

R. SCUOLA D'APPLICAZIONE

PER GLI

INGEGNERI IN TORINO

ANNUARIO

per l'anno scolastico 1892-93



TORINO

TIPOGRAFIA EDITRICE G. CANDELETTI

Via della Zecca, n. 11

1893.

R. BIBLIOTECA NAZIONALE (BRAIDENSE) DI MILANO

*Dono della R. Scuola  
per gli Ingegneri  
1893.*



## DISPOSIZIONI LEGISLATIVE E REGOLAMENTARI

che governano la Scuola

---

*Legge 13 novembre 1859 N. 3725 sull'Istruzione Pubblica,  
Regolamento generale universitario, approvato con R. Decreto 26  
ottobre 1890. N. 7337.*

Regolamento per la Scuola d'applicazione degli ingegneri in  
Torino, approvato con R. Decreto 14 novembre 1867. — *Cenni  
storici e statistici sulla Scuola, pubblicati nell'anno 1884, pa-  
gina 173.*

Regolamento speciale per le R. Scuole d'applicazione per gli  
ingegneri, approvato con R. Decreto 8 ottobre 1876. — *Cenni  
storici e statistici sulla Scuola, pubblicati nell'anno 1884, pa-  
gina 187.*

Regolamento interno della Scuola d'applicazione per gli inge-  
gnieri in Torino, adottato dal Consiglio di Amministrazione e  
Perfezionamento della Scuola in adunanza del 25 settembre 1877,

ed approvato dal Ministero della Pubblica Istruzione il 1° novembre successivo. — *Cenni storici e statistici sulla Scuola, pubblicati nell'anno 1884, pag. 191.*

R. Decreto 3 luglio 1879 col quale è creata nella R. Scuola di applicazione per gli ingegneri in Torino, col concorso del Museo industriale italiano, una nuova categoria di ingegneri detti industriali. — *Cenni storici e statistici sulla Scuola, pubblicati nell'anno 1884, pag. 196.*



## ELENCO NOMINATIVO DEL PERSONALE

### DIRETTORE

**Cossa** prof. comm. Alfonso.

### Consiglio d'amministrazione e di perfezionamento.

**Cossa** prof. Alfonso, pred., *presidente.*

**Berruti** comm. ing. Giacinto, direttore del R. Museo Industriale.

**Erba** prof. comm. Giuseppe Bartolomeo, rappresentante la Regia Università di Torino.

**Beycend** prof. comm. Angelo, rappresentante la Scuola.

**Banaudi** comm. ing. Carlo, id. il Ministero dei Lavori Pubblici.

**Pignone** cav. ing. Francesco, id. id. delle Finanze.

**Siacci** prof. comm. Francesco, Senatore del Regno, id. id. della Guerra.

**Ferraris** prof. comm. Galileo, id. la R. Accademia delle Scienze.

### SEGRETERIA

**Betrone** cav. avv. Luigi, segretario.

**Trogia** geom. Paolo, vice-segretario di 1<sup>a</sup> Classe.

**Blasi** Santino, id. di 2<sup>a</sup> id.

**Lubatti** Celestino, id. di 3<sup>a</sup> id.

### PERSONALE DI SERVIZIO

**Bottan** Luigi, custode e preparatore per la mineralogia e geologia.

**Bellino** Giovanni, bidello.

**Trogia** Giuseppe, portinaio.

**Siccardi** Pietro, inserviente capo.

**Valle** Carlo, inserviente.

**Grandi** Agostino, id.

**Rio** Chiaffredo, inserviente.  
**Gallo** Domenico, id.  
**Mya** Michele, inserviente straordinario.  
**Balocco** Pietro, id.  
**Bussolino** Gio. Batt., id.  
**Forlano** Giovanni, id.  
**Dejeronimis** Valentino, carpentiere.

PERSONALE INSEGNANTE

Insegnanti della R. Scuola d'Applicazione per gl'Ingegneri.

PROFESSORI ORDINARI.

**Uzielli** cav. dott. Gustavo per la mineralogia e geologia.  
**Cossa** comm. dott. Alfonso, pred. per la chimica docimastica.  
**Reycend** comm. ing. Angelo, pred. per l'architettura.  
**Guldi** cav. ing. Camillo per la statica grafica e scienza delle costruzioni.  
**Fettarappa** cav. ing. Giulio per l'economia ed estimo rurale.  
**Penati** cav. ing. Cesare per le macchine termiche e ferrovie.

PROFESSORI STRAORDINARI.

**Cappa** cav. ing. Scipione per la meccanica applicata alle macchine e idraulica.  
**Jadanza** cav. dott. Nicodemo per la geometria pratica.  
**Lanino** cav. ing. Luciano per le costruzioni stradali e idrauliche.

INCARICATI.

**Bonga** cav. prof. Giovanni per le materie giuridiche.  
**Regis** cav. ing. Domenico per la geometria descrittiva applicata.

ASSISTENTI.

**Ragazzoni** cav. dott. Raffaele per la chimica docimastica.  
**Regis** cav. ing. Domenico, pred. per la geometria descrittiva applicata.  
**Carena** cav. ing. Secondo per le costruzioni stradali e idrauliche.  
**Morelli** cav. Giacinto per la chimica docimastica.  
**Cerriana** ing. Stefano per la scienza delle costruzioni.  
**Brayda** cav. ing. Riccardo per l'architettura.  
**Ferria** cav. ing. Gius. Gioachino id.  
**Bolzon** ing. Giuseppe per la meccanica applicata e l'economia ed estimo rurale.  
**Gelati** arch. Cimbro per l'architettura.  
**Vottero** ing. Giacomo per le macchine termiche.  
**Druetti** ing. Alessandro per la mineralogia e geologia.  
**Montemartini** dott. Clemente per la chimica docimastica.  
**Ovazza** ing. Elia per la scienza delle costruzioni e la meccanica applicata.  
**Mussa** ing. Teresio per le macchine termiche e la geometria descrittiva applicata.  
**Baggi** ing. Vittorio per la geometria pratica e le costruzioni stradali e idrauliche.  
**Jorlo** ing. Carlo per la geometria pratica e la geometria descrittiva applicata.

ASSISTENTI STRAORDINARI.

**Paglano** cav. ing. Vittorio per l'architettura.  
**Bertola** ing. Francesco id.

Insegnanti nel R. Museo Industriale Italiano.

PROFESSORI ORDINARI.

**Tessari** cav. ing. Domenico per la cinematica applicata alle macchine.  
**Rotondi** cav. ing. Ermenegildo per la chimica tecnologica.  
**Ferraris** comm. ing. Galileo, pred. per la fisica tecnica, e per l'elettrotecnica.  
**Vacchetta** Giovanni per il disegno di ornamentazione.

PROFESSORI STRAORDINARI.

<b>Bertoldo</b> cav. ing. Giuseppe	per le macchine termiche e ferrovie.
<b>Penati</b> cav. ing. Cesare, pred.	per il disegno di macchine.
<b>Bottiglia</b> cav. ing. Angelo	per la composizione di macchine e nozioni di statica grafica.
<b>Bonacossa</b> ing. Alessandro	per la metallurgia ed arte mineraria.
<b>Thovez</b> cav. ing. Cesare	per la tecnologia meccanica.

INCARICATI.

<b>Cossa</b> comm. dott. Alfonso, pred.	per la chimica applicata ai prodotti minerali.
<b>Cognetti de Martlis</b> comm. avv. Salvatore.	per l'economia e legislazione industriale.

ASSISTENTI.

<b>Testa</b> dott. Andrea	per la chimica tecnologica.
<b>Morra</b> cav. ing. Pietro Paolo	per la fisica tecnica.
<b>Pastore</b> ing. Giuseppe	per la cinematica.
<b>Galassini</b> ing. Alfredo	per il disegno di macchine.
<b>Della Sala Spada</b> Cesare	per il disegno a mano libera.
<b>Pignone</b> dott. Angelo	per la chimica tecnologica.
<b>Mazzola</b> ing. Francesco	per la composizione di macchine.
<b>Decugis</b> ing. Lorenzo	per la tecnologia meccanica.
<b>Arnò</b> ing. Riccardo	per l'elettrotecnica.
<b>Bacci</b> ing. Carlo	per le costruzioni e per la metallurgia.
<b>Ferrero</b> ing. Michele	per le macchine termiche e ferrovie.

Insegnanti nella R. Università.

<b>Siacci</b> comm. Francesco, pred., incaricato per la meccanica razionale.
<b>Jadanza</b> cav. dott. Nicodemo, pred., professore ordinario di geodesia teoretica.
<b>Porta</b> ing. Francesco, assistente al corso di meccanica razionale.
<b>Aimonetti</b> dott. Cesare, id. id. di geodesia teoretica.

NOTIZIE

relative agli Esami generali nell'anno 1892

Gli esami generali ebbero luogo in tre sessioni, e le quattro Commissioni esaminatrici furono composte nel modo seguente:

*Prima Commissione:*

Prof. COSSA, presidente - Prof. GUIDI - Prof. JADANZA - Prof. CAPPA - Ing. VACCARINO.

*Seconda Commissione:*

Prof. REYCEND, presidente - Prof. BOTTIGLIA - Prof. LANINO - Ing. REGIS - Ing. ROVELLO.

*Terza Commissione:*

Prof. FERRARIS, presidente - Prof. TESSARI - Prof. FETTARAPPA - Prof. PENATI - Ing. PRINETTI.

*Quarta Commissione:*

Ing. BERRUTI, presidente - Prof. ROTONDI - Prof. THOVEZ - Prof. BONACOSSA - Ing. PIGNONE.

## TEMI D'ESAME

### Prima Sessione

#### SECONDA COMMISSIONE.

##### Ingegneri Civili. Candidati N. 9.

*Tema.* — Progetto di un cavalcavia in pietra da taglio per una ferrovia a due binarii che incontra una strada carreggiabile con angolo di  $47^{\circ} 30'$ .

La strada carreggiabile corre a livello del terreno; la sua larghezza è di metri 8,00. La ferrovia dovrà essere in rialzo; il piano delle rotaie dovrà trovarsi a metri 7,50 sul piano della strada inferiore.

La muratura verrà fatta con pietre spaccate, ma verranno rivestite le faccie in pietra concia. Le fondazioni dovranno approfondirsi di pochi metri sotto il livello del terreno, dove trovasi uno strato di tufo calcareo atto a buone fondazioni.

I candidati dovranno presentare dopo i primi due giorni di lavoro: Uno schizzo del disegno del cavalcavia nella scala di 1:100; Un disegno rappresentante gli sviluppi delle superficie di intradosso e di estradosso dell'arcata, col tracciamento delle linee dei giunti dei cunei, nella scala di 1:50; Il calcolo numerico delle principali dimensioni.

Dopo i 15 giorni di lavoro presenteranno l'intero disegno del cavalcavia, i disegni di dettaglio dell'arcata coi particolari dei principali cunei della volta, ed i calcoli e costruzioni grafiche atte a far conoscere la stabilità dell'opera.

Dettato il giorno 30 marzo 1892.

#### TERZA COMMISSIONE.

##### Ingegneri Civili. Candidati N. 8.

*Tema.* — Studio di un motore a vapore a condensazione con distribuzione *Rider*, della potenza di 35 cavalli effettivi; il numero dei giri al minuto è lasciato a scelta del candidato.

Nei primi due giorni si eseguiranno i calcoli del motore ed il tracciamento della distribuzione.

Nei giorni successivi si eseguirà il progetto di assieme del motore, installato in locale adatto, avendo cura di indicare nel disegno le tubazioni necessarie, cioè: la condotta di vapore, quella dell'acqua necessaria alla condensazione, quella dell'acqua rigettata dal condensatore e quella di presa dell'acqua di alimentazione della caldaia a vapore.

Si unirà al progetto una relazione che contenga specialmente i calcoli sviluppati del motore e del condensatore.

Dettato il giorno 30 marzo 1892.

#### QUARTA COMMISSIONE.

##### Ingegneri Industriali. Candidati N. 5.

*Tema.* — Impianto di un cantiere per scavo e successiva lavorazione di pietra calcarea (marmo). Il taglio per scavare i blocchi, e quello per dividerli in lastre, si farà colla funicella metallica (Filo elicoidale). La lavorazione successiva si farà colle macchine speciali alla medesima, cioè: torni, pialle, ecc.

