto tecnico.*

È di corredo a quest'Istituto una collezione di disegni, di carte geografiche murali e globi, una piccola raccolta di oggetti di merceologia.

PROVINCIA DI MESSINA.

MESSINA. — *Istituto tecnico.*

Fra gli alunni che si presentarono agli esami di promozione e finali, sei aspiravano alla licenza che poterono infatti conseguire. Lo scarso numero degli alunni in confronto a quello degli uditori vuoi attribuire precipuamente al difetto d'istruzione preparatoria, stantechè l'Istituto venne aperto prima ancora della scuola tecnica, dalla quale dovrebbero provenire regolarmente gli allievi.

L'Istituto possiede una piccola collezione di storia naturale, oggetti per dimostrazioni geografiche, macchine per la fisica, la chimica e la meccanica.

Il Governo contribuì per L. 10,000 nell'acquisto del materiale scientifico.

PROVINCIA DI MILANO.

MILANO. — *Istituto tecnico.*

Ha gabinetti di meccanica applicata, di agronomia, di storia naturale, di fisica, di chimica generale e tecnologia, oltre a due laboratori di chimica, e collezioni di modelli per varie qualità di disegni.

CORTE PALASIO. — *Istituto agrario.*

L'Istituto possiede un laboratorio di chimica, un gabinetto di fisica; una raccolta di minerali, una di preparati classici per la zoologia e la botanica; alcune carte geografiche, molti modelli e tavole di disegno geometrico, di macchine di costruzioni. Ha inoltre una collezione di strumenti geodetici, di prodotti agrari, alcune macchine agricole, ecc.

MONZA. — *Istituto tecnico.*

Annesso all'Istituto vi è un convitto il quale non appartiene alla Società Politecnica Italiana, che ha la proprietà dell'Istituto, ma ad un privato, Bosio, di cui porta il nome.

PROVINCIA DI NAPOLI.

PIANO DI SORRENTO. — *Scuola di nautica e costruzioni.*

Il materiale scientifico comprende gl'istrumenti necessari alle costruzioni e disegno navale, e parte di quelli che servono all'attrezzatura e manovra.

PROVINCIA DI NOVARA.

NOVARA. — *Istituto tecnico civico.*

Il corredo scientifico dell'Istituto è formato di un gabinetto di fisica, che si va d'anno in anno ampliando per cura della Provincia; di un gabinetto di chimica, e di altro gabinetto di mineralogia recentemente acquistato dal Municipio ed aumentato per doni diversi di privati. E finalmente di una raccolta di carte geografiche sufficiente allo svolgimento dei prescritti regolamenti.

All'Istituto è unito un convitto per soli otto convittori, mantenuti gratuitamente coi fondi lasciati dalla contessa Bellini.

VERCELLI. — *Istituto tecnico civico.*

L'Istituto è dotato di una copiosa collezione di minerali e di oggetti di storia naturale; di macchine necessarie all'insegnamento della chimica e della fisica. E va inoltre fornito di una collezione dei principali prodotti naturali per lo studio della merceologia ed agronomia e di carte geografiche.

PROVINCIA DI PALERMO.

PALERMO. — *Istituto tecnico.*

L'Istituto è corredato di gabinetti di chimica, fisica e merceologia; di arredi per disegno; di strumenti di geodesia.

Attesa la recente fondazione di quest'Istituto che fu simultanea a così dire con quella delle Scuole tecniche, le ammissioni regolari degli alunni sono e saranno ancora per qualche tempo assai scarse. Un maggior concorso non potrà aver luogo che quando prenda sviluppo la 3<sup>a</sup> classe delle Scuole tecniche predette.

PALERMO. — *Istituto Reale di Marina mercantile.*

L'Istituto possiede una collezione di carte idrografiche antiche, oggi di pochissimo valore, e un piccolo osservatorio astronomico con analoghi strumenti.

Evvi annesso un convitto.

La somma di L. 27,715 che figura nella colonna delle spese diverse (anno scolastico 1864-65) serve per il vitto dei convittori e per il mantenimento di 10 alunni.

Gli alunni interni del convitto annesso all'Istituto pagano l'annua retta di L. 459. Sei posti gratuiti vengono concessi a spese dell'Istituto stesso.

Fino dal 1863 il Governo ha fatto dono all'Istituto di uno schooner mercantile della portata di tonnellate 100, destinato ai viaggi annuali degli alunni.

Grandi lavori di ampliamento e di restauro si riconobbero necessari al vecchio fabbricato monastico, che serve all'Istituto, onde rendere capace il locale del convitto annesso a contenere ottanta alunni.

A tale scopo sono concorsi in varie rate al pagamento della somma complessiva di L. 62,000; il governo per L. 21,000; la provincia per L. 16,000; il Comune per L. 9,000 e il convitto per L. 16,000. I lavori sono condotti pressochè a compimento.

La somma indicata nella colonna delle rendite provenienti da lasciti privati e diverse comprende anche l'importo delle rette pagate dai convittori, retta che ascende a L. 19,075. Così pure quella delle spese diverse comprende la spesa del vitto dei convittori, calcolate in L. 18,575. 10.

Fanno parte dello stato economico dell'istituto le rendite ordinarie e straordinarie e le spese ordinarie e straordinarie. A queste devonsi aggiungere l'entrata e l'uscita fuori bilancio di L. 22,948. 04 la prima; e di L. 17,301. 63 la seconda. L'introito fuori bilancio per il 1865 è formato da diversi titoli per lire 19,48. 04 e dai concorsi straordinari forniti dallo Stato per lire 13,000 e dalla provincia per L. 8,000 in sussidio ai suindicati lavori edilizii dell'Istituto. Le spese però effettuate per le nuove costruzioni si limitarono a L. 16,765. 49.

Nell'anno 1863-64 sopra 54 alunni che frequentarono le lezioni, 50 erano uditori utili.

Il bilancio dell'Istituto, per l'anno preindicatedo, comprende nella parte attiva l'ammontare delle rette pagate dai convittori che ascende a L. 12,028, e nella passiva la somma di L. 16,947, occorsa per il vitto degli alunni interni e del personale addetto al convitto, nonché L. 8,969 che vennero impiegate alla riattazione del bastimento avuto in dono dallo Stato.

MONREALE — BADIA DI S. MARTINO. — *Colonia agricola.*

La ricchissima biblioteca che si compone di circa 24,000 volumi, resta aperta nelle ore antimeridiane di ciascun giorno.

La Colonia agricola si vale del museo della Badia, che comprende una collezione di vari oggetti antichi, alquanti vasi greco-siculi, una collezione di minerali e di conchiglie.

La Colonia ha inoltre 38 ettari circa di terreno, ridotto a diverse colture con due orti.

PROVINCIA DI PARMA.

PARMA. — *Scuola provinciale di agronomia e agrimensura.*

La Scuola va fornita di una piccola raccolta di macchine agrarie e di un incipiente museo di storia naturale. Ha pure un piccolo orto agrario annesso alla Scuola e un piccolo podere modello sperimentale suburbano.

La biblioteca conta 150 fascicoli, oltre il numero di volumi indicati nel quadro statistico.

PROVINCIA DI PAVIA.

PAVIA. — *Istituto tecnico civico.*

Alcuni alunni furono ammessi senza esame, perchè muniti di certificato di licenza di una scuola tecnica governativa.

Quest'Istituto possiede un laboratorio di chimica; una collezione di oggetti di storia naturale e di carte geografiche e una copiosa raccolta di strumenti geodetici, ed un vasto orto sperimentale.

VOGHERA. — *Istituto tecnico civico.*

L'Istituto è munito di un gabinetto di fisica, di chimica, di storia naturale e di geodesia, e di una collezione di disegni.

PROVINCIA DI PESARO E URBINO.

PESARO. — *Istituto di tecnico.*

Quest'Istituto si divide in due sezioni: scuola speciale di meccanica e costruzione e scuola di agronomia e agrimensura; la prima è governativa, la seconda provinciale.

L'Accademia agraria situata nel locale stesso dell'Istituto, possiede una sufficiente libreria, della quale possono valersene i professori e gli alunni.

La cospicua somma di L. 10,000 che figura nell'ultima colonna dello stato economico dell'Istituto, venne erogata totalmente in acquisto di arredi scientifici.

PROVINCIA DI PIACENZA.

PIACENZA. — *Istituto tecnico.*

L'Istituto si giova del gabinetto di fisica del liceo locale, ed ha di proprio un laboratorio chimico, in via di formazione, ed altri oggetti scientifici. Alla biblioteca vanno provvedendo alcune offerte private.

PROVINCIA DI PORTO MAURIZIO

PORTO MAURIZIO. — *Istituto tecnico.*

Il corso preparatorio della scuola di nautica, fatto a spese del Municipio, ebbe tredici uditori.

Fra gli alunni che si presentarono agli esami di promozione e finali, uno soltanto sostenne quello di licenza, nel quale riportò l'approvazione.

L'Istituto possiede un gabinetto di fisica e una palestra di ginnastica e 30 carabine. Il gabinetto di fisica e la palestra ginnastica servono in pari tempo agli alunni della Scuola tecnica. La Scuola di nautica annessa, mantenuta a spese del Comune, non è pareggiata.

Vi è annesso un convitto comunale.

PORTO MAURIZIO. — *Scuola di nautica e costruzioni navali.*

Questo Istituto possiede un gabinetto di merceologia e di fisica, una collezione di carte murali, globi, ecc. Non conta che 13 uditori, non trovandosi fra i molti che si presentarono agli esami chi vi fosse preparato bastevolmente. Vi è annesso un convitto.

SAN REMO. — *Scuola di nautica e costruzioni.*

S'ignora il valore del materiale scientifico proprio di codesto Istituto.

PROVINCIA DI REGGIO NELL'EMILIA.

REGGIO NELL'EMILIA. — *Istituto tecnico.*

La sezione agronomia e di agrimensura di quest'Istituto non è ancora pareggiata.

Possiede macchine e strumenti per la chimica, fisica e geodesia, un erbario italiano, una collezione di minerali e una raccolta di carte geografiche murali e globi.

Non vi sono che pochi libri acquistati dalla Provincia o avuti in dono dal Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio.

PROVINCIA DI TERRA DI LAVORO.

CASERTA. — *Istituto agrario.*

L'Istituto possiede pochi istrumenti di fisica e pochi saggi di mineralogia, carte ed atlanti geografici; una discreta collezione di strumenti agrari; una ricca collezione di semi e piante agrarie. Ha inoltre un orto agrario di 5 ettari e un podere di 50 ettari.

La biblioteca non è che sull'inizio, sebbene con molta cura si cerchi di arricchirla di buoni libri. Il Consiglio provinciale sembra disposto ad unire alla biblioteca dell'Istituto quella della Società economica.

Fa parte dell'Istituto un convitto con trentadue alunni, dei quali 15 a carico del Consiglio provinciale e 17 che pagano ciascuno l'annua retta di L. 360. Vestono a proprie spese un uniforme, e sono tenuti con disciplina militare.

Nella spesa di L. 13,632 indicata nell'ultima colonna dello stato economico sono comprese le spese generali d'istruzione e di amministrazione, fitto e riparazioni di locali, coltura dell'orto agrario, mantenimento dei 15 alunni a posto gratuito.

Il Consiglio provinciale oltre L. 26,828, stanziato ad esperimento di questo primo anno scolastico, consacra all'Istituto anche gli introiti derivanti dalla vendita dei prodotti dell'orto.

PROVINCIA DI TORINO

CASTELLAMONTE. — *Scuola speciale di meccanica e costruzioni.*

Il suo gabinetto scientifico comprende strumenti di fisica, e oggetti di mineralogia; carte geografiche murali.

Ha l'Istituto un convitto annesso.

TORINO. — *Istituto industriale e professionale.*

Quest'Istituto possiede un gabinetto e laboratorio di fisica, un gabinetto di storia naturale, un laboratorio di chimica, un Museo di merceologia, un laboratorio di analisi tecnica; collezioni mineralogiche e zoologiche; un erbario e i principali strumenti di geodesia e meccanica.

Il Municipio provvede ai locali occorrenti.

TORINO. — *Scuola degli allievi saggatori.*

La scuola non ha biblioteca propria, ma si serve di quella appartenente alla direzione della Zecca.

Questa Scuola, avendo luogo nel locale stesso dell'ufficio dei saggi, e l'insegnamento essendo affidato al verificatore, il quale è obbligato a prestarsi senza percepire alcun assegno, non importa spesa all'erario, nè agli alunni, i quali vi sono ammessi gratuitamente.

TORINO. — *Scuola degli allievi macchinisti delle ferrovie dello Stato.*

Fondata con Decreto ministeriale del 14 gennaio 1861, allo scopo di ottenere un numero di meccanici e macchinisti nazionali, sufficienti ai bisogni delle strade ferrate.

La vendita delle ferrovie dello Stato ne ha forse determinata la soppressione e già i corsi del 1864-65 furono interrotti, gli esami, dati più per forma che per sostanza. Nel successivo anno scolastico 1865-66 non ebbero luogo nuove ammissioni e fu tolta la prima classe, ossia l'insegnamento del primo anno di corso. Egual sorte toccherà prossimamente alla seconda classe.

Anche l'istruzione risente gli effetti di codesta vita precaria e atteso il languore con cui viene impartita, può prevedersi che anche pochi saranno i frutti che se ne sapranno raccogliere.

Il concorso governativo pel mantenimento della Scuola col 1.º giugno 1865 è stato ridotto a due terzi, stando l'altro terzo a carico della Società proprietrice delle strade ferrate piemontesi.

La somma di L. 10,160 e quella di L. 7,000 computate negli stati economici per gli anni 1863-64 e 1864-65 come provenienti da rendita propria della Scuola, rappresentano invece il prodotto, verificatosi nei due anni, dei lavori eseguiti dagli allievi nelle officine della ferrovia.

E così pure figurano come spese diverse nell'apposita colonna le mercedi retribuite agli alunni, che ascessero a L. 8,720 pel primo anno ed a L. 6,600 pel secondo.

---

PROVINCIA DELL'UMBRIA.

ASSISI — PARROCCHIA DI SAN PIETRO. — *Colonia agricola.*

Poverissimo di suppellettile scientifica, l'Istituto possiede però un podere e due orti destinati agli esperimenti agrari.

Ha convitto, nel quale vengono raccolti i ragazzi colpiti dalla legge di Pubblica Sicurezza fino al numero di 54, per contratto stipulato col Ministero dell'Interno il 15 marzo 1863.

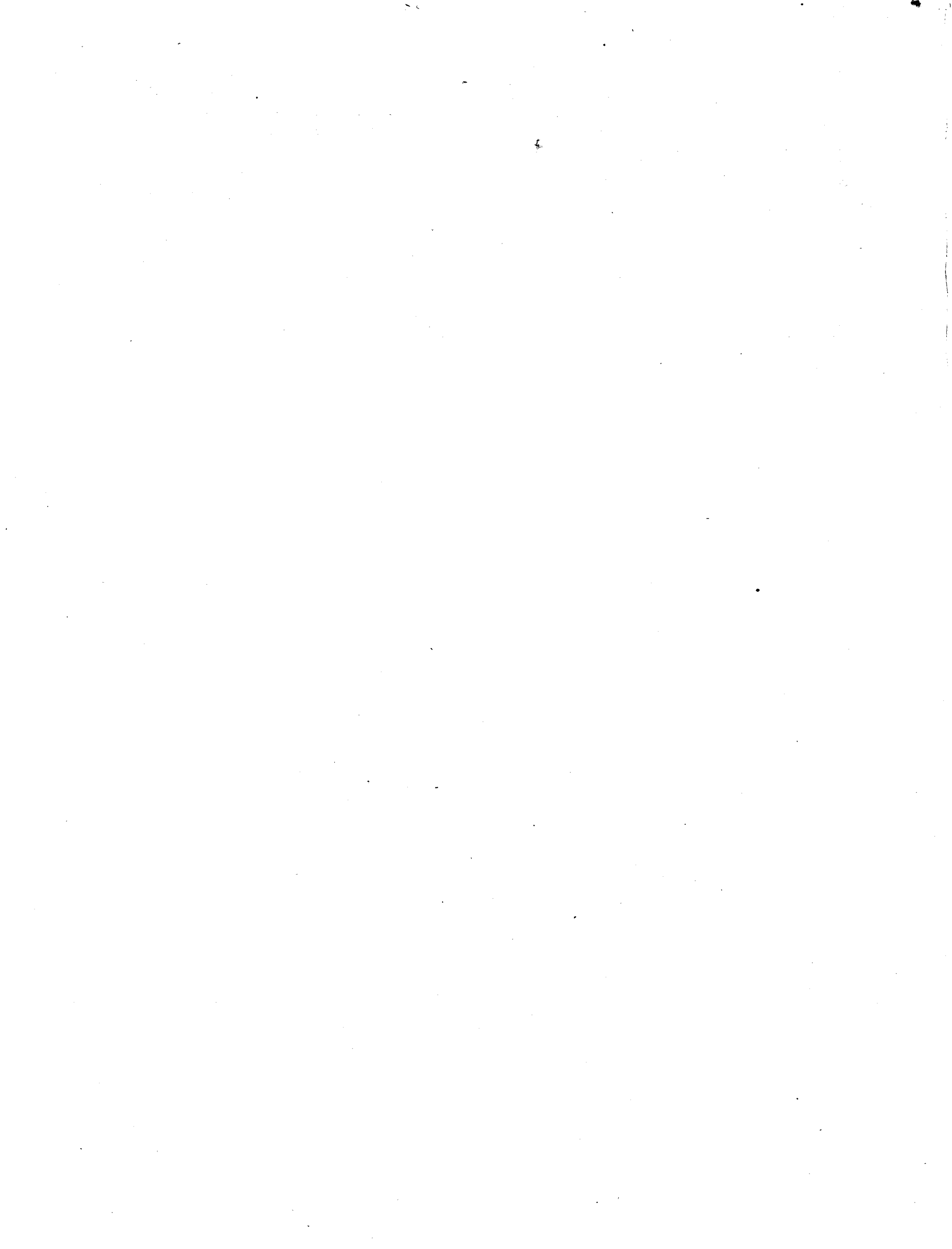
SPOLETO. — *Istituto agrario.*

La maggiore spesa sostenuta da quest'Istituto e complessivamente indicata per la somma di L. 10,889, è occorsa per acquisto di macchine e strumenti di agricoltura, fisica, chimica, e per molti esperimenti agrari che ebbero luogo nel vasto podere sperimentale annesso.