Nei primi due giorni il candidato presenterà la pianta generale del cantiere nella scala di 1:500 colla disposizione delle macchine per lo scavo e di quelle per la lavorazione speciale.

Nel progetto definitivo si presenteranno: la pianta generale del cantiere alla scala di 1:200, i disegni particolareggiati alla scala di 1:10 e di 1:20 delle disposizioni per scavare un blocco di 3 metri di lato; ossia del perforatore dei pozzetti, incastellatura delle puleggie di guida della funicella per segare su tre faccie il blocco nell'ipotesi che lo scavo si faccia sopra il pendio di una collina.

Dettato il giorno 28 marzo 1892.

### Seconda Sessione

#### PRIMA COMMISSIONE.

Prima Squadra — Ingegneri Civili. Candidati N. 10.

*Tema.* — Si deve tracciare una Galleria a doppio binario fra i punti A F le cui quote sono:

Quota del punto A, m. 404.  
» » F, » 362.

Per la determinazione della lunghezza dell'asse A, F e del suo orientamento (azimut) si è fatta la triangolazione A, B, C, D, E, F di quattro triangoli i cui angoli sono i seguenti:

1° triangolo	{	DAB = 67° 46' 17",52.
	{	ABD = 58 06 32,10.
	{	BDA = 54 07 18,25.
2° »	{	BDC = 78 43 20,00.
	{	DCB = 63 43 58,20.
	{	CBD = 37 33 10,00.
3° »	{	DCE = 51 17 25,30.
	{	CED = 57 28 35,15.
	{	EDC = 71 14 08,42.
4° »	{	CEF = 110 56 35,08.
	{	EFC = 29 52 54,02.
	{	FCE = 39 10 36,40.

Dei punti geodetici A e D (triangolazione dello Stato Maggiore) sono date le coordinate geografiche cioè:

punto A	{	latitudine $\varphi = 45^\circ 06' 23",807.$
	{	longitudine $\theta = -1 26 25,537.$
» B	{	latitudine $\varphi' = 45^\circ 06' 48",543.$
	{	longitudine $\theta' = -1 28 01,534.$

Lo studio del progetto sarà distribuito nel modo seguente:

Nei due primi giorni i candidati dovranno:

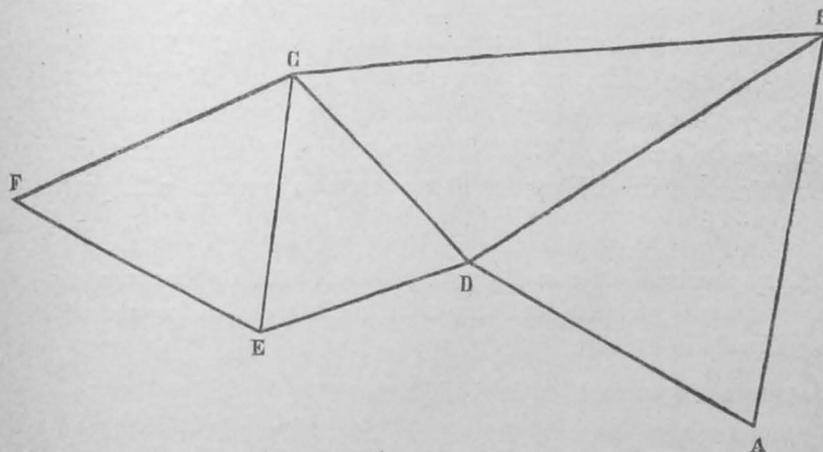
- 1° Iniziare i calcoli della triangolazione;
- 2° Assumere a volontà le condizioni del terreno, specificandole nell'abbozzo di relazione, ed in base alle medesime abbozzare il profilo trasversale della Galleria;

- 3° Assumere del pari a volontà le condizioni altimetriche del terreno lungo l'asse longitudinale della Galleria, montare il profilo (del terreno) e segnarvi l'andamento (longitudinale) della Galleria.

Nei giorni successivi si eseguirà:

- 1° Il calcolo definitivo della triangolazione, il calcolo degli azimut dei punti A e C su F ed il calcolo della distanza A F
- 2° Il disegno regolare.
 

a) della Sezione trasversale	} della Galleria.
b) di una testa	
c) del profilo longitudinale	



Detto il giorno 16 agosto 1892.

Seconda Squadra — Ingegneri Civili. Candidati N. 10.

*Tema.* — Progetto di Ponte metallico.

Si domanda il progetto di un ponte in acciaio per ferrovia a doppio binario, per una linea la quale attraversa ortogonalmente in rettilineo ed in orizzontale un fiume, in vicinanza di una

città. Volendosi dare una certa importanza all'estetica della costruzione, si prescrive che il ponte sia ad arcate; la larghezza del fiume al livello di piena è di 120 m.; il candidato fisserà a sua idea l'andamento delle sponde e del letto, come pure la natura del fondo. Fra il piano del ferro ed il livello di piena c'è un franco di m. 7,50.

Nei primi due giorni il candidato consegnerà il calcolo delle dimensioni di un arco, ritenendolo appoggiato a cerniera alle imposte, ed assumendo come treno di prova un treno di tre locomotive merci a quattro assi accoppiati dello schema seguente:

PESI DEGLI ASSI.

*l.* 14 — 14 — 14 — 14 — 10 — 10 — 10

INTERASSI.

*m.* 2,8 — 1,2 — 1,2 — 1,2 — 4,5 — 1,6 — 1,4 — 1,7

Nei rimanenti giorni il candidato eseguirà il progetto completo del Manufatto, corredandolo dei seguenti disegni: prospetto, pianta, sezione longitudinale, sezione trasversale e particolari; e dei calcoli di stabilità delle pile e spalle, come pure dell'abbassamento del vertice di un arco in seguito alla prova di collaudo.

NB. Per il calcolo della spinta orizzontale prodotta da un carico concentrato si permette, se l'arco è molto ribassato, di far uso della formola di Fränkel.

Dettato il giorno 16 agosto 1892.

Terza Squadra — Ingegneri Civili. Candidati N. 9.

*Tema.* — Una turbina Girard ad asse verticale utilizza una caduta di m. 4,00 ed una portata di litri 1500 al secondo.

Il lavoro che si ha disponibile sull'albero di questa motrice deve trasportare mediante trasmissione telodinamica orizzontale ad una distanza di m. 90 per porre in movimento le macchine di uno stabilimento industriale, il quale quando la turbina è ferma ricava la forza motrice da apposita macchina a vapore.

Domandasi il progetto completo della turbina e della trasmissione telodinamica.

Nei due primi giorni di lavoro i candidati faranno i calcoli relativi alla turbina ed alla trasmissione telodinamica, il tracciamento delle direttrici e delle palette della motrice idraulica, e lo schizzo di tutto l'impianto.

Nei giorni successivi eseguiranno i disegni regolari di insieme e dei principali particolari tanto della turbina quanto della trasmissione telodinamica corredando il tutto con una relazione.

Dettato il giorno 18 agosto 1892.

QUARTA COMMISSIONE.

Prima Squadra — Ingegneri Industriali. Candidati N. 11.

*Tema.* — Impianto di un molino a dismembratori, colla produzione di 200 quintali al giorno.

Nei primi due giorni il candidato presenterà la pianta al 1/100 ed un'elevazione longitudinale al 1/100.

Nel progetto definitivo presenterà oltre alla pianta ed elevazione longitudinale, una sezione trasversale, il diagramma della lavorazione, ed uno studio e disegni particolareggiati di un dismembratore.

Dettato il giorno 16 agosto 1892.

Seconda Squadra — Ingegneri Industriali. Candidati N. 10.

*Tema.* — Progetto d'impianto d'accumulatori idraulici capaci di somministrare acqua a 50 atmosfere per un lavoro continuo di 20 cavalli-vapore.

Nei primi due giorni si faranno i calcoli degli accumulatori e delle pompe e gli schizzi quotati di questi meccanismi.

Nei giorni successivi si farà il progetto d'installazione dei meccanismi ed il disegno di dettaglio di una pompa.

Il progetto sarà corredato da una relazione contenente la descrizione delle pompe e degli accumulatori ed i calcoli fatti.

### Terza Sessione

#### SECONDA COMMISSIONE.

##### Prima Squadra — Ingegneri Civili — Candidati N. 12.

*Tema.* — Domandasi il progetto di una casa per laboratorio, bottega ed abitazione di un fabbricante di mobili.

L'area disponibile per la fabbricazione della Casa è un rettangolo di m.  $31,20 \times 41,75$  confinante a mezzodì e con uno dei lati più brevi con una piazza, a levante con una via larga m. 14; a tramontana ed a ponente con private proprietà, chiuse da muri di cinta, costrutti a cavalcioni delle linee divisorie di proprietà. Il muro di cinta a ponente, tranne che per un tratto di m. 12,50, a partire dalla fronte verso piazza, è soggetto alla condizione di non potere essere elevato oltre m. 3,50.

L'edificio si comporrà di due bracci di fabbrica; uno dei quali, rivolto alla piazza, sarà a due piani fuori terra. Quest'ultimo braccio, notevolmente addietrato rispetto alla linea di fabbricazione verso la via a levante, permetterà la formazione di un giardino verso la via e di un cortile di servizio verso ponente. In questo cortile i carri potranno avere accesso, sia da una porta da praticarsi nella fronte verso piazza e presso il confine di ponente, che da un cancello posto all'estremità settentrionale della fronte verso la via, in questo caso girando intorno alla testa del braccio interno il quale conseguentemente non si spingerà sino al confine verso tramontana.

Al pianterreno dei due bracci si avranno i laboratori, la direzione, e la bottega per la esposizione e per la vendita. La bottega potrà anche avere l'ingresso della via a levante, ma dovrà occupare, se non tutta, la massima parte della fronte verso la piazza.

Si potrà anche disporre per uso di laboratorio dei sotterranei corrispondenti al braccio interno e di parte di quelli del braccio verso piazza, riservandone per altro una parte per uso di can-

tine in servizio dell'alloggio del proprietario dello Stabilimento e per alloggiarvi gli apparecchi riscaldanti ed il combustibile.

Al primo piano del braccio verso piazza si distribuirà l'alloggio del proprietario e di sua famiglia, limitandone l'estensione a quel tanto che è ragionevolmente necessario.

Nei due giorni di lavoro sotto sorveglianza il candidato dovrà allestire: nella scala di 1:200 le piante del pianterreno e del primo piano; nella scala di 1:100 il prospetto verso piazza ad una sezione verticale normale a questo prospetto che passi lungo il braccio interno.

Il progetto compiuto dovrà constare dei seguenti disegni:

Alla Scala di 1:100.

1° Pianta dei sotterranei e delle fondazioni;

2° Pianta del primo piano e dell'armatura del tetto del braccio interno.

Alla Scala di 1:50.

3° Prospetto verso piazza;

4° Sezione trasversale sul braccio verso piazza;

5° Sezione trasversale del braccio interno.

Detto il giorno 10 dicembre 1892.

##### Seconda Squadra — Ingegneri Civili — Candidati N. 9.

*Tema.* — Progetto di un Ponte di tre arcate di 22 metri di corda, per una strada carreggiabile.

Il fiume attraversato da questa strada ortogonalmente, corre incassato fra due sponde, con una larghezza di circa metri 100. La sua minima portata è di metri cubi 42 per minuto secondo, con un'altezza media dell'acqua di metri 0,80. Nelle massime piene il livello dell'acqua si eleva a metri 4,50 sul livello delle acque magre.

Il ponte dovrà costruirsi in mattoni, con armille frontali in pietra da taglio. Sulle due fronti dovranno praticarsi strombature allo scopo di facilitare il corso dell'acqua nelle grandi piene.

La via del ponte dovrà avere la larghezza di metri 10; e dovrà elevarsi a metri 10,50 sul livello delle acque magre.

Ad una profondità variabile fra i 4 ed 8 metri sotto il livello delle magre trovasi uno strato ghiaioso compatto, atto a buone fondazioni.

I candidati dovranno presentare dopo i primi due giorni di lavoro il disegno dell'arcata di mezzo colle pile laterali, nella scala di 1:100, ed il calcolo numerico delle principali dimensioni. Dopo i 15 giorni di lavoro presenteranno il disegno del ponte nella scala di 1:200, un disegno rappresentante una mezza arcata nella scala di 1:25, coi particolari dei principali cunei; inoltre presenteranno i disegni e calcoli numerici atti alla verifica della stabilità dell'opera.

Dettato il giorno 12 dicembre 1892.

TERZA COMMISSIONE.

Prima Squadra — Ingegneri Civili — Candidati N. 4.

*Tema.* — Studio di una motrice fissa a vapore a doppia espansione ed a condensazione, capace di sviluppare un lavoro di 150 cavalli indicati con una velocità di 80 giri al minuto.

Nei primi due giorni i candidati si occuperanno dei calcoli delle dimensioni dei cilindri in base ad una pressione di 7 atmosfere assolute in caldaia, ed avranno cura di far sì che risultino uguali i lavori sviluppati nei due cilindri e che sieno evitati i salti di pressione tra il cilindro ad alta pressione ed il *receiver* e tra questo ed il cilindro a bassa pressione. Eseguiranno inoltre i calcoli delle principali dimensioni del condensatore.

Nei giorni successivi essi eseguiranno il disegno d'assieme schematico della motrice ed il disegno particolareggiato dell'impianto colle fondazioni, colle tubulazioni e col locale della macchina. Uniranno ai disegni una relazione contenente tutti i calcoli.

Dettato il giorno 13 ottobre 1892.

Seconda Squadra — Ingegneri Civili. Candidati N. 11.

*Tema.* — Progetto di una caldaia a vapore di Cornovaglia, con economizzatore del calore, capace della produzione di 600 chilogrammi di vapore all'ora.

Nei primi due giorni si eseguiranno i calcoli della caldaia e

del camino, ed uno schizzo, che rappresenti l'assieme del generatore di vapore in sezione longitudinale ed in pianta.

Nei giorni successivi si eseguirà il progetto di installazione, nell'ipotesi che il numero delle caldaie da installarsi sia di tre; il candidato darà speciale importanza al locale delle caldaie.

Si unirà al progetto una relazione che oltre ai calcoli già domandati comprenderà anche il calcolo dell'apparecchio di alimentazione.

Dettato il giorno 10 dicembre 1892.

Terza Squadra — Ingegneri Civili. Candidati N. 6.

*Tema.* — Progetto di serra calda secca per fiori e piante ornamentali riscaldata con acqua calda a bassa pressione.

La stufa a serra calda conterà di due bracci staccantisi dai due lati Est ed Ovest di una fabbrica centrale con due piani fuori terra, ad uso di abitazione del giardiniere capo e del sottocapo colle loro famiglie. Al piano terreno oltre ad un conveniente vestibolo, si disporrà almeno una stanza ad uso ufficio per il Direttore.

La serra, a vetrate di ferro, sarà esposta a Sud e limitata a Nord da un muro continuo ad intercapedine, contro il quale saranno addossati sulla fronte settentrionale magazzini o tettoie ed a conveniente livello gli apparecchi per il riscaldamento.

Le dimensioni approssimative di questa serra saranno le seguenti: lunghezza di ciascun braccio m. 20,00; altezza estrema in fronte m. 1,60; altezza interna contro il muro m. 5,00; larghezza m. 5,00.

Il tetto a vetri sarà di forma curvilinea, con terrazzino superiore corrente contro il muro di fondo, dal quale si darà il movimento alle persiane nell'estate, ed ai copertoni di paglia nell'inverno.

Nei primi due giorni si farà lo schizzo generale (pianta e sezioni) nella scala di 1:200 della casa, della serra e dei magazzini coi termosifoni, dei quali si farà il calcolo nell'ipotesi che la temperatura interna non discenda al disotto di un minimo di 12°, anche con una temperatura esterna di — 8° e possa variare fino a 21°.

Nei giorni successivi si farà il prospetto definitivo comprendente anche i particolari delle fabbriche nella scala di 1:100, una sezione trasversale della serra nella scala di 1:20, alcuni particolari al vero dei ferri e delle loro unioni.

Inoltre si presenterà la relazione completa illustrante i calcoli ed i disegni.

Dettato il giorno 12 dicembre 1892.

QUARTA COMMISSIONE.

Prima Squadra — Ingegneri Industriali — Candidati N. 1.

*Tema.* — Progetto per l'impianto d'uno stabilimento per la sbianca e successiva stampa in rosso-turco, di un milione di metri di tessuti di cotone. Per l'imbiancamento si farà uso del processo di Mather-Thompson e di quello elettrolitico di Hermite.

Per l'esercizio di una tale industria si riterrà sufficiente una caldaia a vapore corrispondente alla forza di 60 cavalli od un motore della forza di 20.

Si domandano la pianta generale dello Stabilimento ed i disegni e calcoli relativi al motore e generatore di vapore unitamente alla descrizione spiegativa del progetto.

Nei primi due giorni d'esame il candidato dovrà presentare il piano generale dello Stabilimento ed i calcoli relativi al motore e generatore di vapore.

Dettato il giorno 13 ottobre 1892.

Seconda Squadra — Ingegneri Industriali — Candidati N. 6.

*Tema.* — Impianto di un brillatoio da riso per una produzione di 4000 chilogrammi al giorno.

Nei due primi giorni il candidato presenterà il diagramma della lavorazione, la pianta dell'edificio colla disposizione delle macchine.

Nel progetto definitivo oltre alla pianta ed una sezione trasversale dell'edificio alla scala di 1:100 coll'ubicazione delle macchine e trasmissioni, si presenterà lo studio e disegni particolareggiati di una Grolla Olandese (Macina verticale).

Dettato il giorno 12 dicembre 1892.

TABELLA degli interrogatorii o prove di profitto per materie nelle sessioni primaverile, estiva ed autunnale dell'anno scolastico 1891-92.

MATERIE DEGLI INTERROGATORII	SESSIONI								
	PRIMAVERILE			ESTIVA			AUTUNNALE		
	Promossi	Non promossi	TOTALI	Promossi	Non promossi	TOTALI	Promossi	Non promossi	TOTALI
Meccanica razionale . . . . .	1	—	1	73	41	114	64	5	69
Geodesia teoretica . . . . .	—	—	—	46	19	59	38	6	44
Chimica docimastica . . . . .	—	—	—	56	2	58	5	—	5
Geometria descrittiva applicata . . . . .	—	—	—	48	12	60	15	4	19
Geometria pratica . . . . .	1	1	2	101	25	126	40	4	44
Fisica tecnica . . . . .	4	—	4	76	20	96	60	18	78
Meccanica applicata e idraulica . . . . .	11	1	12	77	33	110	48	21	69
Materie giuridiche . . . . .	—	—	—	79	11	90	22	5	27
Architettura (2° anno) . . . . .	—	—	—	42	3	45	53	11	64
Elementi di statica grafica e scienza delle costruzioni . . . . .	5	5	10	57	21	78	55	11	66
Architettura (3° anno) . . . . .	4	1	5	64	3	67	32	1	33
Costruzioni stradali e idrauliche . . . . .	5	—	5	101	14	115	32	4	36
Tecnologia meccanica . . . . .	1	—	1	107	32	139	27	7	34
Economia ed estimo rurale . . . . .	5	2	7	57	34	91	29	8	37
Macchine a vapore e ferrovie . . . . .	16	1	17	30	13	43	39	13	52
Geologia . . . . .	—	1	1	83	9	92	11	2	13
Disegno di macchine (1° anno) . . . . .	—	—	—	24	2	26	2	3	5
Chimica analitica . . . . .	—	—	—	28	4	32	2	1	3
Chimica mineraria . . . . .	—	—	—	25	4	29	4	—	4
Disegno a mano libera . . . . .	1	—	1	30	—	30	1	—	1
Cinematica applicata . . . . .	1	—	1	25	5	30	5	4	9
Economia industriale . . . . .	2	—	2	29	—	29	5	—	5
Composizione di macchine e nozioni di statica grafica . . . . .	1	—	1	20	6	26	10	3	13
Chimica tecnologica (2° anno) . . . . .	1	—	1	20	7	27	8	3	11
Chimica tecnologica (3° anno) . . . . .	—	—	—	15	2	17	2	—	2
Macchine termiche . . . . .	6	—	6	22	—	22	4	1	5
Metallurgia ed arte mineraria . . . . .	2	—	2	26	1	27	4	—	4
Disegno di macchine (3° anno) . . . . .	2	1	3	27	—	27	4	—	4
Elettrotecnica . . . . .	3	—	3	12	—	12	—	—	—
<b>TOTALI . . . . .</b>	<b>72</b>	<b>13</b>	<b>85</b>	<b>1394</b>	<b>323</b>	<b>1717</b>	<b>621</b>	<b>135</b>	<b>756</b>

Classificazione degli allievi che nell'anno 1892 riportarono il diploma di Ingegnere Civile o di Ingegnere Industriale secondo il Regolamento approvato con R. Decreto in data 8 ottobre 1876.

N. d'ordine di classificazione	COGNOME, NOME, PATERNITÀ E PATRIA	VOTI OTTENUTI		TOTALE dei voti
		nelle prove di profitto di 2° e 3° anno	nell'esame generale	
	<b>Ingegneri Civili.</b>	massimo num. 1200	massimo num. 100	massimo num. 1300
1	Demarchi Piero di Benedetto da Rieti (Perugia)	1185	100	1285
2	Fornaca Guido Giuseppe del fu Enrico da Torino	1130	100	1230
3	Merizzi Giacomo di Gio. Battista da Sondrio	1104	100	1204
4	Gabinio Giuseppe di Antonio da Torino	1095	97	1192
5	Sirtori Pietro Giovanni di Bartolomeo da Faido (Svizzera)	1087	98	1185
6	Giorelli Federico del fu Felice da Torino	1092	92	1184
7	Fiori Felice del fu Antonio da Firenze	1085	95	1180
8	Daviso Carlo di Filippo da S. Damiano d'Asti (Alessandria)	1078	96	1174
9	Ehrenfreund Edilio di Giuseppe da Genova	1063	100	1163
10	Zauli Domenico di Paolo da Faenza (Ravenna)	1076	80	1156
11	Villa Lorenzo di Giovanni da Torino	1046	95	1141
12	Masserizzi Aurelio di Giovanni da Chiusdino (Siena)	1040	98	1138
13	Cisari Luigi di Carlo da Livorno Vercellese (Novara)	1045	87	1132
14	Cavagnari Odoardo di Ernesto da Busalla (Genova)	1041	88	1129
15	Bonelli Michelangelo di Giuseppe da Cornegliano (Cuneo)	1038	88	1126
16	Fantoli Cesare di Antonio da Palianza (Novara)	996	92	1088
17	Canavotto Giuseppe di Francesco Antonio da Pavia	987	95	1082
18	Testa Leone di Palmazio da Bardonecchia (Torino)	985	92	1077
19	Montù Giuseppe di Giovanni da Torino	983	88	1071
20	Pesani Eraldo di Giorgio da Chieti	972	95	1067
21	Bracco Ettore del fu Gaetano da Torino	977	82	1059