TERNI. — *Scuola speciale di meccanica e costruzioni.*

Essendo per ora privo l'Istituto di suppellettile scientifica sua propria, si vale del piccolo gabinetto di fisica annesso alle Scuole tecniche, di proprietà del Comune.

---



# ACCADEMIA, SCUOLE E COLLEGI MILITARI

ANNO SCOLASTICO 1863-64

---

## SCUOLE DI MARINA MILITARE

ANNO SCOLASTICO 1865 - 66.

DENOMINAZIONE DELL'ISTITUTO	SEDE	SCOPO	R. DECRETO di Istituzione	INSEGNA- MENTO	DATA del vigenti Regolamenti	DURATA del Corso		I S		
						COMPLETO	ANNUALE	SCIENTIFICA		
						Anni	Meat	MATEMATICHE	SCIENZE Positive	SCIENZE Militari
R. ACCADEMIA MILITARE	Torino	Formare Uffiziali per le armi speciali	2 Novembre 1815	Superiore	6 Aprile 1863	3	8	Algebra, 2ª parte — Geometria analitica — Trigonometria sferica — Calcolo infinitesimale — Geometria descrittiva — Meccanica razionale e principi di meccanica applicata — Disegno di geometria descrittiva	Fisica - Chimica generale e applicata - Elementi di Metallurgia	Arte militare - Fortificazioni campali — Elementi di artiglieria — Topografia — Disegno topografico — Disegno di artiglieria
SCUOLA MILITARE DI FANTERIA	Modena	Formare Uffiziali per i corpi di Fanteria	1859	Id.	Id.	2	8	Meccanica e cosmografia — Disegno lineare applicato ai problemi di geometria	Fisica sperimentale — Chimica generale	Topografia — Tattica delle tre armi — Strategia — Artiglieria e armi da fuoco — Storia dell'arte militare — Operazioni secondarie della guerra — Studi di fortificazione campale — Fortificazioni permanenti, attacco, difesa delle piazze — Disegno topografico e di fortificazione
SCUOLA MILITARE DI CAVALLERIA	Pinerolo	Formare Uffiziali per i corpi di Cavalleria	1863	Id.	Id.	2	9 1/2	Id.	Id.	Id.
COLLEGIO MILITARE D'ASTI	Asti	Preparare allievi per essere ammessi agli studi superiori nella R. Accademia Militare e nelle scuole Militari di Fanteria e Cavalleria	19 Luglio 1857	Secondario	Id.	3	9	Aritmetica completa ed algebra (1ª parte) — Geometria piana — Geometria solida — Trigonometria piana	Elementi di storia naturale	»
COLLEGIO MILITARE DI FIRENZE	Firenze	Id.	1849	Id.	Id.	3	9	Id.	Id.	»
COLLEGIO MILITARE DI MILANO	Milano	Id.	26 Agosto 1859	Id.	Id.	3	9	Id.	Id.	»
COLLEGIO MILITARE DI PARMA	Parma	Id.	1860	Id.	Id.	3	9	Id.	Id.	»
COLLEGIO MILITARE DI NAPOLI	Napoli	Id.	1788	Id.	Id.	3	9	Id.	Id.	»

I S						TRUZZIONE						NUMERO degli Allievi determinato dalla Legge		ETÀ utile per la ammissione — Anni	ANNI di ferma per l'arruolamento volontario	RETTA — Annuale	CORRISPOSTA per la massa individuale		SUPPELLETILE	
SCIENTIFICA			LETTERARIA			MILITARE			COMPLESSIVO	A POSTO		DI ENTRATA	ANNUA				BIBLIOTECHE — Numero dei Volumi	ARREDI SCIENTIFICI — Valore approssimativo. — Lire.		
MATEMATICHE	SCIENZE Positive	SCIENZE Militari	STORIA o GEOGRAFIA	LETTERE italiane e straniere	INSEGNAMENTI diversi	Ore di lezione per settimana	MATERIE	Ore di lezione per settimana		Gratuito	Semigratuito									
			Storia	Letteratura italiana e straniera	Disegno d'architettura — Disegno di paese — Nuoto	28 1/2	Scuola del soldato, di pelotone, di compagnia, di battagl., — Servizio, tiro e puntamento delle bocche da fuoco — Regolamento di disciplina — Servizio delle truppe in campagna — Servizio di Piazza — Contabilità militare — Codice Penale Militare — Leggi organiche militari — Scherma — Ginnastica — Equitazione	10	250	»	»	16 a 20	8	900	300	100	12 000	10 000		
			Geografia fisica — Storia	Id.	Disegno di paese — Nuoto	30	Id.	18	800	»	290	id.	8	900	300	100	6 000	16 300		
			Id.	Id.	Ippatria — Disegno di paese — Nuoto	30	Id.	18	80	»	»	id.	8	900	400	100	»	000		
			Geografia e storia	Lettere italiane — Storia della letteratura italiana — Lettere francesi	Elementi di logica metafisica — Istruzione religiosa — Calligrafia — Disegno lineare, di figura, di paese — Ballo — Nuoto	34	Istruzioni pratiche militari — Nozioni sul regolamento di disciplina e sulla organizzazione dell'Esercito	3	250	»	»	14 a 15	»	700	300	100	753	200		
			Id.	Id.	Id.	34	Id.	3	250	»	»	id.	»	700	300	100	2 500	»		
			Id.	Id.	Id.	34	Id.	3	250	»	400	id.	»	700	300	100	244	»		
			Id.	Id.	Id.	34	Id.	3	250	»	»	id.	»	700	300	100	895	650		
			Id.	Id.	Id.	34	Id.	3	250	»	»	id.	»	700	300	100	5 700	14 040		

DENOMINAZIONE DELL'ISTITUTO	SEDE	SCOPO	R. DECRETO di Istituzione	INSEGNA- MENTO	DATA dei vigenti Regolamenti	DURATA del Corso		I S		
						COMPLETO	ANNUALE	S C I E N T I F I C A		
						— Anni	— Mesi	MATEMATICHE	SCIENZE Positive	SCIENZE Militari
BATTAGLIONE DEI FIGLI DI MILITARI DI RACCONIGI	Racconigi	Preparare soldati idonei al servizio di Sotto-Ufficiali	1858	Primario	23 Dicembre 1857	3	12	Aritmetica compiuta — Elementi di Geometria	»	Nozioni di amministrazione e contabilità militare — Nozioni sui regolamenti pel servizio delle piazze e del campo; sul regolamento di disciplina e Codice Penale Militare — Disegno topografico
BATTAGLIONE DEI FIGLI DI MILITARI DI MADDALONI	Maddaloni	Id.	15 Novembre 1849	Id.	Id.	3	12	Id.	»	Id.
ISTITUTO MILITARE GARIBOLDI	Palermo	Id.	22 Giugno 1860	Id.	Id.	3	12	Id.	»	Id.
COLLEGIO DEI FIGLI DI MILITARI	Firenze	Id.	1850	Id.	Id.	3	12	Id.	»	Id.
SCUOLA MILITARE DI MUSICA	Ivrea	Formare musicanti, trombettieri e tamburini	1833	Musicale	28 Luglio 1861	3	12	Aritmetica compiuta	»	Nozioni di amministrazione e di contabilità militare — Nozioni sul regolamento di disciplina e sul Codice Penale Militare — Doveri del soldato
SCUOLA NORMALE DI FANTERIA	Colorno (Parma)	Formare istruttori ai Reggimenti di Fanteria di linea	4 Dicembre 1849	Teorico-Pratico	23 Novembre 1862	mesi 9	»	Aritmetica e Geometria — Sistema metrico decimale e prime nozioni di geometria piana	»	»
SCUOLA NORMALE DI CAVALLERIA	Pinerolo	Formare istruttori per i corpi dell'Arma di Cavalleria	20 Novembre 1849	Id.	Id.	id.	»	Id.	»	Topografia — Operazioni secondarie della guerra
SCUOLA NORMALE DEI BERSAGLIERI	Livorno	Formare istruttori per l'Arma dei Bersaglieri	17 Novembre 1862	Id.	17 Novembre 1862	8	»	Id.	»	Contabilità militare. Topografia — Nozioni di fortificazioni campali
SCUOLA NORMALE DI GINNASTICA	Torino	Formare istruttori per i Corpi e per gli Istituti dello Esercito	31 Dicembre 1863	Id.	31 Dicembre 1863	da 6 ad 8 mesi	»	»	»	Nozioni sull'amministrazione e sulla contabilità dei corpi

T R U Z I O N E							NUMERO degli Allievi determinato dalla Legge			ETÀ utile per la ammissione — Anni	ANNI di ferma per l'arruolamento volontario	RETTA ANNUA — Lire.	CORRISPOSTA per la massa individuale			SUPPELLETILE	
L E T T E R A R I A				M I L I T A R E			COMPLESSIVO	A POSTO					DI ENTRATA — Lire.	ANNUA — Lire.	BIBLIOTECHE — Numero dei Volumi	ARREDI SCIENTIFICI — Valore approssimativo. — Lire.	
STORIA e GEOGRAFIA	LETTERE italiane e straniere	INSEGNAMENTI diversi	Ore di lezione per settimana	MATERIE	Ore di lezione per settimana	GRATUITO		SEMI-GRATUITO	DI ENTRATA — Lire.	ANNUA — Lire.							
Nozioni di Geografia, Storia specialmente patria	Lingua e composizione italiana	Calligrafia — Compilazioni di stati — Pratiche di Cancelleria — Disegno lineare	37	Scuole teoriche e pratiche del soldato, di pelotone, di compagnia, di cacciatori, evoluzioni di battaglione — Istruzione e buon governo delle armi — Marcie — Nuoto, scherma, ginnastica, tiro, punta, ecc.	8	500	500	»	14 a 17	8	»	»	»	»	50	2 000	
Id.	Id.	Id.	37	Id.	8	800	800	»	id.	»	»	»	»	»	52	200	
Id.	Id.	Id.	18	Id.	16	500	500	»	id.	»	»	»	»	»	»	270	
Id.	Id.	Id.	27	Id.	15	250	250	»	id.	»	»	»	»	»	704	80	
Nozioni di Geografia ed Storia, principalmente patria	Id.	Corso completo di musica istrumentale — Calligrafia — Compilazioni di stati	44	Manovre — Scherma, ginnastica, nuoto, ecc.	14	320	320	»	id.	8	»	»	»	»	»	15 800	
»	Esercizi di composizione italiana sopra temi militari	»	»	Regolamento e Amministrazione militare — Istruzioni ed esercizi — Armi	»	indeterminato	»	»	»	8	»	»	»	»	»	»	
»	Id.	Ippologia	»	Id.	»	id.	»	»	»	8	»	»	»	»	»	»	
»	Id.	»	»	Scuole del soldato di pelotone, di compagnia, in ordine chiuso; del bersagliere, di quadriglia, di pelotone di compagnia in ordine aperto — scherma, bastone, ginnastica, tiro, armi — Servizio di avamposti — Codice Penale Militare — Regolamento disciplinare — Servizio di Piazza — Scuola di contegno ecc.	»	id.	»	»	»	»	8	»	»	»	»	»	»
»	Id.	Corso di Ginnastica — Nozioni sulla struttura del corpo umano e sulla Igiene applicata alla ginnastica	»	Scherma di baionetta — Scuola di bastone, scuola sul governo delle armi, tiro e distanze	»	id.	»	»	»	8	»	»	»	»	»	»	