N. d'ordine di classificazione	COGNOME, NOME, PATERNITÀ E PATRIA	VOTI OTTENUTI		TOTALE dei voti
		nelle prove di profitto di 2° e 3° anno	nell'esame generale	
	<b>Ingegneri Civili.</b>	massimo num. 1200	massimo num. 100	massimo num. 1300
22	Corrieri Eugenio di Antonio da Messina	968	88	1056
23	Prat Paolo di Giovanni da Moretta (Cuneo)	970	85	1055
24	Luzzatto Amedeo del fu Giuseppe da Livorno	955	95	1050
25	Gallone Alberto di Pietro da Novara	949	90	1039
26	Cotti Giacomo Giuseppe di Pietro da Firenze	942	90	1032
27	Dompieri Luigi Gino di Carlo da Trieste	931	88	1019
28	Alessi di Canosio Giorgio di Carlo da Torino	914	100	1014
29	Foa Moise di Donato da Alessandria	931	83	1014
30	Salomone Alessand. c di Francesco da Torino	915	90	1005
31	Pugliese Augusto di Sabato da Alessandria	927	75	1002
32	Celesti Salvatore di Giuseppe da Messina	926	75	1001
33	Bozzo Edoardo di Nicolò da Camogli (Genova)	909	85	994
34	Fraccaroli Enrico di Pericle da Parona all'Adige (Verona)	921	70	991
35	Vitale Maurizio di Bonaiuto da Biella (Novara)	907	78	985
36	Marchi Carlo di Ferdinando da Rovigo	910	75	985
37	Marchegiani Vincenzo del fu Giuseppe da Livorno	903	77	980
38	Barberis Giuseppe di Pietro da Parma	905	70	975
39	Bacchetta Pietro di Carlo da Gattico (Novara)	892	80	972
40	Bottino Enrico Giuseppe di Felice da Genova	888	80	968
41	Margary Carlo di Giuseppe da Torino	885	80	965
42	Del Carretto di Balestrino Nicolò di Vittorio da Torino	893	70	963
43	Corsi Giovanni di Antonio da Calcinai (Pisa)	876	80	956
44	Gatti Agostino di Luigi da Stradella (Pavia)	876	75	951
45	Colombini Giuseppe di Antonio da Massa (Massa-Carrara)	865	85	950

N. d'ordine di classificazione	COGNOME, NOME, PATERNITÀ E PATRIA	VOTI OTTENUTI		TOTALE dei voti
		nelle prove di profitto di 2° e 3° anno	nell'esame generale	
		massimo num. 1200	massimo num. 100	
	<b>Ingegneri Civili.</b>			massimo num. 1300
46	Benzi Pio del fu Luigi da Castello Scazzoso (Alessandria)	870	78	948
47	Reina Carlo di Francesco da Como	875	73	948
48	Vilardi Pietro del fu Giovanni da Reggio Calabria	865	82	947
49	Gallo Agostino del fu Angelo da Ivrea (Torino)	875	70	945
50	Andreoni Luigi di Carlo da Torino	864	75	939
51	Pasquale Giuseppe di Franc. Paolo da Trinitapoli (Foggia)	860	75	935
52	Borda Alberto del fu Leopoldo da Brooklyn (America)	855	78	933
53	Quadrio Umberto di Claudio da Sondrio	856	75	931
54	Biasetti Pietro Giuseppe di Antonio da Vigliano Biellese (Novara)	859	72	931
55	Orsini Paris di Flaminio da Riglione (Pisa)	861	70	931
56	Marengo Giuseppe di Paolo Emilio da Buenos-Ayres (America)	847	80	927
57	Cova Vittorio Emanuele di Calisto da Bettola (Piacenza)	843	75	918
58	Merlini Domenico Enrico del fu Emilio da Genova	839	75	914
59	Farinelli Luigi di Agostino da Intra (Novara)	838	75	913
60	Bandini Fernando di Vincenzo da S. Secondo (Parma)	834	78	912
61	Sabini Pasquale di Francesco da Altamura (Bari)	840	70	910
62	Galassi Ferruccio di Natale da Poggio Rusco (Mantova)	832	75	907
63	Sincero Francesco di Salvatore di Cereseto (Alessandria)	830	76	906
64	Pianzola Francesco del fu Camillo da Torino	832	72	904
65	Andreis Augusto Pietro di Domenico da Caprino Veronese (Verona)	832	70	902
66	Comizzoli Pier Carlo di Carlo da Brindisi (Lecce)	827	72	899
67	Bertola Giovanni di Giuseppe da Chieri (Torino)	829	70	899
68	Bianchi Guido di Emilio da Milano	818	75	893
69	Massa Eugenio di Bartolomeo da Genova	819	72	891

N. d'ordine di classificazione	COGNOME, NOME, PATERNITÀ E PATRIA	VOTI OTTENUTI		TOTALE dei voti
		nelle prove di profitto di 2° e 3° anno	nell'esame generale	
		massimo num. 1200	massimo num. 100	
	<b>Ingegneri Civili.</b>			massimo num. 1300
70	Pozzi Giovanni del fu Luigi da Nibbiano (Piacenza)	815	75	890
71	Ferrini Ferruccio di Pietro da Baschi (Perugia)	820	70	890
72	Pavesi Gaetano di Isidoro da Parma	808	80	888
73	Lamberti Federico di Fedele da Arona (Novara)	810	78	888
74	Perlati Giuseppe di Antonio da Novara	815	70	885
75	Tosi Giorgio di Enrico da Roma	812	72	884
76	Ferrari Giuseppe di Innocente da Pavia	803	75	878
77	Battioli Luigi di Giuseppe da Milano	805	70	875
78	Pollini Vincenzo di Giosuè da Vigevano (Pavia)	803	70	873
79	Cozza Tullio del fu Orazio da Verona	797	75	872
80	Caput Arturo del fu Serafino da Cagliari	782	72	854
81	Cassina Innocente di Giuseppe da Como	778	70	848
82	Monti Gioachino di Dante da Vigevano (Pavia)	777	70	847
83	Belleno Giuseppe del fu Giuseppe da Fossato di Vico (Perugia)	776	70	846
84	Lippi Alessandro del fu Bartolomeo da Viareggio (Lucca)	775	70	845
85	Torti Tommaso di Giuseppe da Voghera (Pavia)	770	72	842
86	Vidale Annibale di Enrico da Robbio (Pavia)	765	76	841
87	Baraffael Angelo di Giuseppe da Napoli	756	70	826
88	Tarella Alberto di Giuseppe da Novara	730	70	800

N. d'ordine di classificazione	COGNOME, NOME, PATERNITÀ E PATRIA	VOTI OTTENUTI		TOTALE dei voti
		nelle prove di profitto di 2° e 3° anno	nell'esame generale	
	<b>Ingegneri Industriali</b>	massimo num. 1200	massimo num. 100	massimo num. 1300
1	Quarleri Luigi del fu Giovanni da Tortona (Alessandria)	1163	100	1263
2	Soleri Michele del fu Giacomo da Torino	1153	100	1253
3	Tessadori Francesco di Giovanni da Madignano (Cremona)	1098	95	1193
4	Raimondi Luigi di Ferdinando da Rovigo	1043	95	1138
5	Giardi Tito del fu Dario da Siena	1032	95	1127
6	Macciò Francesco di Pietro da Ales- sandria	1025	90	1115
7	Robino Candido Arturo di Agostino da Canelli (Alessandria)	1006	97	1103
8	Wehmeyer Adolfo di Carlo da Pont S. Martin (Torino)	1008	90	1098
9	Poli Ugo del fu Francesco da Po- vegliano (Verona)	979	85	1064
10	Vignolini Vignola di Agostino da Prato (Firenze)	965	90	1055
11	Cerrina Paolo di Costantino da Ba- gno a Ripoli (Firenze)	965	86	1051
12	Buonerba Francesco di Andrea da Avigliano (Potenza)	960	90	1050
13	Basso Domenico di Giuseppe da Bi- tonto (Bari)	967	80	1047
14	Allievo Tullio di Giuseppe da San Germano (Novara)	953	85	1038
15	Glisenti Alfredo del fu Francesco da Brescia	943	85	1028
16	Pain Attilio di Luigi da Venezia	935	88	1023
17	Ridoni Ercole del fu Eugenio da Torino	930	82	1012
18	Anelli Ferdinando del fu Giuseppe da Desenzano sul Lago (Brescia)	925	85	1010
19	Pagan Mario di Pietro da Cittadella (Padova)	922	85	1007
20	Sacco Francesco di Giuseppe da Cantalupo (Alessandria)	921	80	1001
21	Daina Giulio di Francesco da Re- dona (Bergamo)	912	85	997
22	Devalle Giovanni di Giac. <sup>o</sup> da Torino	892	80	972
23	Bazzocchi Secondo di Agostino da Forlimpopoli (Forlì)	883	75	958
24	Piccione Giuseppe del fu Francesco da Borgo Ticino (Novara)	861	85	946
25	De Albertis Claudio di Giovanni da S. Etienne (Francia)	862	80	942

N. d'ordine di classificazione	COGNOME, NOME, PATERNITÀ E PATRIA	VOTI OTTENUTI		TOTALE dei voti
		nelle prove di profitto di 2° e 3° anno	nell'esame generale	
	<b>Ingegneri Industriali.</b>	massimo num. 1200	massimo num. 100	massimo num. 1300
26	Marino Girolamo di Gaetano da Trapani	865	75	940
27	Barabino Carlo Vittorio di Ema- nuele da Cornigliano Lig. (Genova)	856	80	936
28	Diatto Guglielmo Vittorio di Battista da Torino	843	85	928
29	Mazzucchelli Tito di Pietro da No- vara	828	74	902
30	Varoli Giuseppe di Cesare da Forlì	825	75	900
31	Vigitello Luigi di Pier Luigi da To- rino	815	75	890
32	Boccardo Emilio del fu Domenico da Moncalieri (Torino)	780	80	860
Fuori di Classificazione	Porcheddu Gio. Antonio del fu Giu- seppe da Ittiri (Sassari) già lau- reato Ingegnere Civile nell'anno 1890	—	80	—

**OSSERVAZIONI**

Il numero delle prove di profitto, le quali, giusta i regolamenti ora in vigore, ogni allievo deve sostenere oltre all'esame generale, è di 12 sì per gli Ingegneri Civili che per gli Ingegneri Industriali. Il massimo dei punti per ciascuna prova è di 100.

Quando il totale dei voti risultò uguale fra più allievi, si diede la precedenza a quello che ne ottenne maggior numero nell'esame generale.

Torino, 31 dicembre 1892.

IL DIRETTORE DELLA SCUOLA  
**A. COSSA.**

ANNO SCOLASTICO 1892-93

---

**Avviso per l'iscrizione ai Corsi.**

Nella Regia Scuola d'Applicazione di Torino si compiono mediante il concorso della Regia Università, e del Regio Museo Industriale Italiano, i corsi triennali per gli aspiranti al diploma di Ingegnere Civile, di Ingegnere Industriale e di Architetto.

Le materie d'insegnamento sono le seguenti:

*INGEGNERIA CIVILE*

---

**1° Anno.**

Chimica docimastica. — Geometria descrittiva applicata. — Architettura. — Geodesia teoretica. — Meccanica razionale. — Elementi di Statica grafica.

**2° Anno.**

Scienza delle Costruzioni. — Meccanica applicata e idraulica. — Geometria pratica. — Architettura tecnica. — Materie legali. — Fisica tecnica.

**3° Anno.**

Costruzioni Stradali e idrauliche. — Architettura tecnica. — Tecnologia meccanica. — Macchine termiche. — Economia ed estimo rurale. — Geologia.

*INGEGNERIA INDUSTRIALE*

---

**1° Anno.**

Chimica mineraria. — Chimica analitica. — Disegno di macchine. — Disegno a mano libera. — Cinematica applicata. — Geometria pratica. — Meccanica razionale. — Elementi di Statica grafica.

**2° Anno.**

Scienza delle costruzioni. — Meccanica applicata e idraulica. — Chimica tecnologica. — Fisica tecnica. — Economia e legislazione industriale. — Composizione di macchine.

**3° Anno.**

Costruzioni stradali e idrauliche. — Chimica tecnologica o elettrotecnica (1). — Tecnologia meccanica. — Macchine termiche. — Disegno di macchine. — Metallurgia ed arte mineraria.

*ARCHITETTURA*

---

**1° Anno.**

Chimica docimastica. — Geometria descrittiva applicata. — Architettura. — Geodesia teoretica. — Meccanica razionale. — Elementi di Statica grafica.

**2° Anno.**

Scienza delle costruzioni. — Materie legali. — Fisica tecnica. — Architettura tecnica. — Disegno di ornamentazione.

**3° Anno.**

Geometria pratica. — Architettura tecnica. — Economia ed estimo rurale. — Geologia. — Disegno di ornamentazione.