DENOMINAZIONE DELL'ISTITUTO	STATO DEL PERSONALE														STATO E MOVIMENTO DEGLI ALLIEVI										OSSERVAZIONI							
	TOTALE GENERALE			DIREZIONE		INSEGNAMENTO Scientifico e Letterario				ISTRUZIONE MILITARE			AMMINISTRAZIONE Sanità e servizio Religioso		SERVIZIO		TOTALE GENERALE				ISTRUZIONE PRECEDENTE			CONDIZIONE DELLE FAMIGLIE				USCITI nel corso dell'anno				
	TOTALE	MILITARE	CIVILE	UFIZIALI GENERALI	UFIZIALI SUPERIORI	DIREZIONE		ISTRUZIONE		UFIZIALI	BASSI UFIZIALI e CAPORALI	CIVILI	UFIZIALI	CIVILI	MILITARI	CIVILI	TOTALE	DI 1° ANNO	DI 2° ANNO	DI 3° ANNO	MILITARE	CIVILE	IGNOTA	MILITARI		POSSENTI, COMMERCianti ecc.	NULLA- TENENTI	IGNOTA	CAUSE DIVERSE	ESPULSI		
						UFIZIALI	CIVILI	UFIZIALI	CIVILI																							
REGIA ACCADEMIA MILITARE	148	70	78	1	1	1	»	8	23	14	5	»	1	7	39	48	270	104	101	65	163	107	»	51	219	»	»	8	»	COLLEGIO MILITARE DI FIRENZE. Con R.° Decreto del 9 ottobre 1864 non venne ordinata la soppressione.		
SCUOLA MILITARE DI FANTERIA	291	168	123	1	5	3	»	23	21	35	13	12	2	6	86	84	458	179	279	»	116	342	»	31	408	19	»	15	»	COLLEGIO MILITARE DI MILANO. Trenta alunni, oltre quelli enunciati, frequentano il Collegio per attendere ad un corso straordinario.		
SCUOLA MILITARE DI CAVALLERIA	56	24	32	1	1	1	1	6	6	10	2	1	2	1	23	104	48	56	»	35	69	»	11	93	»	»	2	2	BATTAGLIONE DEI FIGLI DI MILITARI DI MADDALONI. Nel numero complessivo degli allievi del 1° anno ve ne sono compresi 53 che attendono al corso elementare.			
COLLEGIO MILITARE DI ASTI	113	45	68	»	1	1	»	2	22	11	»	5	2	3	28	38	181	63	61	57	»	181	»	45	136	»	»	15	6	ISTITUTO GARIBALDI DI PALERMO. Alle 18 ore di studio per settimana indicate nella 1.ª Tav., si aggiungono altre 21, pure per settimana, dedicate all'istruzione privata degli allievi.		
COLLEGIO MILITARE DI FIRENZE	105	58	47	»	1	1	»	2	22	9	24	4	2	2	19	19	139	44	43	52	51	88	»	21	111	7	»	12	»	COLLEGIO DEI FIGLI DI MILITARI DI FIRENZE. Soppresso in seguito al surriferito R.° Decreto 9 ottobre 1864.		
COLLEGIO MILITARE DI MILANO	103	41	62	»	1	1	»	»	22	10	19	5	2	5	8	30	211	91	80	40	20	190	1	24	187	»	»	10	3	SCUOLA NORMALE DI FANTERIA. Il personale di questa scuola attende promiscuamente ai diversi servizi di direzione, d'istruzione e di amministrazione. Per ciascun corso 20 reggimenti forniscono i due contingenti di 320 allievi. E questi si ripartiscono, tanto nel 1° che nel 2° corso, nel modo seguente: 80 uffiziali subalterni, 120 sergenti, 120 caporali e soldati, a cui venne data l'istruzione confacente ai diversi gradi.		
COLLEGIO MILITARE DI PARMA	89	41	48	»	1	1	»	»	16	10	19	4	2	4	8	24	96	37	40	19	25	71	»	14	82	»	»	2	1	SCUOLA NORMALE DI CAVALLERIA. Il personale addetto alla scuola attende promiscuamente ai diversi servizi di direzione, d'istruzione e di amministrazione. Il contingente degli allievi venne fornito da 17 reggimenti di cavalleria. Furono chiamati all'istruzione: 17 uffiziali subalterni, 34 sergenti, 136 caporali e soldati. La scuola conta 205 cavalli per servizio degli allievi.		
COLLEGIO MILITARE DI NAPOLI	117	54	63	»	1	1	»	»	25	10	19	5	3	4	20	39	157	»	157	»	3	154	»	70	87	»	»	20	»	SCUOLA NORMALE DI BERGASCIERI. La Scuola è posta sotto la direzione del comandante del 1° reggimento bersaglieri, coadiuvato da un uffiziale inferiore col titolo di vice-comandante. Vi sono inoltre comandati, come istruttori 4 capitani, 8 uffiziali subalterni e un numero di bassi uffiziali, caporali e trombettieri per l'amministrazione e il servizio. Otto reggimenti di bersaglieri e due di fanteria di marina concorsero a formare il contingente. Gli allievi possono classificarsi in questa guisa: 74 uffiziali subalterni, 84 sergenti, 294 caporali e soldati.		
BATTAGLIONE DEI FIGLI DI MILITARI DI RACCONIGI	116	79	37	»	1	1	»	17	7	»	42	»	1	3	17	27	624	113	274	237	18	606	»	58	353	213	»	92	1	SCUOLA NORMALE DI GYMNASTICA. Il cappellano addetto alla Scuola, al servizio religioso unisce l'insegnamento delle lettere italiane. Il totale degli allievi è formato da 30 uomini di bassa forza e 18 allievi dei battaglioni dei figli di militari.		
BATTAGLIONE DEI FIGLI DI MILITARI DI MADDALONI	232	167	65	»	2	3	»	7	15	4	39	»	5	»	107	50	634	182	275	177	2	632	»	382	184	68	»	86	23	R. ACCADEMIA MILITARE E SCUOLE MILITARI DI FANTERIA E CAVALLERIA. Ciascuno dei due primi istituti è corredato di gabinetti di fisica, di chimica, di strumenti topografici, di strumenti d'artiglieria e di fortificazioni. La scuola di Cavalleria conta soltanto un gabinetto di fisica. Nel bilancio del Ministero della Guerra non vi sono assegnati per pensioni intere gratuite. Tuttavia ai figli di militari morti in battaglie o che ebbero ferite, riportate in guerra, ai quali compete, a termini della legge 19 luglio 1857, la totale esenzione dal pagamento della retta annua, si accordano due mezzepensioni.		
ISTITUTO GARIBALDI DI PALERMO	103	80	23	»	1	1	»	3	4	8	2	»	2	»	63	19	498	216	182	100	29	15	454	20	87	391	»	»	3	COLLEGI MILITARI DI ASTI, FIRENZE, MILANO, PARMA E NAPOLI — ISTITUTO GARIBALDI — BATTAGLIONE DEI FIGLI DI MILITARI DI MADDALONI E DI RACCONIGI. Il corredo scientifico, accennato nella 1.ª Tav., consiste a questi istituti, consiste soltanto in carte geografiche. Quello di Milano è inoltre arricchito di un gabinetto di storia naturale, e l'altro di Parma di un gabinetto mineralogico. Il Collegio di Napoli è provvisto di strumenti di matematica e fisica.		
COLLEGIO DEI FIGLI DI MILITARI DI FIRENZE	58	30	28	»	1	1	»	3	8	12	7	1	4	»	2	19	247	106	87	54	1	»	246	25	64	24	134	37	»	SCUOLA MILITARE DI MUSICA. Una raccolta di istrumenti musicali, di volumi di musica e di carte geografiche formano il corredo scientifico di questa scuola.		
SCUOLA MILITARE DI MUSICA	71	68	3	»	1	»	»	31	2	8	16	1	1	»	11	»	307	100	105	102	2	245	60	126	57	124	»	22	1	SCUOLA MILITARE DI MUSICA. Una raccolta di istrumenti musicali, di volumi di musica e di carte geografiche formano il corredo scientifico di questa scuola.		
SCUOLA NORMALE DI FANTERIA 1° Corso, dal 16 agosto al 20 dicembre 1863.	213	213	»	1	3	»	»	»	»	16	47	»	2	»	144	»	320	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
2° Corso, dal 20 gennaio al 30 giugno 1864.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	320	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
SCUOLA NORMALE DI CAVALLERIA (1° novembre 1863 al 31 luglio 1864).	380	380	»	»	3	»	»	»	»	19	29	»	5	»	324	»	187	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
SCUOLA NORMALE DI BERGASCIERI (1° settembre 1863 al 29 febbraio 1864).	14	14	»	»	2	»	»	»	»	12	»	»	»	»	»	»	450	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
SCUOLA NORMALE DI GYMNASTICA (1° marzo al 29 agosto 1864).	8	7	1	»	1	1	»	3	»	»	2	»	»	1	»	»	48	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
TOTALE GENERALE	2 217	1 539	678	4	27	17	1	105	193	188	285	38	36	36	877	410	5 251	1 283	1 740	903	465	2 700	2 086	873	2 068	846	1 459	321	40	»	»	

DENOMINAZIONE DELL'ISTITUTO	ESAMI D'AMMISSIONE			ALLIEVI — NUMERO EFFETTIVO	ESAMI DI PROMOZIONE			E S A M I					F I N A L I						DESTINAZIONE DEFINITIVA DEGLI ALLIEVI				OSSERVAZIONI			
	C A N D I D A T I				A L L I E V I			A L L I E V I			M E D I A D E I		P U N T I D I M E R I T O O T T E N U T I D A G L I A L L I E V I						P A S S A T I		P A S S A T I A I R E G G I M E N T I					
	ESAMINATI	IDONEI	AMMESSI		ESAMINATI	APPROVATI	RIMANDATI	ESAMINATI	APPROVATI	RIMANDATI	MATEMATICHE	SCIENZE positive	SCIENZE militari	GEOGRAFIA e Storia	LETTERE Italiano	LETTERE straniere	ISTRUZIONE militare	INSEGNAMENTI diversi	alla R. Accademia	alle Scuole di Fanteria e Cavalleria	PROMOSSI SOTTO-TENENTI	Soldati		Musicali, Trombettieri Tamburini		
REALE ACCADEMIA MILITARE		75	75	270	197	153	44	65	55	10	13	14								65			R. ACCADEMIA MILITARE, SCUOLE MILITARI DI FANTERIA E CAVALLERIA E COLLEGI MILITARI DI ASTI, DI FIRENZE, DI MILANO, DI PARMA E DI NAPOLI.			
SCUOLA MILITARE DI FANTERIA	567	177	148	458	168	160	7	274	272	2		14								272			Gli esaminandi di quest'Istituti debbono conseguire almeno dieci punti di merito su venti, di cui dispongono gli esaminatori, per ottenere l'approvazione negli esami di promozione e finali.			
SCUOLA MILITARE DI CAVALLERIA		54	44	104	48	47	1	56	54	2		14								54			BATTAGLIONI DEI FIGLI DI MILITARI DI RACCONIGI E MADDALONI E SCUOLA MILITARE DI MUSICA.			
COLLEGIO MILITARE DI ASTI	44	33	33	181	120	88	32	54	44	10	13	14								12	31		»	Per conseguimento dell'approvazione negli esami di promozione sono richiesti dagli allievi di quest'istituti sei punti di merito su dieci di cui dispone ogni esaminatore.		
COLLEGIO MILITARE DI FIRENZE	49	47	31	139	87	65	13	52	42	7	12									22	20		»	Nel numero complessivo degli allievi, controindicato, che passarono come soldati ai reggimenti ne vanno compresi 81 che appartenevano al second'anno di corso; gli altri 82 erano tutti di terz'anno.		
COLLEGIO MILITARE DI MILANO	56	45	45	211	163	107	56	37	37		12									17	20		»	BATTAGLIONE DEI FIGLI DI MILITARI DI MADDALONI.		
COLLEGIO MILITARE DI PARMA	19	13	13	96	77	58	15	19	15	1	15	14								10	4		»	I 133 allievi controindicati, -ho passarono al reggimento in qualità di soldati, si suddividono secondo i diversi alunni di corso, come appresso: 8 del primo anno; 68 del secondo; 57 del terzo.		
COLLEGIO MILITARE DI NAPOLI	50	32	22	157	121	88	33	13	13		14									13			»	ISTITUTO MILITARE GARIBALDI DI PALERMO.		
BATTAGLIONE DEI FIGLI DI MILITARI DI RACCONIGI	79	57	57	624	349	221	26	201	100		7												163	»	Sopra 93 allievi incorporati ai reggimenti 20 erano di second'anno di corso, gli altri 73 appartenevano al terzo.	
BATTAGLIONE DEI FIGLI DI MILITARI DI MADDALONI	252	239	239	634	239	211					8												133	»	COLLEGIO DEI FIGLI DI MILITARI DI FIRENZE.	
ISTITUTO MILITARE GARIBALDI DI PALERMO	129	82	82	498	398	268	130	100	93	7	8												93	»	Fra gli allievi, che vennero passati ai reggimenti, se ne contavano 3 appartenenti al primo corso, 8 al secondo e 32 al terzo.	
COLLEGIO DEI FIGLI DI MILITARI DI FIRENZE	151	113	113	247	174	147		47	46		5									147			43	»	SCUOLA NORMALE DI FANTERIA.	
SCUOLA MILITARE DI MUSICA	193	106	106	307	205	168	37	102	88	14													73	»	Nel primo corso i 274 allievi che si presentarono agli esami si ripartivano come segue: 50 ufficiali subalterni, 118 sergenti e 106 caporali e soldati. Di questi 31 ufficiali e 9 sergenti diedero esami commendevolissimi; 17 ufficiali, 108 sergenti e 104 caporali e soldati li superarono con buon esito; mediocri risultati conseguirono 1 ufficiale, 1 sergente e 2 caporale e soldato, non ottenne l'approvazione un ufficiale subalterno.	
SCUOLA NORMALE DI FANTERIA 1° Corso, dal 16 agosto al 20 dicembre 1863.				320				274	273	1															»	Gli allievi esaminati ponno nel secondo corso classificarsi nel modo seguente: 73 ufficiali subalterni, 106 sergenti e 90 caporali e soldati. L'esito degli esami fu ottimo per 8 ufficiali, 8 sergenti e 4 caporali e soldati, buono per 59 ufficiali 90 sergenti e 75 caporali e soldati; discreto per 6 ufficiali, 7 sergenti e 10 caporali e soldati; nullo per 1 sergente e 1 soldato.
2° Corso, dal 20 gennaio al 30 giugno 1864.				320				269	267	2															»	SCUOLA NORMALE DI CAVALLERIA.
SCUOLA NORMALE DI CAVALLERIA (1° novembre 1863 al 31 luglio 1864).				187																					»	L'esito delle varie istruzioni fu soddisfacente. Sopra 17 ufficiali subalterni presenti al corso, 6 riportarono il qualificativo di <i>distinto</i> .
SCUOLA NORMALE DEI BERSAGLIERI (1° settembre 1863 al 29 febbraio 1864).				450																					»	SCUOLA NORMALE DEI BERSAGLIERI.
SCUOLA NORMALE DI GINNASTICA (1° marzo al 29 agosto 1864).				48				48	30	18															»	Gli esami vennero sostenuti con esito soddisfacente. Sopra 74 ufficiali subalterni che presero parte al corso, 23 furono posti nella prima categoria di merito; 20 nella seconda, 26 nella terza; 5 nella quarta.
TOTALE GENERALE	1 589	1 073	1 008	5 251	2 346	1 781	394	1 611	1 429	74										296	391	432	73	»	SCUOLA NORMALE DI GINNASTICA.	

DENOMINAZIONE DELL' ISTITUTO	SEDE	SCOPO	DATA		DURATA del Corso		ISTRUZIONE			NUMERO degli Allievi determinato dalla Legge		ETÀ utile per l'Ammissione Anni	ANNI di ferma per l'arruola- mento volontario	RETTA ANNUA Lire	CORRISPONDA per la massa individuale		SUPPELLETILE		LOCALI		OSSERVAZIONI	
			DEL R. DECRETO DI ISTITUZIONE	DEI VIGENTI REGOLAMENTI	COMPLETO Anni	ANNUALE Mesi	MATERIE INSEGNATE	ORE DI LEZIONE PER SETTIMANA		COMPLESSIVO	A POSTO				DI ENTRATA Lire	ANNUA Lire	BIBLIOTECHE — Numero dei Volumi	ARREDI SCIEN- TIFICI — Valore approssimativo Lire	PROPRIETARIO	AMPIEZZA, ESPOSIZIONE E SALUBRITA'		
								Scientifica e Letteraria	Militare e Marinaresca		Gratuito											Semi Gratuito
R. SCUOLA DI MARINA	Genova	Formare Guardie Marina di 1 <sup>a</sup> Classe	9 Novembre 1866	21 Febbraio 1861	4	8 1/2	Algebra — Trigonometria — Navigazione piana — Elementi di Geometria analitica e descrittiva — Letteratura italiana — Lingua francese e inglese — Calcolo infinitesimale — Fisica sperimentale — Chimica Elementare — Storia — Elementi di Meccanica razionale — Astronomia nautica — Idrografia — Manovre — Attrezzatura — Armi — Scherma — Ginnastica — Nuoto ecc.	41	9	Indeterminato	»	11	Da 13 a 16	»	900	»	200	4 078	29 017	Lo Stato	Edificio isolato esposto a mezzogiorno, salubre e capace di 64 alunni. Il pianterreno serve per le scuole, i due piani superiori per abitazione degli Allievi.	R. SCUOLE DI MARINA DI GENOVA E DI NAPOLI. Nell'intero corso scolastico ha luogo l'istruzione teorica e pratica degli alunni, la prima nei Collegi a terra; la seconda a bordo di bastimenti dello Stato. Nel tempo indicato per l'istruzione scientifica e letteraria è compreso quello in cui si attende all'istruzione militare e marinesca. Il numero degli allievi è determinato dal Ministro a seconda delle esigenze del servizio della marina militare.
R. SCUOLA DI MARINA	Napoli	Formare Guardie Marina di 1 <sup>a</sup> Classe	Novembre 1844	Id.	4	12	Id.	33	»	Id.	9	8	Da 13 a 16	»	900	1 018	200	909	13 000	Id.	L'Edificio gode un'ottima esposizione. È isolato. Adattissimo all'uso è capace di ben 300 allievi.	R. SCUOLA SUPPLETTIVA DI MARINA. L'imbarco sulla pirofregata Scuola ebbe luogo a Genova. Oltre alle materie d'insegnamento contro indicate gli allievi vengono applicati alla istruzione militare e tecnica, che ricevono contemporaneamente all'equipaggio, nella forma prescritta dai regolamenti per legni armati. Il Ministro determina il numero degli allievi da ammettere. Il limite dell'età può salire fino al 24 <sup>o</sup> anno per quelli che fanno parte della gente di mare, sempre che provino di avere due anni di navigazione effettiva sulle navi dello Stato o sui bastimenti mercantili.
R. SCUOLA SUPPLETTIVA DI MARINA	R. Pirofregata Principe Umberto	Formare Guardie Marina	29 Agosto 1863	11 Ottobre 1863	1	»	Navigazione di cabotaggio e di altura pratica e teorica — Idrografia — Meccanica — Ruoli di Bordo — Tattica navale — Manovre — Macchine a vapore — Artiglieria — Costruzione navale.	18	»	Id.	»	»	Da 16 a 19	»	»	»	»	»	»	Id.	»	»
SCUOLA NOVIZI E MOZZI	Golfo della Spezia	Formare sotto ufficiali	1858	11 Gennaio 1863	3	12	Leggere e Scrivere — Elementi grammaticali — Primi elementi d' Aritmetica — Primi Elementi della navigazione — Pratica del maneggio di Vele, Armi — Esercizi Militari ecc.	6 1/2	10 1/2	1000	»	»	Da 12 a 15	9	»	»	»	»	»	Id.	Nel Golfo della Spezia, sulla Corvetta a Vela di 1 <sup>a</sup> Classe, <i>Euridice</i> ; nave da Guerra a Batteria coperta, capace di 300 allievi; è contemporaneamente nave ammiraglia. — È addetta alla stessa la Corvetta di 3 <sup>o</sup> ordine a vela <i>Zeffire</i> per le Istruzioni marinesche.	SCUOLA DI APPLICAZIONE DEGLI ALLIEVI INGEGNERI DEL CORPO GENIO NAVALE. Il corso annuo dura 12 mesi, sebbene gli alunni non ne applichino allo studio delle materie che otto, consacrandolo gli altri quattro mesi presso qualcuno dei grandi stabilimenti esteri a complemento della loro istruzione. Nelle 18 ore assegnate per l'istruzione scientifica e letteraria è pure compreso il tempo destinato all'istruzione militare e marinesca. Anche per questa scuola il Ministro fissa il numero degli allievi da ammettere a norma dei bisogni del servizio.
SCUOLA DI APPLICAZIONE degli Allievi Ingegneri del Corpo Genio Navale	Nel Cantiere di Castellammare	Formare Ingegneri per il servizio della Marina	13 Settemb. 1863	4 Febbraio 1864	2	8	Costruzioni Navali — Stabilità dei corpi galleggianti — Meccanica applicata alle macchine — Resistenza dei materiali — Macchine a vapore in generale e applicate alla Navigazione — Teoria dei battenti a vapore e dei propulsori — Architettura navale — Disegni dei bastimenti navali e delle macchine	18	»	»	»	»	25	»	»	»	»	»	»	Id.	Locale esposto a N. E. Molto umido nell'inverno. Nell'estate è saluberrimo.	SCUOLA DEGLI ALLIEVI MACCHINISTI DELLA R. MARINA L'occupazione degli allievi dura, oltre il tempo segnato nell'apposita colonna, altre 25, o 30 ore per settimana, secondo le stagioni e anche queste vengono destinate all'istruzione teorica e professionale.
SCUOLA DEGLI ALLIEVI MACCHINISTI della Regia Marina	Nel capoluogo del 1 <sup>o</sup> Dipartimento Marittimo (Genova)	Formare Macchinisti della Marina militare dello Stato	25 Settemb. 1862	29 Novemb. 1863	4	12	Aritmetica e nozioni algebriche — Geometria elementare piana e solida — Rudimenti di fisica e chimica — Geometria descrittiva e cinematica — Elementi di Meccanica. Elementi di Economia politica e Nozioni di Geografia politica. — Calligrafia. — Disegno lineare, copia di disegni dal vero. Disegno e composizione di parti di macchine. — Lavoro nelle officine (nei primi tre anni) — Istruzione militare. — Maneggio delle armi ed esercizio di composizione italiana.	28	3	100	»	9	Da 14 a 17	9	»	»	»	40	950	Id.	Nave fuori d'uso, (Piroscato trasporto <i>Vittorio</i> ). Locale a poppa per Scuole. Il dormitorio è nel locale a prora in batteria. Officine nel R. Arsenale. Detto Piroscato è ancorato nel porto di Genova.	