Chiunque nell'entrante anno scolastico intenda di seguire i corsi di questa Scuola, deve farne domanda, in carta bollata da

---

(1) Siccome il numero dei posti disponibili nel Laboratorio di Elettrotecnica è limitato, così si darà la preferenza nell'iscrizione al Corso di Elettrotecnica agli Allievi che non hanno alcun esame arretrato e tra questi a quelli che hanno migliori classificazioni.

cent. 60, al Direttore entro il termine fissato per le iscrizioni, cioè dal 1° agosto al 15 novembre prossimo.

Gli aspiranti al 1° anno di ciascuno dei tre corsi devono unire alla domanda, oltre il diploma originale di licenza Fisico-Matematica da una Università del Regno, il certificato dell'esame di disegno di ornato e di architettura, dell'esame di mineralogia e della classificazione ottenuta sui lavori grafici di geometria proiettiva e descrittiva.

Gli aspiranti al 2° od al 3° anno, *provenienti da altri Istituti*, devono far risultare degli studi compiuti e degli esami superati colla presentazione di un regolare foglio di congedo. Mancando costoro dell'attestato di profitto in qualche materia, giusta la disposizione Ministeriale del 2 di questo mese, si provvederà rigorosamente a norma dell'art. 9 del Regolamento 8 ottobre 1876, epperò essi dovranno rispettivamente ripetere l'iscrizione al 1° od al 2° anno ed alle materie nelle quali si trovano deficienti e così compiere il corso in più di tre anni.

La domanda deve inoltre essere corredata della quitanza di pagamento della prima rata della tassa d'iscrizione in L. 66, salvo quanto è disposto per coloro che provengono da Università libere, o da Istituti militari od esteri.

Per la dispensa dal pagamento delle tasse scolastiche sono in vigore le norme stabilite dagli articoli 68 e 69 del Regolamento generale Universitario, e dalle Circolari del Ministero della Pubblica Istruzione in data 23 settembre 1876 e 11 dicembre 1878 giusta le quali si considerano segnalati coloro fra gli studenti del 2° e 3° anno, che in ciascuno degli esami dell'anno precedente ottennero i 4/5 dei voti.

I certificati delle Giunte Municipali, dai quali le domande per dispensa del pagamento delle tasse scolastiche devono essere accompagnate per comprovare la condizione disagiata della famiglia, a tenore della Circolare 1° ottobre 1870, devono contenere le seguenti indicazioni:

a) il nome, l'età, il grado rispettivo di parentela di ciascuna persona che compone la famiglia dello studente;

b) la professione, l'arte, l'industria o il commercio che fossero dalle persone medesime esercitate;

c) il provento annuo approssimativo che le stesse ricavano da questo esercizio;

d) la qualità, l'estensione, il valore approssimativo dei beni che posseggono, i capitali fruttiferi, i crediti, ecc.;

e) le pensioni, gli stipendi, i posti fruttiferi e di mantenimento in Istituti di beneficenza o d'istruzione di cui abbiano il godimento;

f) le passività e le tasse di cui siano gravati i beni.

Negli attestati degli agenti delle tasse che hanno pure ad unirsi alle anzidette domande, devono essere indicate le imposte fondiari, dei fabbricati e di ricchezza mobile, che si pagano da qualsiasi persona della famiglia.

All'atto dell'iscrizione gli studenti dovranno pure pagare alla Segreteria il deposito per le esercitazioni pratiche di cui all'articolo 17 del precitato Regolamento 8 ottobre 1876. Tale deposito è stabilito in L. 35 per gli allievi di 1° anno, in L. 45 per quelli di 2° ed in L. 15 per quelli di 3°.

Di queste somme non si tien conto individuale; perciò in nessun caso se ne può pretendere la restituzione.

Essi devono inoltre depositare la somma di L. 10 per sopporre ai guasti che si verificassero oltre l'uso ordinario. Se in fine d'anno, detratte le spese sovra indicate, ne risulterà qualche avanzo, questo sarà loro restituito.

Ciascun allievo riceverà un libretto d'iscrizione sul quale sarà indicato il posto che egli occuperà nella sala di disegno.

Durante il corso degli studi non è ammesso il passaggio degli studenti dalla Sezione di Ingegneria Civile a quella di Ingegneria Industriale e viceversa.

Gli esami arretrati e di riparazione avranno luogo dal 16 ottobre al 5 novembre. — Giusta la Circolare Ministeriale in data 10 giugno 1892 non saranno concesse sessioni straordinarie d'esami.

Le lezioni cominceranno col giorno 5 novembre.

Torino, 6 agosto 1892.

*Il Direttore*

A. COSSA.

*Il Segretario*

Avv. BETRONE.

ORARIO DELLE LEZIONI ORALI

del 1° periodo dell'Anno Scolastico 1892-93

CORSO PER GLI INGEGNERI CIVILI

1° ANNO

LUNEDÌ .	Ore 8	ant.	Chimica docimastica.	V
	» 10	»	Meccanica razionale.	U
	» 1	pom.	Geometria descrittiva applicata	V
	» 2 1/2	»	Disegno di geom. descritt. appl.	V
MARTEDÌ .	» 8 1/2	ant.	Geodesia teoretica.	U
	» 10	»	Meccanica razionale.	
	» 2 1/2	pom.	Architettura.	V
MERCOLEDÌ	» 8	ant.	Chimica docimastica.	
	» 10	»	Meccanica razionale.	
	» 1	pom.	Geometria descrittiva applicata.	
	» 2 1/2	»	Disegno di geom. descritt. appl.	
GIOVEDÌ .	» 8 1/2	ant.	Geodesia teoretica.	
	» 10	»	Esercizi di meccanica razionale.	
	» 2 1/2	pom.	Architettura.	
VENERDÌ .	» 8	ant.	Chimica docimastica.	
	» 9	»	Elementi di statica grafica.	
	» 1	pom.	Geometria descrittiva applicata.	
	» 2 1/2	»	Disegno di geom. descritt. appl.	
SABATO . .	» 8 1/2	ant.	Geodesia teoretica.	
	» 10	»	Esercizi di meccanica razionale.	
	» 2 1/2	pom.	Architettura.	

2° ANNO

LUNEDÌ . .	Ore 8	ant.	Geometria pratica.	V
	» 9 1/2	»	Architettura.	V
	» 1 1/2	pom.	Meccanica appl. e idraulica.	V
	» 3	»	Disegno di macchine.	V

MARTEDÌ .	Ore 8	ant.	Scienza delle costruzioni.	V
	» 10	»	Fisica tecnica.	M
	» 1 1/2	pom.	Materie legali.	V
	» 3	»	Disegno di costruzioni.	V
MERCOLEDÌ	» 8	ant.	Geometria pratica.	
	» 9 1/2	»	Architettura.	
	» 1 1/2	pom.	Meccanica applicata e idraulica.	
	» 3	»	Disegno di macchine.	
GIOVEDÌ . .	» 8	ant.	Scienza delle costruzioni.	
	» 10	»	Fisica tecnica.	
	» 1 1/2	pom.	Meccanica applicata e idraulica.	
	» 3	»	Disegno di costruzioni.	
VENERDÌ . .	» 8	ant.	Geometria pratica.	
	» 9 1/2	»	Architettura.	
	» 1 1/2	pom.	Materie legali.	
	» 3	»	Disegno di macchine.	
SABATO . . .	» 8	ant.	Scienza delle costruzioni.	
	» 10	»	Fisica tecnica.	
	» 1 1/2	pom.	Meccanica applicata e idraulica.	
	» 3	»	Disegno di costruzioni.	

3° ANNO

LUNEDÌ . . .	Ore 8	ant.	Tecnologia meccanica (*).	M
	» 10	»	Geologia.	V
	» 1 1/2	pom.	Costruzioni stradali e idraul.	V
	» 3	»	Disegno di costruzioni.	V
MARTEDÌ . .	» 8	ant.	Macchine termiche e ferrovie.	V
	» 9 1/2	»	Architettura.	V
	» 1 1/2	pom.	Economia ed estimo rurale	V
	» 3	»	Disegno di macchine termiche.	V
MERCOLEDÌ	» 8	ant.	Tecnologia meccanica.	
	» 10	»	Geologia.	
	» 1 1/2	pom.	Costruzioni stradali e idrauliche.	
	» 3	»	Disegno di costruzioni.	

(\*) Del Corso di Tecnologia meccanica gli allievi ingegneri civili sono solamente obbligati a seguire la prima parte.

GIOVEDÌ	» 8 ant.	Macchine termiche e ferrovie.
	» 9 1/2 »	Architettura.
	» 1 1/2 pom.	Economia ed estimo rurale.
VENERDÌ	» 3 »	Disegno di macchine termiche.
	» 8 ant.	Tecnologia meccanica.
	» 10 »	Geologia.
	» 1 1/2 pom.	Costruzioni stradali e idrauliche.
SABATO	» 3 »	Disegno di costruzioni.
	» 8 ant.	Macchine termiche e ferrovie.
	» 9 1/2 »	Architettura.
	» 1 1/2 pom.	Economia ed estimo rurale.
	» 3 »	Disegno di macchine termiche.

### CORSO PER GLI INGEGNERI INDUSTRIALI

#### 1° ANNO

LUNEDÌ	Ore 8 ant.	Geometria pratica.	V
	» 10 »	Meccanica razionale.	U
	» 1 pom.	Disegno a mano libera.	M
MARTEDÌ	» 3 »	Chimica analitica.	M
	» 8 ant.	Cinematica applicata.	M
	» 10 »	Meccanica razionale.	
	» 1 pom.	Disegno di macchine (*).	M
MERCOLEDÌ	» 4 1/2 »	Applicazione della chimica ai prodotti minerali.	V
	» 8 ant.	Geometria pratica.	
	» 10 »	Meccanica razionale.	
GIOVEDÌ	» 2 pom.	Esercitazioni di chimica analit.	M
	» 8 ant.	Cinematica applicata.	
	» 10 »	Esercizi di meccanica razionale.	
VENERDÌ	» 1 pom.	Disegno di macchine.	
	» 4 1/2 »	Applicazione della chimica ai prodotti minerali.	

(\*) Il Professore di disegno di macchine farà precedere le esercitazioni pratiche da lezioni orali secondo il bisogno.

VENERDÌ	Ore 8 ant.	Geometria pratica.	
	» 9 »	Elementi di statica grafica.	V
	» 1 pom.	Disegno a mano libera.	
SABATO	» 8 ant.	Cinematica applicata.	
	» 10 »	Esercizi di meccanica razionale.	
	» 1 pom.	Disegno di macchine.	

#### 2° ANNO

LUNEDÌ	Ore 8 ant.	Composizione di macchine e nozioni di statica grafica.	M
	» 9 »	Economia e legislazione industr.	M
	» 10 1/2 »	Chimica tecnologica.	M
	» 1 1/2 pom.	Meccanica applicata e idraul.	V
	» 3 1/2 »	Disegno di composiz. di macch.	M
MARTEDÌ	» 8 ant.	Scienza delle costruzioni.	
	» 10 »	Fisica tecnica.	
	» 2 pom.	Esercitaz. di chim. tecnologica.	M
MERCOLEDÌ	» 9 ant.	Economia e legislazione industr.	
	» 10 1/2 »	Composizione di macchine e nozioni di statica grafica.	
	» 1 1/2 pom.	Meccanica applicata e idraulica.	
GIOVEDÌ	» 3 1/2 »	Disegno di costruzioni.	M
	» 8 ant.	Scienza delle costruzioni.	
	» 10 »	Fisica tecnica.	
	» 1 1/2 pom.	Meccanica applicata e idraulica.	
VENERDÌ	» 3 1/2 »	Disegno di composiz. di macchine.	
	» 9 ant.	Chimica tecnologica.	
	» 10 1/2 »	Composizione di macchine e nozioni di statica grafica.	
SABATO	» 2 pom.	Esercitaz. di chim. tecnologica.	
	» 8 ant.	Scienza delle costruzioni.	
	» 10 »	Fisica tecnica.	
GIOVEDÌ	» 1 1/2 pom.	Meccanica applicata e idraulica.	
	» 3 1/2 »	Disegno di costruzioni.	