DENOMINAZIONE DELL'ISTITUTO	STATO DEL PERSONALE														ISTRUZIONE PRECEDENTE				
	TOTALE GENERALE			DIREZIONE UFFICIALI SUPERIORI	INSEGNAMENTO Scientifico e Letterario				ISTRUZIONE MILITARE			AMMINISTRAZIONE Sanità e servizio religioso		SERVIZIO		TOTALE	pubbli- ca — elemen- tare	privata — tecnica e secon- daria	IGNOTA
	TOTALE	MILITARE	CIVILE		DIREZIONE		ISTRUZIONE		UFFICIALI	BASSI UFFICIALI e Capor.	CIVILI	UFFICIALI	CIVILI	MARINAI e MILITARI	CIVILI				
				UFFICIALI	CIVILI	UFFICIALI	CIVILI												
REGIA SCUOLA DI MARINA di Genova	54	14	40	1	7	»	»	22	1	3	»	2	3	»	15	62	»	»	62
REGIA SCUOLA DI MARINA di Napoli	59	10	49	3	»	»	1	20	4	»	7	2	5	»	17	50	»	»	50
REGIA SCUOLA SUPPLETIVA DI MARINA	30	20	10	1	1	»	7	»	»	4	»	7	»	»	10	106	»	»	106
SCUOLA NOVIZI E MOZZI	16	14	2	1	»	»	»	2	3	8	»	2	»	»	»	72	12	4	56
SCUOLA DI APPLICAZIONE degli Allievi Ingegneri del Genio Navale	6	»	6	»	»	2	»	3	»	»	»	»	»	»	1	10	»	»	10
SCUOLA DEGLI ALLIEVI MACCHINISTI della Regia Marina	32	26	6	2	1	»	3	5	»	6	»	1	1	13	»	100	100	»	»
TOTALE GENERALE	197	84	113	8	9	2	11	52	8	21	7	14	9	13	43	400	112	4	284

STATO E MOVIMENTO DEGLI ALLIEVI																	OSSERVAZIONI		
ETÀ			CONDIZIONE DELLE FAMIGLIE				USCITI nel corso dell'anno		ESITO DEGLI ESAMI			PROMOZIONI A FINE DI CORSO							
Sotto il 15° anno	da 15 anni a 20	Sopra il 20° anno	MARINAI e MILITARI	POSSIDENTI COMMERCIANTI ecc.	NULLA-TENENTI	IGNOTA	PER CAUSE DIVERSE	ESPULSI	ESAMINATI	APPROVATI	che ottennero il massimo dei punti di merito	rimandati dagli istituti per insufficienza	PASSATI alla Marina Militare		PASSATI allo Esercito				
													UFFICIALI di vascello	ad altri servizi					
19	43	»	7	55	»	»	»	1	57	53	»	4	»	»	»	»	»	»	»
14	36	»	10	»	»	40	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	106	»	»	»	»	106	2	»	115	106	»	»	96	1	1	»	»	»	»
12	52	»	»	»	»	72	»	3	47	28	»	»	»	9	»	»	»	»	»
»	5	5	5	»	»	5	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	97	3	39	18	13	30	1	»	6	»	»	6	»	20	6	»	»	»	»
45	359	8	61	73	13	253	4	5	225	187	»	10	96	30	7	»	»	»	»

SCUOLA NOVIZI E MOZZI  
S'ignora l'età di otto alunni.

SCUOLA DEGLI ALLIEVI MACCHINISTI  
L'amministrazione della Scuola è posta sotto la sorveglianza del Consiglio provinciale di amministrazione del corpo Reali Equipaggi. Il numero complessivo dei militari di servizio si compone di 5 sotto-ufficiali e 8 marinai guardiani. I 20 alunni, che alla fine del corso passarono al servizio della marina militare, vennero ammessi, dopo tre anni soltanto, ad un pubblico concorso e perciò nominati aiutanti macchinisti. I 6 alunni rimandati furono ammessi ad un secondo esperimento, che neppure riuscirono a superare e perciò furono spediti al corpo dei Reali Equipaggi in qualità di stivatori.

**STATO ECONOMICO DEGL' ISTITUTI MILITARI E DELLE SCUOLE DI MARINA MILITARE.**

ISTITUTI	SPESE A CARICO DELLO STATO										OSSERVAZIONI
	TOTALE GENERALE — Lire.	PERSONALE DIRETTIVO, INSEGNANTE ED AMMINISTRATIVO								DIVERSE — Lire.	
		TOTALE — Lire.	S T I P E N D I					Sopras- soldi ai Militari — Lire.	Aumento del 10° dello stipendio agli In- segnanti — Lire.		
			Direzione — Lire.	Istruzione — Lire.	Servizio religioso — Lire.	Servizio sanitario — Lire.	Ammini- strazione e servizi diversi — Lire.				
<b>MILITARI - Anno 1863-64</b>											
R. ACCADEMIA MILITARE	143 726	137 068	36 500	61 750	2 600	2 600	21 618	8 000	4 000	6 658	<p>Le notizie ricevute sulle spese e sui proventi degli Istituti militari non sono complete, e però si convenne di riprodurre invece le somme stanziare dal Ministero della Guerra per l'anno 1864 come quelle che rappresentano l'ammontare del concorso governativo destinato per siffatte istituzioni.</p> <p>L'Accademia, le Scuole di Fanteria e Cavalleria e i Collegi di Asti, Firenze, Milano, Napoli e Parma fruiscono inoltre degli introiti provenienti dalle rette annue pagate dagli allievi che corrispondono nei tre primi istituti a L. 900 e a L. 700 per gli altri cinque.</p> <p>BATTAGLIONE DEI FIGLI DI MILITARI DI RACCONIGI E DI MADDALONI, ISTITUTO GARIBALDI DI PALERMO E COLLEGIO DEI FIGLI DI MILITARI DI FIRENZE.</p> <p>Non è specificato l'ammontare dei soprassoldi degli ufficiali e graduati comandati presso questi Istituti, sicchè la spesa relativa venne compresa fra le diverse.</p> <p>SCUOLA MILITARE DEGLI ALLIEVI MUSICANTI.</p> <p>Fra le spese diverse è compreso l'ammontare delle paghe degli Allievi per la somma di L. 46,720.</p> <p>Nel presente prospetto non figurano le Scuole normali dei Bersaglieri e di Ginnastica, le quali hanno le spese a carico dei reggimenti, a cui appartengono anche gli insegnanti delle Scuole stesse.</p>
SCUOLA MILITARE DI FANTERIA	201 801	191 486	66 950	58 780	2 600	2 600	36 356	20 200	4 000	10 315	
SCUOLA MILITARE DI CAVALLERIA	257 410	194 765	63 712	20 020	2 100	6 725	93 508	7 200	1 500	62 645	
COLLEGIO MILITARE D'ASTI	127 799	117 557	27 750	55 240	4 600	1 800	23 567	600	4 000	10 242	
COLLEGIO MILITARE DI FIRENZE	127 799	117 557	27 750	55 240	4 600	1 800	23 567	600	4 000	10 242	
COLLEGIO MILITARE DI MILANO	127 799	117 557	27 750	55 240	4 600	1 800	23 567	600	4 000	10 242	
COLLEGIO MILITARE DI NAPOLI	127 799	117 557	27 750	55 240	4 600	1 800	23 567	600	4 000	10 242	
COLLEGIO MILITARE DI PARMA	127 799	117 557	27 750	55 240	4 600	1 800	23 567	600	4 000	10 242	
BATTAGLIONE DEI FIGLI DI MILITARI DI RACCONIGI	245 519	175 379	29 250	10 800	1 500	»	132 829	»	1 000	70 140	
BATTAGLIONE DEI FIGLI DI MILITARI DI MADDALONI	393 665	281 631	50 800	14 400	1 500	»	213 731	»	1 200	112 034	
ISTITUTO GARIBALDI DI PALERMO	245 519	175 379	29 250	10 800	1 500	»	132 829	»	1 000	70 140	
COLLEGIO DEI FIGLI DI MILITARI DI FIRENZE	245 519	175 379	29 250	10 800	1 500	»	132 829	»	1 000	70 140	
SCUOLA NORMALE DI FANTERIA	125 208	109 650	47 200	9 034	1 800	3 100	43 476	5 040	»	15 558	
SCUOLA NORMALE DI CAVALLERIA	244 383	190 612	60 600	18 365	2 100	9 500	94 647	5 400	»	53 771	
SCUOLA DI ALLIEVI MUSICANTI	171 345	83 298	21 400	13 578	43 510	»	»	4 810	»	88 047	
<b>TOTALE</b>	<b>2 913 090</b>	<b>2 302 432</b>	<b>573 662</b>	<b>504 527</b>	<b>83 710</b>	<b>33 525</b>	<b>1 019 658</b>	<b>53 650</b>	<b>33 700</b>	<b>610 658</b>	
<b>MILITARI DI MARINA</b> Anno 1865-66											
R. SCUOLA DI MARINA DI GENOVA	47 430	42 430	1 600	37 300	100	»	»	3 430	»	5 000	<p>Non fu possibile raccogliere i dati delle singole gestioni economiche delle Scuole di Marina, che solo da poco tempo hanno compiuto gli esami.</p> <p>Le cifre che qui per sommi capi si sono esposte vennero desunte dal Bilancio della Marina per l'anno 1866. Occorre però avvertire che gli Allievi delle Scuole di Marina di Genova e Napoli pagano un'annua retta di L. 900 per ciascuno. L'ammontare delle rette va a beneficio delle due Scuole, le quali hanno un'amministrazione particolare, come risulta dall'esame dei bilanci preventivamente approvati dal Ministero della Marina.</p> <p>REGIA SCUOLA SUPPLEMENTIVA DI MARINA</p> <p>La somma che figura per il servizio sanitario comprende anche la quota occorsa per il servizio religioso.</p> <p>Fra le spese diverse si comprendono L. 150,000, stipendio agli Allievi, i quali godono l'assegno stabilito per le guardie marine di 1ª classe, L. 190,393 pagate per l'armamento della Nave-scuola, e L. 23,108 impiegate in acquisti di istrumenti scientifici e mobili e in viveri e razioni lungo il viaggio.</p> <p>SCUOLA DEGLI ALLIEVI MACCHINISTI DELLA REGIA MARINA.</p> <p>La maggiore spesa occorrente, oltre quella assegnata dal Ministero della Marina, pel mantenimento della Scuola, sta a carico del Corpo Reali Equipaggi.</p>
R. SCUOLA DI MARINA DI NAPOLI	47 430	42 430	1 600	37 300	100	»	»	3 430	»	5 000	
R. SCUOLA SUPPLEMENTIVA DI MARINA	409 181	45 680	6 600	16 600	»	3 800	3 200	15 480	»	363 501	
SCUOLA NOVIZI E MOZZI	9 900	5 820	180	3 600	»	»	»	2 040	»	4 080	
SCUOLA DI APPLICAZIONE degli Allievi Ingegneri del Genio Navale	2 400	1 800	»	1 800	»	»	»	»	»	600	
SCUOLA DEGLI ALLIEVI MACCHINISTI della R. Marina	19 000	14 000	600	11 000	»	»	»	2 400	»	5 000	
<b>TOTALE</b>	<b>535 341</b>	<b>152 160</b>	<b>10 580</b>	<b>107 600</b>	<b>200</b>	<b>3 800</b>	<b>3 200</b>	<b>26 780</b>	<b>»</b>	<b>383 181</b>	

## SUNTI DEI REGOLAMENTI ORGANICI

DELLA SCUOLA D'AGRICOLTURA IN CASERTA, DELLA SCUOLA DEGLI ALUNNI SAGGIATORI,  
DEGL'ISTITUTI MILITARI E DEGL'ISTITUTI MILITARI DI MARINA

I.

### ISTITUTO TECNICO E PRATICO DI AGRICOLTURA IN CASERTA

La fondazione dell'Istituto è dovuta al Consiglio Provinciale di Terra di Lavoro, il quale ne pubblicò il regolamento il 2 marzo 1865, che può riassumersi di questa guisa;

L'Istituto è posto sotto la vigilanza e la tutela della Deputazione Provinciale. Un apposito Consiglio ne cura l'amministrazione.

Coll'istruzione tecnica, prescritta per la sezione di agronomia degli Istituti tecnici governativi, s'imparte agli alunni l'istruzione pratica, alcune nozioni di fisica e i necessari ammaestramenti di civile educazione.

All'Istituto è annesso un podere, una scuola per la pratica agraria e un orto per gli esperimenti.

Gli Alunni sono interni ed esterni. Si il numero dei convittori, che quello degli alunni esterni è regolato dalla capacità dei locali. Gli uni e gli altri pagano una retribuzione mensile di L. 5; i primi pagano inoltre l'annua retta di L. 360.

Non è ammesso a posto gratuito che il numero di alunni convittori, la cui spesa fa carico alla Provincia.

Gli alunni hanno l'obbligo di attendere ai lavori campestri per alcune ore del giorno. Il corso scolastico dura tre anni, dopo i quali, gli alunni ricevono un certificato comprovante la loro idoneità, purchè negli esami annui, a cui sono sottoposti, ottengano la promozione.

Il corso si riparte come segue:

#### 1° Anno.

Lingua italiana, geografia, lingua francese, matematiche, disegno lineare, storia naturale, storia generale, agraria, fisica, chimica.

#### 2° Anno.

Matematiche, principii di trigonometria, geometria descrittiva, chimica fisica, elementi di meccanica, topografia, agraria, zootecnia, storia.

#### 3° Anno.

Esercizi di topografia, meccanica, architettura rurale, contabilità agraria, veterinaria, economia rurale e forestale, officina di fondi.

Le domande per l'ammissione devono essere dirette alla deputazione provinciale di Terra di Lavoro e corredate dei documenti comprovanti:

- 1° Di avere compiuto il 14° anno e non oltrepassato il 17° anno di età;
- 2° La vaccinazione seguita;
- 3° La moralità personale.

I candidati dovranno inoltre sostenere un esame che si aggira sulle materie segnate nel programma governativo per le scuole tecniche.

Al momento del loro ingresso, all'Istituto, gli alunni convittori, oltre i libri necessari al corso scolastico, devono avere il corredo di abiti e di mobilia descritto all'art. 22 del regolamento succitato.

II.

### SCUOLA TEORICA E PRATICA DEGLI ALUNNI SAGGIATORI

Giusta il Regolamento approvato con Regio Decreto in data 4 agosto 1825 il Verificatore ed il Saggiatore tanto della cessata Amministrazione delle Regie Zecche, quanto degli Uffici del marchio erano investiti della qualità d'Istitutori degli alunni applicati al rispettivo loro Ufficio. L'istruzione però dei detti alunni sino al 1842 si limitò al permesso di assistere alle operazioni eseguite dai Saggiatori. Fu allora che il Ministro delle Finanze incaricava un Saggiatore dell'Istruzione teorica, accordandogli a tale oggetto un maggiore assegnamento.

Col regolamento, di cui diamo un sunto, venne affidato al Verificatore dei saggi, l'ufficio di fare un corso completo d'insegnamento teorico-pratico agli Alunni Saggiatori.

*Sunto del Regolamento per l'Ufficio dei Saggi approvato con Regio Decreto  
29 Dicembre 1861.*

Il Verificatore insegna i principii della scienza e le regole dell'arte agli Alunni Saggiatori che sono applicati all'Ufficio dei saggi ed a quelli del marchio.

Può valersi a tal fine per la parte teorica della biblioteca della Direzione della Zecca di Torino e dell'Opera dei Saggiatori per la istruzione pratica.

Gli Alunni Saggiatori possono dal Ministro essere applicati all'Ufficio dei Saggi o temporariamente anche a qualche Ufficio del marchio.

Per essere ammesso all'alunnato bisogna giustificare:

- 1.° L'età non minore di anni 18 nè maggiore di anni 28;
- 2.° Di essere italiano domiciliato nel Regno;
- 3.° La moralità personale;
- 4.° I mezzi di provvedere alla vita nel tempo dell'alunnato;
- 5.° Di conoscere le lingue italiana e francese;
- 6.° Di possedere una scrittura facile e nitida.

Gli aspiranti all'alunnato debbono far giungere l'istanza al Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, e sottoporsi all'esame che sarà dato da una Commissione di nomina ministeriale.

Lo esame è scritto e orale.

Nel primo sarà trattato un tema di composizione italiana, e sciolto un problema di aritmetica decimale.

L'uno e l'altro verseranno sopra un argomento di chimica generale inorganica.

Dopo i primi sei mesi di pratica gli Alunni seguono un corso di chimica-docimastica, fatto dal Verificatore dei saggi, che dura altri sei mesi.

Scorsi due anni, gli Alunni sono ammessi ad uno esperimento di idoneità, secondo il quale prendono posto in ordine di candidatura ai primi impieghi vacanti.

L'esperimento d'idoneità, di cui all'articolo precedente, è fatto innanzi alla Commissione delle monete, alla quale il Ministro potrà aggiungere un Verificatore o un Professore di chimica.

Esso è teorico e pratico.

Il primo riguarda la chimica generale, e specialmente la metallurgia e la docimastica, e per la parte amministrativa le leggi e regolamenti sulle monete, sulle zecche e sul marchio.

Nel secondo si pongono in pratica i principii della scienza e dell'arte del Saggiatore con lo eseguire saggi di leghe anteriormente preparate di oro, di argento e di dorato, a titolo diverso e indeterminato sulla pietra di paragone, per coppellazione e per via umida, a giudizio della Commissione.

Il candidato scrive il risultato ottenuto in una scheda, che porta il suo nome, la sigilla e ne fa consegna alla Commissione.

Ciascun saggio è ripetuto da due Saggiatori assistiti dal Verificatore, ed il titolo da essi ottenuto serve di norma nel giudizio delle operazioni del candidato.

In tale giudizio non sarà ammessa tolleranza maggiore di un millesimo sul titolo dell'oro, e di due millesimi su quello dell'argento ottenuto per via secca.

Sulle leghe di argento, saggiate per via umida, si ammette la tolleranza soltanto di un millesimo.

Agli Alunni trovati idonei la Commissione delle monete rilascia il Certificato, di cui all'Articolo 3°, alinea 2° del Regio Decreto del 9 novembre 1861, n° 326.

Gli Alunni idonei, non collocati immediatamente in ufficio possono lasciare l'alunnato e ritirarsi in aspettazione di vacanze di impiego.

Gli Alunni che non ottenessero l'idoneità non possono essere ammessi a nuovo sperimento se non dopo sei mesi.

Il Ministro può escludere dallo alunnato chiunque se ne renda indegno per immoralità, per incapacità e per insubordinazione.

III.

R. ACCADEMIA MILITARE IN TORINO.

L'origine di quest'Istituto risale al 1669; dopo essere rimasto chiuso alcuni anni per vicende di guerra, esso veniva riaperto nel 1730 fino al 1798 col nome di REALE CONVITTO DI TORINO. Restituiti i Reali di Savoia ai loro domini, VITTORIO EMANUELE I per Regia Patente 2 novembre 1815 fondava l'attuale REGIA ACCADEMIA MILITARE che, riordinata con sovrani provvedimenti 4 maggio 1839, e con Legge 19 luglio 1857, aveva per iscopo di fornire Ufficiali alle Armi di Fanteria, Cavalleria, Artiglieria e Genio.

Onde meglio provvedere ai bisogni dell'accresciuto esercito, con R. Decreto e Regolamento 13 marzo 1860 se ne separarono le Armi di linea, e vi si attuò un nuovo Corso di studii della durata di tre anni, esclusivamente inteso a somministrare Ufficiali ai corpi dell'Artiglieria, del Genio e dello Stato Maggiore.

Giusta il nuovo ordinamento degli studii negli Istituti Militari superiori e secondari (Vedi Regolamento approvato con R. Decreto 6 aprile 1862, che stabilisce in modo definitivo le materie di studio nei tre anni di corso dell'Accademia Militare), l'età utile per l'ammissione è dai 16 anni compiuti ai 20 non superati (e pei militari fino ai 23) al 1° agosto dell'anno, in cui il candidato si presenta agli altri esami di ammissione. Questi hanno luogo tanto nella sede dei collegi Militari d'istruzione secondaria ed in concorso cogli allievi promossi dall'ultimo anno di corso, quanto in altre sedi determinate dal Ministero. Tali esami comprendono l'aritmetica e l'algebra, la geometria piana e solida e la trigonometria piana, le lettere italiane, le lettere francesi, la geografia e la storia generale. Per essere dichiarati ammissibili all'Accademia Militare i candidati debbono conseguire i due terzi dei punti di merito negli esami di matematiche, e la metà negli altri esami. L'annuale pensione è di L. 900, pagabili a trimestri anticipati: si corrispondono inoltre per la formazione della massa individuale dell'allievo lire 300 nell'atto del suo ingresso e lire 25 per ogni trimestre anticipato, o quella maggior somma che abbisogni per alimentarla e mantenerla ognora in credito di lire 30. A norma della Legge 19 luglio 1857, oltre le mezze pensioni gratuite in beneficio di figli di Ufficiali e d'Impiegati dello Stato, vi sono mezze pensioni gratuite pei candidati, che fecero miglior prova negli esami di concorso per l'ammissione. Al compiere del 17° anno di età gli allievi devono contrarre l'arruolamento volontario d'ordinanza per otto anni. Nella promozione al 3° anno di corso, gli allievi ricevono il grado e la paga di Sottotenente di Fanteria. Le domande coi prescritti documenti debbono prima della scadenza del mese di maggio essere presentate ai Comandi militari di Circondario, incaricati di trasmetterle alle sedi di esame.

Il quadro del Personale pel governo e per l'amministrazione e quello pel culto e per l'insegnamento, già stabiliti con R. Decreto 8 ottobre 1857, e modificati per R. Decreto 6 aprile 1858, che ordinava la riapertura dello Stabilimento stato provvisoriamente chiuso per Decreto 25 febbraio precedente, furono riordinati con R. Decreto 23 novembre 1862.

*Divisa.* — Keppy turchino con galloncino e nappina di color chermisino; tunica di panno turchino a doppia fila di bottoni con goletta, mostre e pistagne chermisine; Pantaloni bigi con banda laterale chermisina.

IV.

SCUOLA MILITARE DI FANTERIA IN MODENA.

Sorse questa Scuola nell'anno 1859 sotto il Governo dell'Emilia, che vi istituì un corso identico a quello provvisoriamente stabilito presso la Scuola di fanteria in Ivrea, al fine di preparare Sottotenenti per le truppe dell'Italia Centrale. Con R. Decreto 13 marzo 1860 separati gli studii per le armi di linea dalla R. Accademia militare, la quale non doveva servire che per gli ufficiali delle armi speciali, la Scuola di Fanteria in Modena venne con R. Decreto del 9 maggio successivo riordinata secondo il sistema della Scuola di Ivrea, concorrendo essa pure a fornire a giovani di conveniente coltura, l'istruzione necessaria onde essere promossi ai posti di Sottotenente vacanti nell'Arma di fanteria, non devoluti per legge ai Sott'Ufficiali. Per determinazione ministeriale dell'8 febbraio 1861, il *Corso per le Armi di linea* fu recato da uno a due anni, e poscia essendo stata destinata ad altro scopo la Scuola d'Ivrea, si stabilì che per l'Arma di Fanteria tale corso avesse luogo soltanto presso quella di Modena. Secondo il nuovo ordinamento degli studii negli Istituti Militari superiori e secondari (Vedi Regolamento approvato con R. Decreto 6 aprile 1862, che stabilisce in modo definitivo le materie di studio nei due anni di Corso della Scuola Militare di Fanteria in Modena) l'età utile per l'ammissione è dai 16 anni compiuti ai 20 non superati (e pei militari fino ai 23) al 1° agosto dell'anno in cui il candidato si presenta agli esami di ammissione, che hanno luogo tanto nella sede dei Collegi Militari d'istruzione secondaria ed in concorso cogli allievi promossi dell'ultimo anno di corso, quanto in altre sedi determinate dal Ministero. Tali esami comprendono l'aritmetica e l'algebra, la geometria piana e solida, e la trigonometria piana, le lettere italiane, le lettere francesi, la geografia e la storia generale. Per essere dichiarati ammissibili, i candidati debbono conseguire la metà almeno dei punti di merito in ciascuna materia di esami; quelli che conseguono i due terzi dei punti negli esami di matematiche, e la metà negli altri esami sono ammissibili alla Regia Accademia Militare per le Armi speciali. Gli allievi giunti al 17° anno di età, sono obbligati a contrarre l'arruolamento volontario d'ordinanza di otto anni. L'annuale pensione è di Lire 900, pagabili a trimestri anticipati; si corrispondono inoltre per la formazione della massa individuale dell'allievo lire 300 nell'atto del suo ingresso, e lire 25 per ogni trimestre anticipato, o quella maggiore somma che occorre per alimentarla e mantenerla ognora in credito di lire 30. Vi sono mezze pensioni gratuite a beneficio di figli di Ufficiali e d'Impiegati dello Stato, a norma della Legge 19 luglio 1857. Le domande coi prescritti documenti debbono essere presentate ai Comandi Militari di Circondario prima della scadenza del mese di maggio.

Il quadro del personale pel governo e per l'amministrazione e quello pel culto, per l'istruzione religiosa e per l'insegnamento vennero stabiliti con Regio Decreto del 23 novembre 1862.

*Divisa.* — Keppy turchino conforme a quello degli allievi della R. Accademia Militare; tunica di panno turchino con una fila di bottoni lisci di metallo bianco, goletta, paramani e pistagne di color chermisino; pantaloni bigi con pistagna scarlatta.

V.

SCUOLA MILITARE DI CAVALLERIA IN PINEROLO.

Con R. Decreto 13 marzo 1860 gli studii per le Armi di linea vennero separati dalla R. Militare Accademia, a cui spettava preparare Ufficiali per le Armi speciali, ed istituito un apposito corso suppletivo presso la Scuola di Cavalleria in Pinerolo per fornire l'istruzione necessaria a giovani di conveniente coltura, che desiderassero abilitarsi ad occupare i posti di Sottotenente vacanti nella Cavalleria non devoluti a Sott'Ufficiali. Tale corso fu recato da uno a due anni per determinazione Ministeriale dell'8 febbraio 1861.

Secondo il riordinamento degli Istituti Militari superiori e secondari (Vedi Regolamento approvato con R. Decreto 6 aprile 1862, che stabilisce in modo definitivo le materie di studio nei due anni di corso della Scuola Militare di Cavalleria) si richiedono per l'ammissione le condizioni stesse per la Scuola Militare di Fanteria in Modena, e gli esami di concorso hanno luogo nel modo stesso per questa indicato. L'annuale pensione è di lire 900, pagabile a trimestri anticipati; si corrispondono inoltre per la formazione della massa individuale dell'allievo lire 400 nell'atto dell'ingresso, e lire 25 per ogni trimestre anticipato, o quella maggior somma che abbisogni per mantenerla ognora in credito di lire 30.

Con Reale Decreto 23 novembre 1862, che fissò i quadri del personale diverso, la Scuola Militare superiore che serve a rifornire di Uffiziali l'Arma di Cavalleria, fu costituita sotto il nome di *Scuola Militare di Cavalleria* in Istituto separato e distinto dalla *Scuola Normale di Cavalleria*, che riconosce il suo riordinamento da altro Decreto dello stesso giorno; l'una e l'altra però sono poste sotto agli ordini di uno stesso Comandante Generale.

*Divisa.* — Keppy turchino con galloncino e nappina di color chermisino e pennacchino di crini neri; tunica di cavalleria leggera con goletta e paramani a punta chermisini; spallini in metallo bianco; pantaloni bigi con una sola banda chermisina pegli allievi e doppia dello stesso colore pegli Uffiziali, di panno turchino scuro per la bassa forza.

VI.

COLLEGIO MILITARE IN ASTI

Quest'Istituto d'educazione e d'istruzione secondaria militare fu fondato con Legge 19 luglio 1857 ed ordinato per R. Decreti 12 ottobre dello stesso anno e 26 settembre 1858, in guisa da ricevere i giovani che escono dai pubblici corsi elementari al fine essenziale di prepararli all'ammissione nella R. Militare Accademia. Lo scompartimento degli studi e le norme per gli esami d'ammissione e di promozione furono stabiliti da un Regolamento in data 26 settembre 1858, a cui fece seguito l'Appendice del 25 luglio 1860, giusta la quale fu aggiunto un 6° anno di corso ai cinque già esistenti. Con Regolamento approvato dal Reale Decreto del 6 aprile 1862, che modifica le condizioni d'ammissione, il corso e lo scompartimento degli studi negl'Istituti Militari superiori e secondari, si ridussero a tre gli anni di corso nei Collegi Militari; si determinò che gli allievi si ricevessero dai 13 anni compiuti ai 15 non superati al 1° agosto dell'anno in cui si presentano agli esami di concorso, dati presso ciascun Collegio prima dell'apertura dell'anno scolastico, e che versano ad un dipresso sulle materie studiate nel primo periodo dei pubblici corsi ginnasiali. Essi constano di una prova in iscritto, ossia di una composizione italiana, e di una prova verbale, che comprende la grammatica italiana, nozioni elementari di geografia e storia sacra e greca, e le operazioni fondamentali dell'aritmetica sui numeri interi e frazionari, con nozioni sul sistema metrico decimale. L'annuale pensione dei Collegi militari secondari con legge 15 gennaio 1863 fu recata a L. 700. Sono inoltre corrisposte per la formazione della massa individuale dell'allievo L. 300 nell'atto del suo ingresso, e lire 25 per ogni trimestre anticipato, o quella maggior somma che abbisogni per alimentarla e mantenerla ognora in credito di lire 30. Le domande coi prescritti documenti debbono essere trasmesse per mezzo dei Comandi Militari di Circondario prima della scadenza del mese di agosto al Comando del Collegio, a cui l'aspirante intende concorrere. A norma della Legge 19 luglio 1857 oltre le mezze pensioni gratuite a beneficio di figli di Uffiziali e d'Impiegati dello Stato, vi sono nei Collegi Militari d'istruzione secondaria mezze pensioni gratuite, devolute al concorso sia nell'ammissione, sia nella promozione da uno ad altro anno di corso.