**3° ANNO**

LUNEDÌ . .	Ore 8 ant.	Tecnologia meccanica.	M
	» 10 »	Elettrotecnica.	M
	» 10 1/2 »	Chimica tecnologica.	M
	» 1 1/2 pom.	Costruzioni stradali e idraul.	V
	» 3 »	Disegno di costruzioni.	M
MARTEDÌ . .	» 8 ant.	Macchine termiche.	M
	» 10 »	Arte mineraria e metallurgia.	M
	» 1 1/2 pom.	Disegno di macchine.	M
MERCOLEDÌ	» 8 ant.	Tecnologia meccanica.	
	» 10 »	Elettrotecnica.	
	» 1 1/2 pom.	Costruzioni stradali e idrauliche.	
	» 3 »	Disegno di macchine.	
GIOVEDÌ . .	» 8 ant.	Macchine termiche.	
	» 10 »	Arte mineraria e metallurgia.	
	» 2 pom.	Esercitaz. di chimica tecnolog.	M
VENERDÌ . .	» 8 ant.	Tecnologia meccanica.	
	» 9 »	Chimica tecnologica.	
	» 10 »	Elettrotecnica.	
	» 1 1/2 pom.	Costruzioni stradali e idrauliche.	
SABATO . .	» 3 »	Disegno di macchine.	
	» 8 ant.	Macchine termiche.	
	» 10 »	Arte mineraria e metallurgia.	
	» 2 pom.	Esercitazioni di chimica tecnolog.	

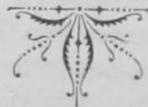
*NB.* — Gli allievi del 3° anno di Ingegneria industriale possono iscriversi al corso di Chimica tecnologica oppure a quello di Elettrotecnica e dovranno sostenere l'esame solamente su quella delle due materie alla quale si sono iscritti.

*Le iniziali M, U, V, indicano rispettivamente per ogni materia i palazzi in cui si danno gli insegnamenti, vale a dire il Museo Industriale, l'Università, il Valentino.*

**CORSO PER GLI ARCHITETTI**

- 1° ANNO. — Tutti i corsi prescritti per gli Ingegneri civili.  
2° ANNO. — Architettura, Costruzioni, Materie legali. Disegno di costruzioni, Fisica tecnica, Geometria pratica, Disegno d'ornamentazione.  
3° ANNO. — Architettura, Geologia, Economia ed Estimo rurale, Disegno d'ornamentazione.

Sono giorni di vacanza le domeniche e le altre feste civili, dal 22 dicembre al 2 gennaio, dal 9 al 15 febbraio, il 14 marzo anniversario della nascita di S. M. il Re, dal 26 marzo al 5 aprile.



## ELENCO DEGLI ALLIEVI

inscritti nell'Anno Scolastico 1892-93

### Ingegneri Civili.

#### 1° Anno.

1. Annessa Francesco di Bonifacio, Popoli (Aquila) . . . *Napoli (\*)*.
2. Baccarini Sesto di Saverio Forlì . . . . . *Pisa*.
3. Bachelet Carlo del fu Adolfo, Torino . . . . . *Torino*.
4. Banzatti Aleardo di Ferdinando, Verona . . . . . *Id.*
5. Baroni Giacomo di Battista, Ciano d'Enza (Reggio Emilia) . . . . . *Parma*.
6. Barreca Pasquale di Demetrio, Reggio Calabria . . . *Torino*.
7. Bay Michele di Gio. Battista, Asti (Alessandria) . . . *Id.*
8. Becchi Flaminio del fu Flaminio, Savona (Genova) . . . *Id.*
9. Bentivoglio Fernando di Enrico, Torino . . . . . *Id.*
10. Boella Giovanni di Francesco, Torino . . . . . *Id.*
11. Bonfantini Antonio di Giovanni, Novara . . . . . *Id.*
12. Bonicelli Enrico di Federico, Cesena (Forlì) . . . . . *Id.*
13. Borsarelli Mario di Ferdinando, Siena . . . . . *Id.*
14. Bosinelli Guido di Ferd., S. Pietro Incariano (Verona) . . . *Id.*
15. Brandi Vincenzo del fu Francesco, Torraca (Salerno) . . . *Id.*
16. Busso Carlo di Filippo, Saluzzo (Cuneo) . . . . . *Id.*
17. Carro-Cao Guglielmo di Luigi, Isola Maddalena (Sassari) . . . . . *Cagliari*.
18. Casari Luigi di Baldassarre, Biella (Novara) . . . . . *Torino*.
19. Castiati Alessandro di Giovanni, Livorno Piemonte (Novara) . . . . . *Id.*
20. Ceresa Angelo di Stefano, Vercelli (Novara) . . . . . *Id.*

(\*) Scuola od Università da cui provengono.

21. Cremona Luigi di Pietro, Langosco (Pavia) . . . . . *Pavia*.
22. Cristini Emilio di Stefano, Chieti . . . . . *Roma*.
23. Cugiani Cesare di Marco, Novara . . . . . *Torino*.
24. D'Oria Giorgio di Ambrogio, Genova . . . . . *Genova*.
25. Facchini Giovanni di Valentino, Torino . . . . . *Torino*.
26. Fettareppa Luigi di Andrea, Novara . . . . . *Id.*
27. Garanzini Alessio Giuseppe di Pietro, Lumellogno (Novara) . . . . . *Id.*
28. Gay Corrado di Luigi, Cuorgnè (Torino) . . . . . *Id.*
29. Giovanardi Giuseppe di Celeste, Parma . . . . . *Parma*.
30. Iamoni Giovanni del fu Luigi, Sozzago (Novara) . . . *Torino*.
31. Lamberti Luigi Stefano di Domenico, Millesimo (Genova) . . . . . *Id.*
32. Malcotti Emilio di Martino, Tivoli (Roma) . . . . . *Id.*
33. Manara Giacomo del fu Francesco, Cilavegna (Pavia) . . . *Torino*.
34. Massara Archimede di Pietro, S. Gaudenzio (Novara) . . . *Id.*
35. Mazzucchelli Baldassarre di Luigi, Vercelli (Novara) . . . *Id.*
36. Monticelli Carlo di Nicolangelo, Torino . . . . . *Id.*
37. Pataccia Cesare del fu Giuseppe, Fobello (Novara) . . . *Id.*
38. Pellegrino Dante di Carlo, Gazzada (Como) . . . . . *Id.*
39. Petrucci Luigi del fu Antonio, Castel S. Angelo di Visso (Macerata) . . . . . *Roma*.
40. Pozzo Cipriano del fu Stefano, Occhieppo Superiore (Novara) . . . . . *Torino*.
41. Quaglia Pietro di Carlo, Soriasco (Pavia) . . . . . *Id.*
42. Rambaldi Felice di Carlo, Torino . . . . . *Id.*
43. Ranieri-Tenti Osvino di Giulio, Reggio Calabria . . . . . *Id.*
44. Ricchini Pietro di Celestino, Busseto (Parma) . . . . . *Parma*.
45. Righini Fortunato di Camillo, Torino . . . . . *Accad. Milit.*
46. Ruffoni Enrico di Giuseppe, Torino . . . . . *Torino*.
47. Sacchi Francesco di Giacomo, Torino . . . . . *Id.*
48. Serra Giuseppe di Raffaele, Mandas (Cagliari) . . . . . *Cagliari*.
49. Serughi Francesco di Ettore, Forlì . . . . . *Pisa*.
50. Spiotta Giulio di Giuseppe, Viguzzolo (Alessandria) . . . *Id.*
51. Terrazzi Bartolomeo di Giuseppe, Trecate (Novara) . . . *Torino*.
52. Tiraboschi Cesare di Vincenzo, Torino del Sangro (Chieti) . . . . . *Napoli*.
53. Tommasina Quintino di Gaetano, Momo (Novara) . . . *Torino*.
54. Tommasini Tullio di Giovanni, Fonzaso (Belluno) . . . *Padova*.

2° Anno.

- 1. Almagià Edoardo di Roberto, Ancona . . . . . *Torino.*
- 2. Baldino Antonio di Salvatore, Bosa (Cagliari) . . . . . *Id.*
- 3. Balduzzi Domenico Oreste di Luigi, Solero (Alessandria) . . . . . *Genova.*
- 4. Ballario Natale di Giacomo, Asti (Alessandria) . . . . . *Torino.*
- 5. Banzatti Ferruccio di Ferdinando, Verona . . . . . *Id.*
- 6. Barbieri Adelchi di Gioachino, Cremona . . . . . *Id.*
- 7. Beccherle Mario di Gio. Battista, Caprino Veronese (Verona) . . . . . *Genova.*
- 8. Bello Mario di Giuseppe, Tortona (Alessandria) . . . . . *Torino.*
- 9. Belloni Pietro di Enrico, Torriano (Pavia) . . . . . *Pavia.*
- 10. Biancotto Giovanni del fu Giovanni, Torino . . . . . *Torino.*
- 11. Bognier Giuseppe di Augusto, Châtillon (Torino) . . . . . *Id.*
- 12. Bonadeo Camillo di Giuseppe, Cerreto Grue (Alessandria) . . . . . *Id.*
- 13. Borgatta Carlo di Carlo, Messico (America) . . . . . *Id.*
- 11. Brezzi Claudio del fu Paolo, Torino . . . . . *Id.*
- 15. Bronzini Edoardo di Sereno, Novara . . . . . *Id.*
- 16. Calcino Giovanni di Teofilo, Torino . . . . . *Id.*
- 17. Cantella Raffaello di Cristoforo, Barga (Lucca) . . . . . *Pisa*
- 18. Cavina Luigi del fu Antonio, Faenza (Ravenna) . . . . . *Genova.*
- 10. Chiola Valentino di Giuseppe, Asti (Alessandria) . . . . . *Id.*
- 20. Cinquini Ettore di Giulio, Siena . . . . . *Torino.*
- 21. Copasso Carlo di Giuseppe, Torino . . . . . *Id.*
- 22. Corradi Giovanni del fu Giuseppe, Porto Maurizio . . . . . *Id.*
- 23. Dallola Giuseppe di Francesco, Brescia . . . . . *Id.*
- 24. De Bernocchi Giacomo di Francesco, Torino . . . . . *Id.*
- 25. De Gioannis Dino di Pasquale, Cagliari . . . . . *Id.*
- 26. Del Bello Francesco di Luigi, Lanciano (Chieti) . . . . . *Id.*
- 27. Del Negro Michele di Pietro, S. Ferdinando di Puglia (Foggia) . . . . . *Id.*
- 28. Fassio Gionata di Secondo, Asti (Alessandria) . . . . . *Id.*
- 29. Fessia Feliciano di Giorgio, Casale Monferrato (Alessandria) . . . . . *Id.*
- 30. Frisa Umberto di Lorenzo, Borgomanero (Novara) . . . . . *Pavia*
- 31. Gaiter Tito Paolo di Giulio, Rivoli Veronese (Verona) . . . . . *Torino.*
- 32. Gallian Mario Alberto, Genova . . . . . *Id.*