*Divisa.* — Keppy turchino con galloncino chermisino e nappina verde; tunica di panno turchino a doppia fila di bottoni con goletta turchina ornata di mostre chermisine; pistagne chermisine; pantaloni bigi con pistagna chermisina.

VII.

COLLEGIO MILITARE IN MILANO

Istituito per R. D. 26 agosto 1859 nel locale del già Collegio Militare di Cadetti, detto di S. Luca, ha comune lo scopo col Collegio Militare in Asti e gli sono quindi applicati le norme ed i regolamenti per questo indicati. Antichissimo è l'Oratorio di S. Celso ceduto ad uso del Collegio.

*Divisa.* — Come quella del Collegio Militare in Asti.

VIII.

COLLEGIO MILITARE IN PARMA

Con Sovrano Rescritto 22 dicembre 1836 la *Compagnia di figli di Truppa*, che data dal 18 febbraio 1818 presso il Reggimento *Maria Luigia*, fu separata dalla Divisione di linea, ed ordinata in R. *Scuola Militare*, con sede

dapprima in Parma e poscia in Colorno. Quest'Istituto, che dall'originaria sua sfera mano a mano allargandosi, divenne altresì Collegio per educazione comune, ebbe il suo riordinamento col Sovrano Decreto del 26 ottobre 1855, nello scopo di porlo viemmeglio in condizione di condurre figli di truppa e di cittadini ad un vario grado d'istruzione militare, giusta le attitudini e capacità, e di avviare quelli che, non godendo posto gratuito, non erano obbligati al servizio per otto anni nelle Truppe, agli studi necessari alla privata amministrazione od al commercio, come di predisporli anche a scuole superiori. L'insegnamento era diviso in *iscuole comuni* ed in *iscuole speciali*; le prime si compivano in quattro anni, e conducevano alla retorica inclusivamente: le seconde formavano un corso biennale teorico-militare. L'allievo, che otteneva il primo premio d'umanità, conseguiva il grado di caporale nelle Truppe, continuando nella scuola, ed egual grado era devoluto al primo premiato della retorica, il quale se già era caporale, conseguiva quello di sergente. L'alunno infine, che primeggiava durante il biennio teorico-militare, sostenendo con lode l'esame finale in un pubblico sperimento, aveva diritto alla promozione a sottotenente.

Dopo l'annessione delle provincie dell'Emilia alle antiche provincie, mentre coordinavasi la *Scuola Militare in Colorno* cogli altri Istituti Militari dello Stato, si determinò di trasferirla in Parma, siccome era già stato decretato dal cessato Governo Nazionale di quelle provincie. Per le condizioni poi e l'indole sua, e per la necessità di aumentare gli Istituti di istruzione e di educazione secondaria militare, con R. Decreto del primo agosto 1860 essa fu riordinata, sotto il nome di *Collegio Militare in Parma*, identica nello scopo e nell'ordinamento a quelle di Asti e di Milano, impiegando nel mantenimento di un corrispondente numero di mezze pensioni gratuite, secondo le norme indicate dai fondatori, il reddito di due lasciti per posti gratuiti, di cui uno di fondazione anonima e l'altro di legato testamentario della fu A. R. *Maria Luigia* Duchessa di Parma.

Vedansi le condizioni per l'ammissione indicate al Collegio Militare in Asti.

*Divisa.* — Come quella del Collegio Militare in Asti.

IX.

COLLEGIO MILITARE IN FIRENZE

Con Granducale Decreto del 25 giugno 1849 le Scuole militari dei Cadetti, con sede nel locale di Candeli in Firenze, furono erette in *Liceo militare* ARCIDUCA FERDINANDO, il cui ordinamento fu determinato con Decreto del 13 settembre successivo, al duplice scopo di preparare Uffiziali per le varie Armi, come altresì di porre i giovani in grado di proficuamente percorrere la carriera degli impieghi civili, e di dare alla società buoni ed utili cittadini. Il corso degli studi era di cinque anni, al termine del quale gli allievi che riportavano almeno i due terzi di voti favorevoli, conseguivano il diploma di licenziato in matematiche applicate, il quale doveva essere titolo di preferenza ad uffici civili per chi non intendeva far passaggio alla milizia. Il Governo Nazionale della Toscana con Legge 31 ottobre 1859, e con Decreti del 3 novembre stesso anno e del 24 gennaio 1860 per la esecuzione della Legge anzidetta, determinò che quell'Istituto, divenuto *Reale Liceo militare*, avesse per unico scopo di fornire Uffiziali ai varii Corpi dell'Esercito, ridusse il corso degli studi a tre anni per le Armi di linea ed a quattro per le Armi speciali, recò a 16 anni il minimo ed a 18 il massimo dell'età per l'ammissione, prescrisse l'arruolamento pegli allievi giunti al 17° anno di età, e stabilì un nuovo quadro del personale pel governo e pel culto del liceo per la sua amministrazione e per l'insegnamento.

Dopo l'annessione della Toscana alle altre provincie del Regno, siccome bastava un solo Istituto per preparare Uffiziali per le Armi speciali, cioè l'antica R. Militare Accademia, e siccome erano sufficienti per somministrare Uffiziali alle Armi di linea la Scuola Militare di fanteria e la Scuola Militare di cavalleria già esistenti, così fu con reale Decreto dell'11 agosto 1860 determinato che il Liceo anzidetto ricevesse un riordinamento in conformità dei Collegi Militari d'istruzione secondaria stabiliti in Asti, Milano e Parma, ed assumesse la denominazione di *Collegio Militare in Firenze*. Vedansi le condizioni per l'ammissione indicate pel Collegio Militare in Asti.

*Divisa.* — Come quella del Collegio militare in Asti.

X.

COLLEGIO MILITARE IN NAPOLI

Nel 1788 fu da Re Ferdinando I delle Due Sicilie istituito un Collegio detto *Battaglione de' Cadetti*, a Santa Lucia, il quale ne aveva altro succursale a Gaeta, e nel predetto anno venne dallo stesso Sovrano fondata



la *R. Accademia Militare*, che constava di circa 500 allievi interni ed esterni, divisi in nove classi di studii, e di cui facevan parte i figli di Uffiziali superiori e di nobili titolati, come pure i figli di Capitani e di nobili per privilegio o per cariche distinte: i primi erano di diritto nominati Cadetti nei varii Corpi, all'età di 14 anni, e i secondi a 16 anni. Gli alunni si interni, come esterni che, giunti alla 4<sup>a</sup> classe mostrassero attitudine agli studii, li proseguivano nel Collegio, e compiuti, uscivano Uffiziali aspiranti di Artiglieria. I meno atti od immeritevoli erano mandati a servire come Cadetti nei Corpi, a cui appartenevano. Gli allievi interni avevano sugli esterni, a parità di merito, la precedenza. Gli Uffiziali aspiranti di Artiglieria nell'uscire dal Collegio erano mandati ad imparare le scienze e le pratiche dell'arma in una scuola stabilita nel Forte Nuovo.

La predetta Accademia Militare venne sciolta nel 1799 dallo stesso suo Istitutore per avere gli allievi parteggiato per le cose della Repubblica Partenopea. Nel 1805 fu quell'Istituto ricostituito sotto il nome di *Scuole provvisorie*, a cui non furono ammessi che allievi esterni dai 10 ai 20 anni, scomparsi in otto classi di studii ed aspiranti ad essere iscritti Uffiziali nell'Artiglieria e nel Genio. In surrogazione di queste scuole, nel 1812 fu istituita la *Scuola politecnica militare*, alla quale si ammettevano previo esame, giovani in età non maggiore di 16 anni, che dovevano percorrere quattro anni di studii. Fu nel 1814 aggiunta una quinta classe preparatoria. Gli allievi al termine dell'ultima classe subivano un esame, giusta il cui risultato era determinata l'anzianità loro nell'Artiglieria, nel Genio o nello Stato Maggiore. Non erano tuttavia ammessi definitivamente nei corsi che dopo avere compiuto il corso pratico presso la *Scuola d'applicazione* in Capua.

Durò tale ordinamento dal 1815 al 1819, nel qual tempo per R. Decreto del 1° gennaio tutti gli Istituti Militari del Regno furono riordinati. Vennero allora istituiti il *R. Collegio Militare* per rifornire di Uffiziali l'arma del Genio ed in parte l'Artiglieria e lo Stato Maggiore, la *R. Accademia Militare* per preparare Uffiziali per le altre Armi ed essere anche Scuola preparatoria pel Collegio Militare; tre *Scuole Militari* per formare buoni Sott'Uffiziali che in seguito potessero divenire Uffiziali, ed anche per iscuola preparatoria all'Accademia Militare. Con R. Decreto del 14 marzo 1833, con cui determinavasi un nuovo ordinamento generale degli Istituti militari, venne soppressa la *R. Accademia Militare*; si recarono da quattro ad otto gli anni di corso presso il *R. Collegio Militare*, destinato a somministrare alunni Sottotenenti alle Scuole di applicazione del Genio e della Artiglieria e dell'Ufficio Topografico, non che Uffiziali a qualunque altro Corpo dell'armata, e si stabilì che gli allievi fossero ricevuti dagli 11 ai 13 anni dopo una prova di esame.

Tale ordinamento si mantenne fino al 1861, in cui per R. Decreto del 3 maggio venne determinato che il Collegio anzidetto dovesse subire la trasformazione in Istituto Militare di istruzione secondaria, col nome di *Collegio Militare in Napoli*, non potendo essere conservato come Istituto Superiore. Vedansi le condizioni per la ammissione indicate al Collegio Militare in Asti.

*Divisa.* — Come pel Collegio Militare in Asti.

XI.

BATTAGLIONE DI FIGLI DI MILITARI IN RACCONIGI

Eravi in Racconigi un *Collegio per figli di militari* istituito a norma di Regie Determinazioni 19 febbraio e 19 ottobre 1833, 23 settembre 1834, e 26 novembre 1844, a beneficio specialmente di figli di militari e d'impiegati dipendenti dall'Amministrazione della Guerra, i quali vi erano educati per uscire sott'Uffiziali, caporali e soldati nell'Esercito. Colla legge 19 luglio 1857 venne col nome di *Collegio Militare* creato un Istituto preparatorio per l'ammissione nella Regia Militare Accademia, ed istituito il *Battaglione di figli di Militari* succedaneo al *Collegio per Figli di Militari*, il cui ordinamento ha base nei R. Decreti 23 dicembre 1857 e 4 dicembre 1858. In quell'istituto sono gratuitamente ammessi, mantenuti ed istruiti giovani di ogni condizione, avendo però i figli di Militari diritto di precedenza nell'ammissione; il corso d'istruzione si divide in tre anni, ed ha per iscopo di fornire all'esercito soldati atti a riescire, dopo breve tirocinio pratico, buoni sott'Uffiziali.

Per l'ammissione debbono i giovani aver compiuti 14 anni, nè eccedere i 16 al 1° settembre dell'anno in cui entrano; essere di fisico robusto e statura tale da riuscire idonei alla milizia; comprovare i buoni costumi e la regolare condotta; di sapere leggere e scrivere con discreta calligrafia sotto dettatura, non che di conoscere le quattro prime operazioni aritmetiche; avere il consenso dei parenti perchè all'uscita dal Battaglione possano arrolarsi volontariamente per anni otto nella categoria d'ordinanza. Le domande devono essere indirizzate al Ministero della Guerra prima della scadenza del mese di agosto di ogni anno. I Comandanti di Circondario sono incaricati di fornire alle famiglie le indicazioni che loro possono occorrere, di verificare la regolarità dei documenti e di accertare se gli aspiranti hanno le condizioni necessarie.

Durante la campagna di guerra dell'anno 1859 fu ordinato presso il Corpo *Cacciatori delle Alpi* un *Battaglione di Adolescenti*, composto di giovani che per età o per fisico non erano in grado di sostenere le fatiche del servizio. Per determinazione ministeriale 6 settembre 1859, essendosi incorporati nei Reggimenti della *Brigata Cacciatori delle Alpi* i giovani, che avevano raggiunto l'età per l'arruolamento, e congedati gli inutili e quelli che non intendevano contrarre l'arruolamento, furono i rimanenti mandati a Biella, ove il *Battaglione di Adolescenti* fu provvisoriamente riordinato. Vennero inoltre ammessi alcuni aspiranti al *Battaglione di figli di Militari*, non che alcuni allievi del *Battaglione d'Istruzione* nell'Emilia stato sciolto per R. Decreto 2 maggio 1860. Finalmente furono riuniti al Battaglione di figli di Militari gli allievi del soppresso *Istituto Adolescenti in Spilamberto* (Modena) e quelli del *Battaglione Adolescenti* disciolto col 1° gennaio 1861.

*Divisa.* — Keppy turchino; Tunica di panno turchino con goletta turchina ornata di mostre laterali scarlatte; Pistagne scarlatte; Pantaloni bigi con pistagna scarlatta.

XII.

BATTAGLIONE DI FIGLI DI MILITARI IN MADDALONI

Istituita dopo il 1805 in Aversa una Scuola Militare detta *Scuola di Marte*, che doveva fornire sott'Uffiziali e soldati all'esercito, con facoltà per i più eletti di passare alla *Scuola politecnica Militare* in Napoli, nel 1815 questa stessa Scuola prese dapprima in Napoli il nome di *Battaglione di allievi militari*, e poscia con R. Decreto del 1° gennaio 1819 quello di *Scuola Militare*. Un altro riordinamento ebbe codesta Scuola col R. Decreto 14 marzo 1833 che le dava il nome di *Prima Scuola Militare* destinata a fornire buoni sott'Uffiziali all'esercito. Gli allievi erano ammessi dai 9 ai 13 anni, parte a pensione gratuita, parte a pagamento; essi compivano un corso di studii di quattro anni, ed i quattro primi allievi nel passaggio dalla prima alla seconda classe erano di diritto ammessi gratuitamente nel R. Collegio Militare. A questa Scuola subentrò nel 1849 in Gaeta il *Battaglione di allievi militari*, in cui si accoglievano giovani dai 6 ai 12 anni, figli di truppa o figli di sott'Uffiziali ed Uffiziali, non che altri giovani, purchè orfani; Battaglione che nel 1859 venne trasferito in Maddaloni. Dapprima ordinato in quattro compagnie da 120 a 150 allievi ciascuna, dipoi crebbero queste fino ad otto, con 1200 allievi. Per le istruzioni teoriche gli allievi erano scomparsi in 6 classi, dai 17 ai 18 anni come soldati nei corpi dell'esercito, computandosi loro il tempo trascorso dal giorno dell'ammissione al Battaglione come servizio attivo sia pel ritiro, sia per l'avanzamento o per altra qualsiasi ricompensa. Gli allievi inetti a progredire nell'istruzione teorica, venivano chiamati ai mestieri od alla scuola del tamburino.

Il predetto Battaglione venne per R. Decreto del 20 ottobre 1861 riordinato in conformità del Reale Decreto 23 dicembre 1857, che istituì il Battaglione di figli di Militari in Racconigi, assumendo la denominazione di *Battaglioni di figli di Militari in Maddaloni*. La sua forza è di 800 allievi, scomparsi in due Battaglioni di quattro compagnie ciascuno. Le condizioni per l'ammissione sono le stesse indicate al Battaglione di figli di Militari in Racconigi.

*Divisa.* — Come quella del Battaglione di figli di Militari in Racconigi.

XIII.

ISTITUTO MILITARE GARIBALDI IN PALERMO

Prima del 1819 una *Scuola Militare in Monreale*, presso Palermo, era destinata a fornire sott'Uffiziali e soldati all'Esercito. Col R. Decreti 1° gennaio 1819 e 14 marzo 1823, essa veniva riordinata insieme agli Istituti Militari. Giusta quest'ultimo ordinamento da *Terza Scuola Militare* doveva divenire *Seconda Scuola Militare* per 80 allievi, di cui 70 a posto gratuito e 10 a pagamento, e preparatoria alla *Prima Scuola Militare* stabilita in Napoli. Ma nulla fecesi in realtà finchè durò nell'Isola il governo borbonico.

Venuta la rivoluzione, il Dittatore Garibaldi con Decreto 22 giugno 1860 istituì in Palermo un *Battaglione di Adolescenti* con base organica uguale a quella dei Battaglioni dell'esercito nazionale. L'età utile per l'ammissione era dai 10 ai 17 anni; gli adolescenti dovevano essere istruiti nell'insegnamento elementare e negli esercizi ginnastici; oltre tale istruzione vi doveva essere una Scuola volontaria di tamburo e di tromba. Compiuto il 17° anno gli allievi passavano ai corpi. Con Decreto Prodittoriale del 3 novembre 1860 tale Scuola Militare venne ampliata, fino a permettere l'ammissione

di 1200 allievi ordinati a reggimenti di due battaglioni, le fu conservata la denominazione d'*Istituto Militare Garibaldi*. Suo scopo fu l'educazione ed istruzione primaria militare; ma nell'intento di fornire buoni soldati ed abili sott'ufficiali alla fanteria, essa doveva parimente somministrare alunni ad una Scuola Militare superiore od Accademia, che si sarebbe poi istituita; i limiti dell'età erano dai 10 ai 14 anni; avevano diritto all'ammissione i giovani poveri od abbandonati, a termine del Decreto 7 agosto 1834, subentrando l'Istituto agli oneri dell'Ospizio anzidetto di beneficenza; tutte le spese erano poste a carico dei comuni dell'isola, i quali avrebbero dovuto contribuirvi in ragione composta della loro popolazione e della loro rendita ordinaria e sulla base degli appositi preventivi annuali. Contribuivano inoltre all'azienda economica dell'Istituto le rendite dell'Ospizio più volte menzionato, sotto deduzione della parte da corrispondersi all'Istituto Ventimiliano, giusta altro Decreto dello stesso giorno 3 novembre 1860, non che le pensioni degli allievi paganti (di annue L. 350), e le quote di L. 80 corrisposte dai medesimi per spese di primo corredo. Finalmente vennero stanziati le somme occorrenti per pensioni gratuite e mezze pensioni da concedersi, giusta speciali norme determinate, a figli di benemeriti militari, impiegati o cittadini.

L'*Istituto Militare Garibaldi* venne per R. Decreto del 3 novembre 1861, riordinato giusta le norme stesse stabilite del R. Decreto 23 dicembre 1857 pel Battaglione di figli di militari in Racconigi, limitando a 500 il numero degli allievi, scompartiti in quattro compagnie; epperò furono restituiti agli Ospizii civili le rendite di civile provenienza, riservandosi il Governo d'istituire più tardi un Collegio Militare d'istruzione secondaria, come infatti lo sarà a norma del Regolamento pegli Istituti Militari, approvato con Real Decreto 6 aprile 1862.

*Divisa.* — Come quella del Battaglione di figli di Militari in Racconigi.

xiv.

#### COLLEGIO PEI FIGLI DI MILITARI IN FIRENZE

Istituito per Granducale Decreto 20 maggio 1850 a beneficio specialmente di figli di sott'ufficiali e soldati, ebbe successivamente radicali innovazioni per Sovrani Decreti e Disposizioni Governative, e venne riordinato giusta nuove norme per Legge 31 ottobre 1859, a cui fece seguito il Regolamento organico, del Ministero della Guerra Toscano del 5 novembre dello stesso anno, in cui determinavasi il numero degli allievi a 200, in parte a mezza pensione pagata dallo Stato. La durata del corso doveva essere di quattro anni e gli allievi uscire soldati nell'esercito, e dopo sei mesi di tirocinio pratico esser promossi caporali. Riordinatosi il Liceo Militare di Firenze come Collegio Militare d'istruzione secondaria, si determinò che il Collegio pe' figli di Militari dovesse essere sciolto nel corso dell'anno 1862, trasferendosi gli allievi o nei Collegi Militari d'istruzione secondaria od al Battaglione di figli di Militari in Racconigi. Tale determinazione venne però sospesa in ottobre 1862, quando si ordinò provvisoriamente questo Collegio come Battaglione di figli di Militari, della forza di 250 allievi.

*Divisa.* — Come quella del Battaglione di figli di Militari in Racconigi.

xv.

#### SCUOLA MILITARE DI ALLIEVI MUSICANTI, TROMBETTIERI E TAMBURINI

(Presso la Casa di Ricovero R. Invalidi in Asti).

Con Sovrane Determinazioni 8 aprile 1834 relative all'ordinamento del Corpo dei Veterani ed Invalidi furono istituite presso il medesimo scuole di primario insegnamento pei figli d'ambo i sessi di uffiziali, sott'uffiziali e soldati del Corpo, e due scuole speciali a beneficio pure dei figli cadetti, di cui una per formare musicanti e trombettieri per l'armata, e l'altra tamburini. — Nell'ordinamento della Fanteria del 4 maggio 1839 fu stabilito che presso i Battaglioni di Deposito vi potessero pure essere allievi tamburini, scelti fra i figli di sott'uffiziali e soldati; alla riunione degli stessi Depositi nei Battaglioni attivi, gli allievi tamburini dei Reggimenti di fanteria, vennero per determinazione ministeriale 15 luglio 1850 riuniti presso la Scuola Militare di Fanteria, giusta quanto già si era fatto per gli allievi trombettieri presso la Scuola Militare di Cavalleria. Nel riordinamento poi del Corpo Veterani ed Invalidi sotto il nome di *Casa Reale d'Invalidi e Compagnie Veterani* (Vedi R. Decreto 30 marzo 1852), fu stabilita presso la medesima una *Scuola di Musica* di 60 allievi,

destinata ad alimentare le bande specialmente dei Corpi di Fanteria. Finalmente con R. Decreto 17 ottobre 1856 le scuole degli allievi tamburini o trombettieri presso le scuole militari di Fanteria e di Cavalleria furono riunite alla Scuola di Musica della Reale Casa d'Invalidi, presso la quale vi sono sempre le Scuole primarie per figli e figlie dei militari appartenenti ai Veterani ed agli Invalidi.

Il numero degli allievi della Scuola di musicanti, trombettieri e tamburini fu recato a 320 nello specchio annesso al R. Decreto 28 luglio 1861, che in un corso d'istruzione di tre anni vengono istruiti nelle materie d'insegnamento primario, cioè lettura, scrittura, elementi di grammatica italiana, aritmetica, nella scuola del soldato senz'armi, nella ginnastica e nella scherma. I figli di militari hanno diritto di precedenza nell'ammissione, e gli aspiranti devono aver compiuto 14 anni d'età, nè superare i 17, avere sufficiente sviluppo fisico e robustezza, risultare di buona condotta, avere il consenso dei parenti, e giunti al 17° anno di età contrarre l'arruolamento volontario d'ordinanza per otto anni. Le domande coi prescritti documenti devono essere trasmesse al Ministero della Guerra.

*Divisa.* — Giubba di panno turchino con goletta turchina ornata alle due estremità di mostre chermisine, su ciascuna delle quali è sovrapposta una cetra od una tromba, ovvero un tamburo in ricamo di lana; lo stesso ornamento sul berretto di fatica in panno turchino; Pantaloni bigi con pistagna chermisina; Cinturino di bufalo imbiancato senza portasciabola.

xvi.

#### SCUOLA NORMALE DI FANTERIA IN IVREA

Con Real Decreto 4 dicembre 1849 venne istituita una *Scuola Normale di Fanteria*, e con successivo Decreto 6 maggio 1850 riordinata sotto il nome di *Scuola Militare di Fanteria*, nello scopo di dare il massimo impulso ed uniformità alla disciplina ed all'istruzione di quest'arma principale. A questa Scuola, il cui ordinamento venne modificato con R. Decreto 23 marzo 1852, 1° maggio 1853, 1° agosto e 28 ottobre 1855 e 17 ottobre 1856, erano comandati Luogotenenti anziani di Fanteria per un corso d'istruzione, al cui termine subivano esami di idoneità per la promozione al grado di Capitano, e sott'ufficiali, Caporali e Soldati, i quali al termine del prescritto corso d'istruzioni rientravano ai loro Corpi. Per le circostanze della guerra furono sospesi nel 1859 i predetti corsi d'istruzione, e istituito a norma del Real Decreto del 27 febbraio di detto anno, presso la Scuola di Fanteria, un *Corso suppletivo alla R. Militare Accademia* che abilitava i giovani di conveniente coltura a coprire nella Fanteria i posti di Sottotenente vacanti, oltre quelli devoluti ai Sott'ufficiali. Con R. Decreto 20 dicembre 1860 essendo stata determinata l'istituzione di un *Corso Teorico-Pratico* pegli Ufficiali del Corpo dei Volontari Italiani, che aspiravano al passaggio come Sottotenenti nell'esercito regolare, venne il medesimo in aprile 1861 stabilito presso la Scuola Militare di Fanteria in Ivrea, mentre il Corso suppletivo all'Accademia Militare formò parte di quello della Scuola Militare di Fanteria in Modena.

Con R. Decreto del 23 novembre 1862, la Scuola Militare di Fanteria in Ivrea venne riordinata allo scopo di rifornire idonei Istruttori ai Reggimenti di Fanteria di linea, prendendo la denominazione di *Scuola Normale di Fanteria*, alla quale sono comandati alternatamente dai Reggimenti Ufficiali subalterni, Sergenti, Caporali e Soldati per seguirvi un corso d'istruzione, al termine del quale, sono rimandati ai Corpi, giusta le norme all'uopo determinate dal Ministero della guerra.

*Divisa.* — Il personale permanente addetto alla Scuola veste la divisa dell'Arma di Fanteria, colla croce di Savoia sul Keppy è colla leggenda sui bottoni *Scuola Normale di Fanteria*.

xvii.

#### SCUOLA NORMALE DI CAVALLERIA IN PINEROLO

Con R. Decreto 15 novembre 1823 istituivasi alla Veneria Reale una *R. Scuola Militare di Equitazione*, al fine di promuovere e mantenere viva ed uniforme l'istruzione nei Corpi di milizia a cavallo e formare pei medesimi idonei istruttori. Riordinata coi Sovrani Provvedimenti 26 settembre 1845, ebbe a cessare provvisoriamente, al rompersi della guerra, giusta quanto consta dal R. Decreto 27 marzo 1848. Altro Decreto 20 novembre 1849 la ristabiliva in Pinerolo colla denominazione di *Scuola Militare di Cavalleria* e successivi Decreti 23 marzo 1852, 24 giugno 1855, 16 ottobre 1856, 2 maggio 1860 e 27 giugno 1861, recavano nel suo ordinamento modificazioni di-

verse. Con Decreto poi del 13 marzo 1860 gli studi per le Armi di Linea sono stati separati dalla R. Militare Accademia ed istituito un apposito Corso suppletivo presso la Scuola Militare di Cavalleria, per abilitare giovani di conveniente coltura a coprire i posti di Sottotenente, vacanti nella Cavalleria non devoluti a sott'Ufficiali. Secondo il nuovo ordinamento degli Istituti Militari superiori e secondarii (Vedi Regolamento approvato con R. Decreto 6 aprile 1862), le due Scuole vennero con RR. Decreti 23 novembre dello stesso anno separatamente costituite e distinte, conservandosi tuttavia l'una e l'altra sotto gli ordini di uno stesso Comandante Generale. La *Scuola Normale di Cavalleria* ha per iscopo di formare abili e distinti istruttori pei Corpi dell'Arma, e ad essa sono comandati per un corso annuale d'istruzioni Ufficiali subalterni, Sergenti e Caporali e Soldati per ciascun Reggimento. La medesima inoltre recluta allievi con cui somministransi ai Corpi idonei istruttori e contabili.

*Divisa.* — Keppy scarlatta con cornetta e guerniture in metallo bianco e con pennacchino ritto di crivue bianco; tunica turchina a foggia di quella dell'Artiglieria, con goletta e paramani di colore scarlatta; pantaloni bigi con doppia banda laterale scarlatta; spalline in metallo bianco, cordoni bianchi.

XVIII.

SCUOLA NORMALE DEI BERSAGLIERI IN LIVORNO

Allo scopo di procurare una perfetta uniformità nell'istruzione e nel servizio presso i sei Reggimenti di Bersaglieri e di fornire loro abili istruttori, venne istituita per determinazione Ministeriale del 17 novembre 1862 una *Scuola Normale* nella sede del 5° Reggimento Bersaglieri, sotto la direzione del Comandante dello stesso Reggimento, a cui sono comandati dai diversi Battaglioni al fine di perfezionarsi in ogni servizio militare e speciale dell'Arma, mediante un corso d'istruzioni, Ufficiali subalterni, Sergenti, Caporali e Bersaglieri.

XIX.

SCUOLA NORMALE DI GINNASTICA IN TORINO

Volendo imprimere all'istruzione *Ginnastica militare* un costante e progressivo andamento e somministrare ai Corpi ed agli Istituti dell'Esercito un numero sufficiente d'istruttori periti nelle stesse norme ed informati agli stessi principii, con R. Decreto 31 dicembre 1863, in surrogazione degli antichi Corsi normali, venne stabilita una *Scuola normale di Ginnastica* presso la R. Militare Accademia. Ai corsi speciali presso la stessa Scuola sono destinati militari dai Corpi, ed allievi dei Battaglioni dei figli di Militari, che riuniscano i requisiti necessari per diventar buoni Istruttori di ginnastica, giusta le norme prescritte dal Ministro della guerra.

XX.

R. SCUOLE DI MARINA DI GENOVA E DI NAPOLI

Le due Scuole di Marina di Genova e di Napoli sono rette dal Regolamento approvato col R. Decreto 21 febbraio 1861.

La direzione di ciascuna di esse è affidata ad un Ufficiale superiore di vascello, sotto la dipendenza, per ciò che riguarda la disciplina, del Comando generale del Dipartimento.

Il numero degli allievi è determinato dal Ministro della marina.

L'ammissione ha luogo una volta all'anno, nel mese di luglio, prima che s'intraprenda la campagna d'istruzione.

Le domande devono essere rivolte ai Comandanti dei rispettivi Istituti, corredate dei documenti comprovanti:

- 1° Di essere regnicolo;
- 2° Di aver compiuto il 13° e non oltrepassato il 16° anno di età;
- 3° Di aver avuto il vaiuolo, o subita la vaccinazione.

Si richiede inoltre nel Candidato:

Complezione robusta, fisico atto alle fatiche del mare, e immune da qualsiasi difetto o imperfezione dei sensi, ivi compresa la miopia, se di tal grado da non poter leggere alla distanza di tre metri caratteri alti due centimetri;

Che venga dai parenti nei debiti modi assicurato il regolare pagamento della pensione fissata a L. 900 annue;

Che subisca con felice successo l'esame sulle seguenti materie: aritmetica ragionata — algebra elementare — geometria piana e solida — primi elementi di geografia — principali fatti della storia antica, sacra e profana — composizione italiana — primarie nozioni di lingua francese — calligrafia;

Che sia provveduto del corredo stabilito dalla tabella annessa al citato Regolamento.

Il Candidato non è ammesso se non riporta almeno i  $\frac{3}{5}$  del massimo dei punti di merito, tanto nella media generale, che in quella particolare della parte matematica.

Quegli che in detto esperimento ottenga il maggior numero di punti, ha diritto, se figlio d'un Ufficiale o di un Impiegato della R. Marina, alla pensione intera a carico del Governo; se di altra condizione, alla metà soltanto di tale beneficio.

L'istruzione teorica e pratica degli Allievi si compie in quattro anni, compreso il corso complementare: la prima nei Collegi a terra, l'altra a bordo dei bastimenti dello Stato.

Oltre agli indicati studi, devono gli Allievi attendere alternativamente all'attrezzatura delle navi, alla pratica della manovra delle vele, agli esercizi del cannone, al maneggio delle armi da fuoco, alla scherma, alla ginnastica ed al nuoto.

Vengono pure, per mezzo di conferenze settimanali, istruiti sui loro rapporti verso la società, considerata nella vita di famiglia e nella vita civile e politica.

Gli esami per la promozione dall'uno all'altro corso hanno luogo, come quelli di ammissione, alla fine dell'anno scolastico per gli Allievi delle prime tre classi.

La media per l'approvazione è stabilita a sei punti su dieci.

L'Allievo, che non raggiunga un tal numero, è obbligato a rifare il corso; se rimandato per la seconda volta, cessa di far parte della Scuola.

I Guardia-Marina di 2ª classe del corso complementare subiscono dopo il primo semestre la prova sulle materie scientifiche, e, compiuti sei mesi d'imbarco, l'esame di pratica.

Non riportando i sei punti richiesti nel primo esperimento, devono ripeterlo, unitamente all'altro, in fin d'anno.

Ottenendo l'approvazione nell'esame finale, sono proposti pel grado di Guardia-Marina di 1ª classe, e passano a prestar servizio attivo nelle R. Marina; in caso contrario devono rifare il corso, quando non fossero già stati rimandati in altro dei precedenti, giacchè allora, per la disposizione sopra accennata, resterebbero esclusi dalla scuola, con facoltà però di far passaggio nella Fanteria di Marina o in qualche Corpo del R. Esercito.

L'Allievo, che mostri di non avere disposizione per la carriera del Ufficiale di vascello, può, dopo la sua nomina a Guardia-Marina di 2ª classe, dedicarsi ad altro ramo del servizio marittimo, o transitare in uno degli Istituti militari del Regno e in quella classe che convenga alla sua capacità.