- 33. Gambetta Pietro di Alessandro, Torino . . . . . *Torino.*
- 34. Ghiglione Agostino di Gio. Battista, Oneglia (Porto Maurizio) . . . . . *Id.*
- 35. Gilardi Carlo del fu Gius. Bernardo, Villanova d'Asti (Alessandria) . . . . . *Id.*
- 36. Greco Giovanni del fu Francesco, Reggio Calabria . . . . . *Id.*
- 37. Guagno Enrico di Antonio, Ancona . . . . . *Pisa.*
- 38. Haffen Giovanni del fu Vincenzo, Casale Monferrato (Alessandria) . . . . . *Torino.*
- 39. Lenti Giovanni di Achille, Alessandria . . . . . *Id.*
- 40. Malaspina Torquato di Ladislao, Parma . . . . . *Id.*
- 41. Manciatì Francesco di Francesco, Carpineti (Reggio Emilia) . . . . . *Id.*
- 42. Manino Giovanni di Luigi, Oddalengo Grande (Alessandria) . . . . . *Id.*
- 43. Margotti Lorenzo di Stefano, Torino . . . . . *Genova.*
- 44. Marmo Roberto di Ettore, Torino . . . . . *Torino.*
- 45. Mazzucchelli Vincenzo di Carlo, Chivasso (Torino) . . . . . *Id.*
- 46. Megardi Giuseppe di Luigi, Alzano (Alessandria) . . . . . *Pavia.*
- 47. Murgia Antonio del fu Francesco Angelo, Sassari . . . . . *Torino.*
- 48. Musso Maurizio Francesco di Gius. Ant., Torino . . . . . *Id.*
- 49. Musso Vincenzo di Luigi, Casale Monferrato (Alessandria) . . . . . *Id.*
- 50. Nelli Enrico di Cherubino, Pisa . . . . . *Pisa.*
- 51. Onnis Giuseppe di Giovanni, Cagliari . . . . . *Torino.*
- 52. Origlia Carlo di Pietro, Torino . . . . . *Id.*
- 53. Pettini Cino di Leopoldo, Firenze . . . . . *Pisa.*
- 54. Pignone Vittorio di Francesco, Palermo . . . . . *Torino.*
- 55. Pozzi Francesco del fu Carlo, Torino . . . . . *Id.*
- 56. Ravelli Mario di Paolo, Vercelli (Novara) . . . . . *Id.*
- 57. Renzi Augusto di Egidio, Rieti (Perugia) . . . . . *Pisa.*
- 58. Rovero Emilio di Giovanni, Mongardino (Alessandria) . . . . . *Torino.*
- 59. Russo-Spena Vincenzo di Raffaele, Acerra (Caserta) . . . . . *Id.*
- 60. Saliva dott. Antonio di Giuseppe, Bobbio (Pavia) . . . . . *Id.*
- 61. Scarampi Luigi di Nicola, Asti (Alessandria) . . . . . *Id.*
- 62. Sezzano Carlo di Carlo, Serravalle Sesia (Novara) . . . . . *Id.*
- 62. Sferra Luigi di Antonio, Caserta . . . . . *Pisa.*
- 63. Somaglia-Stopazzola Ferruccio di Silvestro, Minerbe (Verona) . . . . . *Torino.*
- 64. Tinivella Angelo del fu Bartol., Premosello (Novara) . . . . . *Id.*

- 66. Tinivella Carlo di Filippo, Crevola d'Ossola (Novara) *Torino.*
- 67. Tissoni Luigi di Carlo, Savona . . . . . *Pisa.*
- 68. Tomatis Gio. Pietro di Gio. Antonio, Magliano Alpi  
(Cuneo) . . . . . *Torino.*
- 69. Tonetti Luigi del fu Angelo, Venezia . . . . . *Id.*
- 70. Tonkovite Francesco di Carlo, Palermo . . . . . *Id.*
- 71. Treves Abramo di Samuel, Torino . . . . . *Id.*
- 72. Trossarelli Ottavio del fu Giov., Savigliano (Cuneo) *Pisa.*
- 73. Verrotti Ignazio di Emidio, Trani (Bari) . . . . . *Torino.*
- 74. Vigna Guglielmo del fu Guglielmo, Alba (Cuneo) . . . *Id.*
- 75. Villa Faustino di Carlo, Villanova d'Asti (Alessandria) *Id.*
- 76. Zamboni Carlo Ernesto di Francesco, Montechiari  
(Brescia) . . . . . *Id.*
- 77. Zanoletti Stefano di Lorenzo, Garlasco (Pavia) . . . *Pavia.*
- 78. Zavattaro Francesco di Guglielmo, Frassineto Po  
(Alessandria) . . . . . *Genova.*

3° Anno.

- 1. Amerio Francesco di Giovanni, Acqui (Alessandria) *Torino.*
- 2. Arrigoni Enrico di Giuseppe, Milano . . . . . *Id.*
- 3. Artom Augusto di Alessandro, Asti (Alessandria) . . . *Id.*
- 5. Avignone Amilcare di Carlo, Arce (Caserta) . . . . . *Id.*
- 5. Baduel Giulio di Alessandro, Perugia . . . . . *Id.*
- 6. Barale Giuseppe del fu Giuseppe, Boves (Cuneo) . . . *Id.*
- 7. Benedetti Alfonso del fu Flaminio, Pisa . . . . . *Id.*
- 8. Benedetti Aristide di Ant., Ponte Buggianese (Lucca) *Id.*
- 9. Besozzi Enrico di Pacifico, Cerano (Novara) . . . . . *Id.*
- 10. Bianchedi Ugo di Camillo, Brescia . . . . . *Id.*
- 11. Binasco Francesco di Carlo, Frugarolo (Alessandria) *Id.*
- 12. Bolognino Giuseppe di Giovanni, Torino . . . . . *Id.*
- 13. Cantoni Luigi di Giuseppe, Ferrara . . . . . *Id.*
- 14. Capponi Antonio di Luca, Massa (Massa-Carrara) . . . *Id.*
- 15. Carbone Pasquale del fu Antonio, Torino . . . . . *Id.*
- 16. Caroglio Giacomo di Carlo, S. Salvatore (Alessandria) *Id.*
- 17. Challiol Emilio di Vittorio, Torino . . . . . *Id.*
- 18. Colombo Gaetano Emilio di Giosuè, Lurago d'Erba  
(Como) . . . . . *Id.*
- 19. Corbetta Gius. di Pietro Borgo Lavezzaro (Novara) *Id.*
- 20. Corseri Luigi di Lorenzo, Orvieto (Perugia) . . . . . *Id.*

- 21. Cozzani Guido di Costantino, Spezia (Genova) . . . *Torino.*
- 22. Crema Camillo del fu Eugenio, Alessandria . . . . . *Id.*
- 23. Cuttica Filippo di Landolfo, Milano . . . . . *Id.*
- 24. Dacorsi Enrico di Edoardo, Torino . . . . . *Id.*
- 25. D'Andrea Nunzio di Antonio, Messina . . . . . *Id.*
- 26. Del Grosso Ettore di Alessandro, Torino . . . . . *Id.*
- 27. Doglio Guglielmo di Pietro, Cagliari . . . . . *Id.*
- 28. Dolza Camillo di Michele, Cuneo . . . . . *Id.*
- 29. Ferraris Lorenzo del fu Lorenzo, Pollone (Novara) *Id.*
- 30. Ferretti Teonesto di Giuseppe, Casale Monferrato  
(Alessandria) . . . . . *Id.*
- 31. Fossati Ettore di Massimino, Casale Monferr. (Ales-  
sandria) . . . . . *Id.*
- 32. Franzini Valentino di Pietro, Brescia . . . . . *Id.*
- 33. Garroni Remigio di Francesco, Roma . . . . . *Roma*
- 34. Giachino Amistà Antonino di Gius., Mondovì Cuneo *Torino.*
- 35. Giuliano Cesare di Giuseppe, Pinerolo (Torino) . . . *Id.*
- 36. Grassi Giuseppe del fu Aless., Cava Manara (Pavia) *Id.*
- 37. Grillo Celso di Pietro, Ovada (Alessandria) . . . . . *Id.*
- 38. Guida Guido Giuseppe del fu Cesare, Monticello  
(Novara) . . . . . *Id.*
- 39. Lanino Giuseppe di Luciano, Bricherasio (Torino) . . *Id.*
- 40. Locatelli Carlo di Enrico, Leno (Brescia) . . . . . *Id.*
- 41. Manunta Bruno Eugenio di Antonio, Sassari . . . . . *Id.*
- 42. Maraini Bernardino di Alessandro, Teramo . . . . . *Id.*
- 43. Marchello Mario di Giuseppe, Castellamonte (Torino) *Id.*
- 44. Mazzolari Gaetano del fu Giov., Pescarolo (Cremona) *Id.*
- 45. Mazzoni Giovanni di Vincenzo, S. Giorgio Piacentino  
(Piacenza) . . . . . *Id.*
- 46. Merrone Salvatore di Gabriele, Maddaloni (Caserta) *Id.*
- 47. Mignanego Emanuele di Gio. Batt., Sampierdarena  
(Genova) . . . . . *Id.*
- 48. Molina Carlo di Giovanni, Pavia . . . . . *Id.*
- 49. Molinatto Serafino del fu Giacomo, Reano (Torino) *Id.*
- 50. Monetti Luigi del fu Angelo, Novara . . . . . *Id.*
- 51. Monti Enrico di Giovanni, Gattinara (Novara) . . . *Id.*
- 52. Mori Giuseppe di Giulio, S. Giovanni d'Asso (Siena) *Id.*
- 53. Morteo Francesco di Giovanni, Torino . . . . . *Id.*
- 54. Moschetti Adolfo di Giuseppe, Torino . . . . . *Id.*
- 55. Municchi Pietro di Carlo, Genova . . . . . *Id.*

- 56. Odero Gio. Battista di Luigi, Genova . . . . . *Torino.*
- 57. Ozzola Ferruccio di Marco, Bergonovo (Piacenza) . . . . . *Id.*
- 58. Ozzola Rodolfo di Marco, . . . . . *Id.*
- 59. Padoa Alessandro di Pellegrino, Venezia . . . . . *Padova.*
- 60. Pagliari Giulio di Giovanni, Cremona . . . . . *Torino.*
- 61. Palmieri Guglielmo di Agostino, Genova . . . . . *Id.*
- 62. Partini Luigi di Giuseppe, Siena . . . . . *Id.*
- 63. Perinelli Ugo di Eugenio, Grezzana (Verona) . . . . . *Id.*
- 64. Petri Alberto di Antonio, Pisa . . . . . *Id.*
- 65. Petrozzani Ferdinando di Giuseppe, Pisa . . . . . *Id.*
- 66. Peyron. Emanuele di Amedeo, Torino . . . . . *Id.*
- 67. Piatti Edoardo di Giuseppe, Velate (Como) . . . . . *Id.*
- 68. Picinelli Domenico di Francesco, Cagliari . . . . . *Id.*
- 69. Piegaia Alfredo di Raffaele, Monte S. Quirico (Lucca) . . . . . *Id.*
- 70. Poli Giuseppe di Luigi, Arona (Novara) . . . . . *Id.*
- 71. Provinciali Alfredo di Antonio, Parma . . . . . *Id.*
- 72. Reynaud Enrico di Giovanni, Garzigliano (Torino) . . . . . *Id.*
- 73. Rossi Paolo di Giuseppe, Torino . . . . . *Id.*
- 74. San Pietro Mario di Eugenio, Susa (Torino) . . . . . *Id.*
- 75. Scarafia Carlo del fu Carlo, Firenze . . . . . *Id.*
- 76. Scribanis Ferdinando del fu Riccardo, Genova . . . . . *Id.*
- 77. Seyssel D'Aix Maurizio di Luigi, Torino . . . . . *Id.*
- 78. Sicardi Giovanni di Lodovico, Pigna (Porto Maurizio) . . . . . *Id.*
- 79. Soldi Riccardo di Celestino, Pessina Cremonese (Cremona) . . . . . *Id.*
- 80. Tamborino Luigi di Giuseppe, Maglie (Lecce) . . . . . *Id.*
- 81. Tasca Luigi del fu Filippo, Torino . . . . . *Id.*
- 82. Tedeschi Giacobbe di Marco, Casale Monferrato (Alessandria) . . . . . *Id.*
- 83. Tenni Carlo di Giacomo, Tirano (Sondrio) . . . . . *Id.*
- 84. Treccani Giovanni di Francesco, Montichiari (Brescia) . . . . . *Id.*
- 85. Valsania Domenico di Andrea, S. Damiano d'Asti (Alessandria) . . . . . *Id.*
- 86. Vigo Francesco di Giuseppe, Ravenna . . . . . *Id.*
- 87. Vivarelli Ermanno del fu Gio. Batt., Urbino (Pesaro ed Urbino) . . . . . *Id.*
- 88. Zanni Antonio di Domenico, Frassinoro (Modena) . . . . . *Id.*
- 89. Zanoncelli Giulio di Michelangelo, Cremona . . . . . *Id.*
- 90. Zurli Licinio di Gio. Battista, Langhirano (Parma) . . . . . *Id.*

### Ingegneri Industriali.

1° Anno.