XXI.

R. SCUOLA SUPPLETIVA DI MARINA

Questa scuola è retta dal regolamento approvato col Regio Decreto 11 ottobre 1863.

Venne istituita con R. Decreto 22 agosto dello stesso anno allo scopo di provvedere alle vacanze esistenti nel numero delle guardie marina, le quali non si ponno riempire coi mezzi consentiti dalla legge 4 dicembre 1858 sull'avanzamento dell'armata di mare.

La direzione ne è affidata a un capitano di vascello, il quale dipende direttamente dal Ministero della Marina.

Il corso scolastico si fa sopra una piro-fregata di 1° ordine, che porta il nome di *Piro-fregata scuola degli alunni suppletivi di Marina*.

I regolamenti generali pel servizio di bordo sono gli stessi che vigono per gli altri legni da guerra.

Il numero degli allievi è determinato dal Ministero della marina.

Si ammettono:

a) Gli allievi delle Regie scuole di marina, che al primo del prossimo mese di novembre entrano rispettivamente nel 3° e 4° anno di esse.

b) I giovani che risultano tra i primi cento idonei, in un esame di concorso, regolato nel modo prescritto dalle norme seguenti.

All'esame di concorso vengono ammessi i giovani che comproveranno: 1° di essere italiani; 2° di avere idoneità alla vita di mare; 3° di avere compiuto al 1° novembre prossimo il 16° anno di età e non oltrepassato il 19°.

A parità di merito sono preferiti coloro che comprovino di aver combattuto per la guerra dell'Indipendenza italiana.

Il limite superiore di età è esteso al 24° anno, non compiuto, per coloro che fanno parte della gente di mare. I candidati però che si trovano nell'età tra i 19 e 24 anni, dovranno far costatare di avere due anni di navigazione effettiva sulle navi dello Stato o sui bastimenti mercantili.

Nell'esame si tratteranno l'aritmetica, l'algebra elementare, la geometria elementare, trigonometria, la geometria analitica, gli elementi di fisica, di geografia e di lingua francese e la lingua italiana.

Passati gli esami, con esito fortunato, i giovani borghesi ammessi sono classificati per ordine di merito immediatamente, e dopo gli allievi del 3° e 4° anno di corso delle Regie scuole di Marina.

Gli allievi vengono considerati come guardie marina di 2ª classe e ne vestono l'uniforme. Percepiscono però le competenze stabilite per le guardie marina di 1ª classe imbarcate, fatta eccezione pel trattamento da tavola, che sarà per essi quello di una lira per giorno.

Compiti i 12 mesi di corso avranno principio, sulla piro-fregata scuola, gli esami per la promozione a guardiamarina di 1ª classe.

Gli alunni vengono esaminati unicamente sulle materie teoriche per ognuna delle quali, onde essere approvati, debbono raggiungere almeno 6 punti sui 10 di cui dispone ogni esaminatore. I promossi saranno ripartiti in tre categorie: gli allievi di 4° anno delle R. scuole di marina; quelli di 3° anno delle scuole stesse e i giovani recentemente ammessi alla marineria militare e secondo quest'ordine vengono chiamati a prestare servizio nell'armata navale.

XXII.

#### R. SCUOLA DI NOVIZI E MOZZI

Con R. Decreto 21 marzo 1861 venne istituita in ciascun capoluogo di Dipartimento marittimo una Scuola di Novizi e Mozzi. Con successivo Regio Decreto 11 gennaio 1863 dette Scuole furono riordinate e riunite in una sola con direzione ed amministrazione unica.

Il numero dei Mozzi e Novizi è stabilito in complesso di mille, ripartito fra i tre Dipartimenti per disposizione ministeriale, rimanendo in facoltà al Ministero di portarlo a 1200.

I Mozzi e Novizi provenienti dai tre Dipartimenti, sono imbarcati promiscuamente, e senza distinzione di provenienza, a bordo di un competente numero di regie navi a vela, costituenti la flottiglia Novizi e Mozzi.

I giovani non devono mai rimanere a terra nei Dipartimenti, tranne occorrenze straordinarie.

Quello fra i Comandanti delle suddette navi, che è più elevato in grado o più anziano, comanda la flottiglia, ed ha la direzione della Scuola sotto la dipendenza disciplinare del Comandante in Capo del Dipartimento nelle cui acque si trova la flottiglia. Per l'amministrazione, la Scuola dipende dal Comando in Capo del 1° Dipartimento nelle cui acque ha stanza fissa la flottiglia.

Tutti i cittadini dello Stato hanno diritto di arruolare fra i Novizi e Mozzi i loro figli purchè questi:

1° Abbiano compiuto il 12° e non sorpassino il 15° anno di età;

2° Siano stati vaccinati od abbiano avuto il vaiuolo naturale;

3° Risultino di buoni costumi;

4° Abbiano un fisico robusto e sviluppato e vengano dichiarati idonei al servizio militare marittimo.

I figli o parenti prossimi a persone attinenti alla R. Marina hanno la preferenza sugli altri.

Le domande per l'ammissione alla Scuola devono essere rivolte ai Comandanti in capo dei singoli Dipartimenti marittimi, corredate delle fedeli di nascita e di vaccinazione debitamente legalizzate.

I parenti devono presentare essi stessi, o far presentare da persona munita di mandato i loro figli nati i Consigli d'Amministrazione del Corpo R. Equipaggi per l'arruolamento.

Gli orfani di padre e di madre devono essere presentati dal tutore, ed in difetto di esso dal parente più prossimo o dalla persona che ne avesse la custodia.

Nell'atto dell'arruolamento, quelli che presentano i giovani devono versare lire 90 a titolo di massa per primo corredo, a senso del R. Decreto 6 luglio 1862. Sono però dispensati da tale versamento coloro che mediante validi documenti possano far constare la povertà di loro famiglia. Col succitato atto di arruolamento i giovani si obbligano a prestar servizio nella R. Marina sino all'età di 26 anni compiuti.

Per ragioni particolari o per circostanze di famiglia detti giovani possono però essere ritirati dal servizio, purchè non abbiano ancora compiuto il 17° anno di età, e vengano rimborsate tutte le spese fatte dal di

dell'arruolamento a quello in cui fossero licenziati, escluse però le spese relative al mantenimento (a)

Il Comandante in Capo del Dipartimento, da cui dipende la Scuola, sui rapporti del Comandante la flottiglia, può ordinare il licenziamento di quei giovani, che, non avendo ancora compiuto il 17° anno di età, si fossero resi meritevoli di una tale misura per mala condotta.

Possono essere altresì licenziati, per disposizione del predetto Comandante in capo, quei giovani, i quali per il loro stato di salute fossero giudicati incapaci a proseguire nel servizio della Marina.

Oltre il mantenimento, i Mozzi godono di un'annua paga di L. 109. 50 ed i Novizi di L. 182. 50, e si gli uni che gli altri, di un supplemento mensile a bordo di L. 3 per maggior consumo di vestiario; ciò a termine della Tabella paghe ed altre competenze spettanti alla Bassa-forza del Corpo R. Equipaggi, approvata con R. Decreto 21 aprile 1862.

L'insegnamento si compie in tre anni. Esso consta per la parte teorica delle seguenti materie: leggere e scrivere, elementi grammaticali, primi elementi d'aritmetica, primi elementi della navigazione.

La parte pratica si aggira sopra tutte le materie che sono atte a formare un esperto marinaio, compresi tutti gli esercizi militari.

I Mozzi, entrati nel 15° anno di età, passano alla classe dei Novizi. Quest'ultimi, compiuto, il 17° anno, passano Marinari di 3ª classe; cessano di far parte della Scuola, ancorchè non abbiano superato con successo l'esame del 3° anno, ma vengono imbarcati sulle altre navi in armamento come parte del loro Equipaggio.

XXIII.

#### R. SCUOLA DI APPLICAZIONE PER GLI ALLIEVI DEL CORPO DEL GENIO NAVALE

La sede della Scuola è fissata nel Cantiere di Castellamare. La sua direzione è affidata al Direttore delle Costruzioni del 2° Dipartimento marittimo. L'istruzione che si dà agli Allievi consta in due anni di corso.

Il corso comincia al 1° novembre. Otto mesi sono impiegati per lo studio delle materie. Negli altri quattro mesi gli Allievi sono inviati ciascuno in uno dei principali stabilimenti esteri, per completare la loro istruzione.

L'insegnamento è ripartito come segue:

1° Anno.

Disegno di bastimenti. — Costruzione navale. — Stabilità dei corpi galleggianti. — Meccanica applicata alle macchine. — Resistenza dei materiali.

2° Anno.

Disegno dei bastimenti. — Disegno delle macchine. — Macchine a vapore in generale, e macchine a vapore applicate alla navigazione. — Teoria dei battelli a vapore e dei propulsori. — Architettura navale.

Al termine del 2° anno di corso, gli Allievi subiscono un esame il quale consta di una prova orale, di uno scritto e di un disegno.

L'Allievo che in tale esame ottiene in ciascuna materia la media maggiore di 6 punti su 10, ha diritto ai posti vacanti di Sotto Ingegnere di 3ª classe, ed il risultato dell'esame ne stabilisce l'anzianità rispettiva.

Quelli che non ottengono l'idoneità possono, dopo un anno, ripresentarsi all'esame. — L'Allievo rimandato all'esame per due volte successive non può pretendere alla riammissione, nè essere promosso a grado superiore, ma deve uscire dal Corpo.

XXIV.

#### R. SCUOLA ALLIEVI MACCHINISTI

La Scuola Allievi Macchinisti ha sede nel 1° Dipartimento Marittimo. Alla sua direzione è preposto un Ufficiale superiore od assimilato, appartenente ai Corpi della R. Marina. Essa è sotto la dipendenza del Direttore delle costruzioni navali del Dipartimento.

(a) Il Ministero, con circolare 21 gennaio 1863, N. 239, diretta ai Comandi in Capo dei Dipartimenti marittimi, ha dichiarato che fra le spese da rimborsarsi per i giovani che si volessero ritirare dalla Scuola, s'intendono compresi gli abbonamenti, paghe ed i supplementi vestiario. In pari tempo ha determinato, che oltre a tali spese si abbiano a pagare L. 50 per un Mozzo, e L. 10 per un Novizio, a titolo d'indennità verso dell'Amministrazione della R. Marina per le spese dello insegnamento loro impartito.

Il numero degli Allievi è stabilito ogni anno dal Ministro, a seconda del bisogno.

Per essere ammessi alla Scuola fa d'uopo aver compiuto il 14° anno di età, e non oltrepassato il 17°, dimostrandolo mediante presentazione della fede di nascita; fa d'uopo inoltre presentare un certificato di promozione alla 4ª classe elementare in una scuola di qualsiasi comune del Regno, ed una fede legalizzata di vaccinazione sofferta, o sofferto vaiuolo.

Le domande di ammissione, corredate dai suddetti documenti, devono essere indirizzate ai Comandanti delle Divisioni del Corpo R. Equipaggi.

Hanno la preferenza per l'ammissione:

- 1° I figli di Ufficiali e Sotto Ufficiali della R. Marina;
- 2° I figli di Militari;
- 3° I figli di Operai in ferro, e gli iniziati nelle arti meccaniche;
- 4° Quelli che saranno indicati dalla sorte.

Le ammissioni hanno luogo al 1° di novembre di ogni anno.

I giovani ammessi, che non si presentano al Corpo entro il termine di 15 giorni, senza addurre un legittimo impedimento, s'intende abbiano rinunciato al loro posto.

I parenti devono presentare essi stessi, o far presentare da persona munita di mandato, i loro figli all'arruolamento avanti il Consiglio d'Amministrazione del Corpo Reale Equipaggi. — Gli orfani di padre e madre devono esservi presentati dal tutore, od in difetto di esso dal congiunto più prossimo, o dalla persona che ne avesse la custodia.

Gli Allievi Macchinisti coll'atto di arruolamento si obbligano a prestar servizio nella R. Marina sino all'età di 29 anni.

Essi possono però essere ritirati dalla scuola, purchè non abbiano ancora compiuto il 17° anno d'età, e vengano rimborsate tutte le spese fatte dall'Amministrazione, cioè gli abbuonconti, paghe e supplementi vestiario e L. 100 a titolo d'indennità verso l'Amministrazione per l'insegnamento loro impartito, e ciò a norma di quanto è stabilito per il ritiro dei Novizi dalla Scuola Novizi e Mozzi.

Il Governo accorda all'Allievo Macchinista nell'atto della sua ammissione alla Scuola, la somma di lire cento per fondo di massa. Questo fondo è portato a lire duecento, quando l'alunno compie il 17° anno di età, tempo in cui viene ad essere regolarmente arruolato al servizio militare marittimo.

Oltre al mantenimento, è corrisposto agli Allievi Macchinisti una paga giornaliera di centesimi 60, ed una mercede giornaliera da stabilirsi in ragione del lavoro eseguito.

Siffatta mercede non viene però corrisposta che alla loro promozione ad Aiutanti Macchinisti.

L'istruzione teorica e pratica data agli Allievi si compie in quattro anni.

L'insegnamento è ripartito come in appresso:

1° Anno.

Aritmetica e nozioni algebriche. — Disegno lineare. — Lavoro nelle officine. — Calligrafia.

2° Anno.

Geometria elementare, piana e solida. — Rudimenti di fisica e chimica. — Disegno e copia di disegni. — Lavoro nelle officine.

3° Anno.

Geometria descrittiva e cinematica. — Elementi di meccanica. — Disegno e copia dal vero. — Lavoro nelle officine.

4° Anno.

Macchine a vapore. — Geometria descrittiva e cinematica. — Disegno e composizione di parti di macchine. — Elementi di economia politica popolare e nozioni di geografia politica. — Lavoro nelle officine.

Nei primi tre anni di corso, istruzione militare, maneggio delle armi ed esercizio di composizione italiana.

L'anno scolastico dura nove mesi. — Negli altri tre mesi gli Allievi sono impiegati al lavoro nelle officine. — In quest'ultimo periodo di tempo possono ottenere un mese di congedo.

Alla fine di ogni anno scolastico hanno luogo gli esami, per la promozione al corso superiore, degli allievi che ottengano in siffatto esperimento una media non inferiore di 6 punti di merito sopra 10. Quelli che non sostengono con buon esito l'esame, possono ripetere l'anno. — Non riuscendo di nuovo, sono esclusi dalla scuola. — Coloro che nell'esame annuale figurassero primi della propria classe che sia maggiore di tre, avranno una gratificazione di L. 50, ed il loro nome sarà messo all'ordine del giorno.

Gli allievi che hanno terminato l'intero corso e subito con successo gli esami finali, sono nominati Aiutanti Macchinisti. — Quelli che per mala condotta od altra causa cessano di far parte del corso, sono incorporati in qualità di Marinari fuochisti di 3ª classe, ossia stivatori, per compiere la ferma alla quale sono obbligati.

# I N D I C E

Relazione a Sua Maestà . . . . .	Pag.	v
Introduzione . . . . .	»	vii
Considerazioni generali . . . . .	»	xxv

## ISTITUTI TECNICI E SCUOLE SPECIALI

Istituti e Scuole governativi, provinciali e comunali, pareggiati e liberi — Anno scolastico 1864-65 — Per Provincie e Sedi »		2
id.    privati pareggiati ai governativi e liberi . . . . . id. . . . . id. . . . . »		6
Riepilogo per Provincie . . . . . »		8
Stato comparativo degli Anni 1863-64 e 1864-65 — Per Compartimenti territoriali . . . . . »		40
Stato economico degl'Istituti e Scuole governativi, provinciali e comunali — Anno scolastico 1864-65 — Per Provincie e Sedi »		42
Riepilogo per Provincie . . . . . »		45
Stato comparativo degli Anni 1863-64 e 1864-65 — Per Compartimenti territoriali . . . . . »		46
Note sugl'Istituti industriali e professionali . . . . . »		47

## ISTITUTI MILITARI E DI MARINA MILITARE

Accademia, Scuole e Collegi Militari — Anno scolastico 1863-64 — 1° Ordinamenti . . . . . »		24
2° Stato degl'insegnanti e degli allievi . . . . . »		28
3° Stato degli esami . . . . . »		30
Scuole di Marina Militare — Anno scolastico 1865-66 — 1° Ordinamenti . . . . . »		32
2° Stato degl'insegnanti e degli allievi . . . . . »		34
Stato economico degl'Istituti Militari e di Marina Militare — Anno scolastico 1863-64 e 1865-66 . . . . . »		36
Sunti dei regolamenti organici della Scuola Agraria di Caserta e della Scuola tecnico-pratica degli Alunni saggiatori, e degl'Istituti Militari e di Marina Militare . . . . . »		37