- 1. Amosso Achille del fu Luigi, Biella (Novara) . . . . . *Torino.*
- 2. Andreani Mario del fu Angelo, Firenze . . . . . *Bologna.*
- 3. Appellius Carlo di Enrico, Firenze . . . . . *Torino.*
- 4. Arnaud Cesare di Emanuele, Cuneo . . . . . *Id.*
- 5. Bertelli Riccardo di Luigi, Genova . . . . . *Roma.*
- 6. Boris Giuseppe di Bartolomeo, Carmagnola (Torino) . . . . . *Ist. Sup. di Milano.*
- 7. Buliani Gio. Carlo del fu Giovanni, Spilimbergo (Udine) . . . . . *Torino.*
- 8. Carmignani Giovanni del fu Giovanni, Pisa . . . . . *Pisa.*
- 9. Dacorsi Giuseppe di Edoardo, Torino . . . . . *Torino.*
- 10. De Bernocchi Francesco di Gius., Montevideo (America) . . . . . *Id.*
- 11. Demonte Agostino di Giacomo, Torino . . . . . *Id.*
- 12. Faggioni Giulio di Zaccheo, Spezia . . . . . *Pisa.*
- 13. Ferretti Alessandro di Pietro, Parella (Torino) . . . . . *Roma.*
- 14. Gaggino Felice di Gio. Batt., Alassio (Genova) . . . . . *Genova.*
- 15. Gagliardi Francesco di Rinaldo, Ancona . . . . . *Torino.*
- 16. Garbasso Gio. Batt. del fu Luigi, Castellamonte (Torino) . . . . . *Id.*
- 17. Garbati Bernardo di Fed., Trescorre (Cremona) . . . . . *Roma.*
- 18. Garola Ernesto di Ruggero, Aosta (Torino) . . . . . *Torino.*
- 19. Giordano Augusto di Antonio, Benevento . . . . . *Parma.*
- 20. Guacci Fernando di Florindo, Campobasso . . . . . *Roma.*
- 21. Herlitzka Mauro di Adolfo, Trieste . . . . . *Id.*
- 22. Lanzalonga Cosimo di Luigi, Carosino (Lecce) . . . . . *Torino.*
- 23. Long Celestino di Vittorio, Torino . . . . . *Id.*
- 24. Mann Carlo di Ernesto, Trieste . . . . . *Id.*
- 25. Micheli Antonio di Giuseppe, Carrara (Massa Carrara) . . . . . *Id.*
- 26. Miegge Mario di Giovanni, Lione (Francia) . . . . . *Id.*
- 27. Mirandola Abramo di Giuseppe, Livorno . . . . . *Pisa.*
- 28. Nigra Luigi di Giuseppe, Torino . . . . . *Torino.*
- 29. Pasetti Alessio del fu Luigi, Ancona . . . . . *Id.*
- 30. Pennacchio Silvio di Angelo, Vicenza . . . . . *Padova.*
- 31. Petroli Carlo di Pietro, Domodossola (Novara) . . . . . *Torino.*

- 32. Pizzorni Muzio di Tommaso, Gavi (Alessandria) . . . *Torino.*
- 33. Pontecorvo Samuele di Benedetto, Roma . . . . . *Roma.*
- 34. Raffaelli Paolo di Francesco, Bagnone (Massa-Carrara) *Pisa.*
- 35. Veroy Gomberto di Luigi, Verona . . . . . *Torino.*
- 36. Zanotti Luigi di Antopio, Suna (Novara) . . . . . *Id.*

2° Anno.

- 1. Ambrosano Eduardo di Vincenzo, Alessandria d'Egitto *Torino.*
- 2. Arata Giuseppe di Luigi, Genova . . . . . *Id.*
- 3. Baldini Riccardo di Giovanni, Jesi (Ancona) . . . . *Id.*
- 4. Beltrami Gaudenzio di Giuseppe Momo (Novara) . . *Id.*
- 5. Bertazzoni Francesco di Sante, Reggiolo (Reggio Emilia) . . . . . *Id.*
- 6. Cristoforis Giuseppe del fu Luigi, Bergamo . . . . *Id.*
- 7. De Benedetti Lazzaro di Giuseppe, Torino . . . . . *Id.*
- 8. Del Puglia Antonio di Francesco, Siena . . . . . *Id.*
- 9. Dessy Flavio di Francesco, Osilo (Sassari) . . . . . *Id.*
- 10. Faraggiana Tito di Tommaso, Sondrio . . . . . *Id.*
- 11. Fossati Enrico di Giuseppe, Pumenengo (Bergamo) *Milano.*
- 12. Giorcelli Vladimiro di Costantino, Pallanza (Novara) *Torino.*
- 13. Giusti Francesco di Giulio, Padova . . . . . *Id.*
- 14. Gola Giovanni di Luigi, Margarita (Cuneo) . . . . . *Id.*
- 15. Graziosi Ettore di Tito, Roma . . . . . *Id.*
- 16. Jona Mario di Bonajuto, Ivrea (Torino) . . . . . *Id.*
- 17. Levi Roberto di Salomone, Livorno . . . . . *Id.*
- 18. Monferini Amedeo di Graziadio, Venezia . . . . . *Id.*
- 19. Montel Benedetto Luigi di Giuseppe, Pisa . . . . . *Id.*
- 20. Paira Francesco di Francesco, Mondovì (Cuneo) . . *Id.*
- 21. Parvopassu Emilio del fu Carlo, Pinerolo (Torino) . *Id.*
- 22. Piermarocchi Gaetano del fu Francesco, Amandola (Ascoli-Piceno) . . . . . *Id.*
- 23. Plebani Dietelmo di Luigi, Foresto Sparso (Bergamo) *Id.*
- 24. Porrini Rodolfo del fu Lorenzo, Firenze . . . . . *Id.*
- 25. Radici Luigi di Cesare, Gandino (Bergamo) . . . . *Id.*
- 26. Re Giuseppe di Maurizio, Alessandria . . . . . *Id.*
- 27. Reggiani Edmondo di Ubaldo, Bologna . . . . . *Id.*
- 28. Bubiatti Augusto di Carlo, Roma . . . . . *Id.*
- 29. Sala Carlo del fu Francesco, Voghera (Pavia) . . . *Id.*
- 30. Trasciatti Angelo del fu Decio, Firenze . . . . . *Id.*
- 31. Varini Alberto del fu Giacomo, Rodigo (Mantova) . *Id.*

3° Anno.

- 1. Almansi Emilio di Emanuele, Firenze . . . . . *Torino.*
- 2. Ammirato Giuseppe di Claudio, Genova . . . . . *Id.*
- 3. Axerio Paolo del fu Giulio, Milano . . . . . *Id.*
- 4. Boilleau Uberto di Carlo, Versaglia (Francia) . . . *Id.*
- 5. Boner Ettore di Antonio, Verona . . . . . *Id.*
- 6. Brustio Francesco di Pietro, Galliate (Novara) . . *Id.*
- 7. Capuccio Mario del fu Gaetano, Torino . . . . . *Id.*
- 8. Cardini Luciano di Carlo, Orta (Novara) . . . . . *Id.*
- 9. Crudo Ettore del fu Andrea, Torino . . . . . *Id.*
- 10. Gamba Carlo Maurizio di Alberto, Torino . . . . . *Id.*
- 11. Garigioli Giovanni del fu Cristoforo, Torriione di Vinzaglio (Novara) . . . . . *Id.*
- 12. Garzena Camillo di Giovanni, Graglia (Novara) . . *Id.*
- 13. Gianoli Guido di Giuseppe, Torino . . . . . *Id.*
- 14. Gilardi Silvio di Pier Celestino, Roma . . . . . *Id.*
- 15. Gotteland Mario di Francesco, Torino . . . . . *Id.*
- 16. Laudati Giulio del fu Antonio, Cassano-Murge (Bari) *Id.*
- 17. Luino Andrea di Giovanni, Bologna . . . . . *Id.*
- 18. Marcello Giuseppe di Alessandro, Venezia . . . . . *Id.*
- 19. Marchi Ugo di Ferdinando, Rovigo . . . . . *Id.*
- 20. Mattè Trucco Giacomo di Giacomo, Trévy (Francia) *Id.*
- 21. Mazza Emilio del fu Luigi, Firenze . . . . . *Id.*
- 22. Montel Salvatore Alfredo di Giuseppe, Pisa . . . . *Id.*
- 23. Muggia Davide del fu Angelo, Fiorenzuola d'Arda (Piacenza) . . . . . *Id.*
- 24. Papone Domenico di Gio. Battista, Cumiana (Torino) *Id.*
- 25. Pieri Adolfo di Camillo, Celenza sul Trigno (Chieti) *Id.*
- 26. Questa Guido del fu Teodoro Stefano, Genova . . *Id.*
- 27. Ragnoli Antonio di Giacomo, Brescia . . . . . *Id.*
- 28. Rignano Eugenio di Giacomo, Livorno . . . . . *Id.*
- 29. Salfati Ernesto di Giovacchino, Alessandria d'Egitto *Id.*
- 30. Tabet Guido di Cesare, Livorno . . . . . *Id.*
- 31. Targetti Raimondo di Lodovico, Firenze . . . . . *Id.*

Architetti.

- 1. Poli Francesco di Achille, Cremona . . . . . *Torino.*

RIEPILOGO

	Anno scolastico 1891-92		Anno scolastico 1892-93	
INGEGNERI CIVILI . . . . .	1° Anno	N. 58	}	N. 54
	2° " "	" 103		" 78
	3° " "	" 110		" 90
		271		222
INGEGNERI INDUSTRIALI	1° Anno	N. 31	}	N. 36
	2° " "	" 37		" 31
	3° " "	" 31		" 31
		99		98
ARCHITETTI . . . . .	3° Anno	N. 1		N. 1
	<i>Totale</i>	N. 371		N. 321

NOTIZIE

intorno ad alcuni Gabinetti e Laboratori della Scuola

*Laboratorio di chimica docimastica.*

In questo laboratorio si fanno ricerche analitiche su campioni di minerali, prodotti metallurgici e materiali da costruzione, presentati dal Ministero d'Agricoltura, dall'Ispettorato delle miniere e da privati.

Le analisi domandate dalle pubbliche Amministrazioni sono eseguite gratuitamente; quelle richieste dai privati con una lieve tassa, il cui ammontare viene in ogni anno versato integralmente nelle casse dello Stato.

Il primo assistente, signor prof. cav. Ragazzoni Raffaele, è specialmente incaricato dell'esecuzione di queste analisi, il numero delle quali fu nell'anno 1892 di 53, ripartite come risulta nel seguente prospetto:

PER IL MINISTERO di Agricoltura, Industria e Commercio e per Distretti Minerari.	PER I PRIVATI
Minerali di ferro . . . . . N. 3	Pirite di ferro . . . N. 1
Min. <sup>ii</sup> di piombo e d'argento " 8	Minerali di piombo . " 1
Minerali di zinco . . . . . " 10	Minerali auriferi . . " 9
Minerali d'antimonio . . . . " 6	Combustibili . . . . " 1
Saggi di solfato di rame . . " 10	Minerali di rame . . " 1
	Argille . . . . . " 1
	Calcarei . . . . . " 2
N. 37	N. 16

*Laboratorio per esperienze sulla resistenza dei materiali.*

Fin dal novembre dell'anno 1879 questo laboratorio possiede una macchina universale della potenza di 120 t. per sperimentare la resistenza dei materiali da costruzione, non che gli strumenti di misura delle deformazioni elastiche. In questi ultimi anni furono apportate varie modificazioni ed aggiunte alla suddetta macchina: nello scorso anno, per conto del Ministero della Marina, essa venne corredata di due attacchi speciali, i quali permettono di sperimentare la resistenza alla tensione delle funi metalliche, fino al diametro di 55 mm, senza scomporle in trefoli. Nello stesso anno 1892 il laboratorio si arricchì di una macchina costruita dalla Ditta Amsler-Laffon di Sciaffusa, per sperimentare alla torsione i fili metallici da 1 mm a 7 mm di diametro.

Oltre le esperienze per istruzione degli allievi, si fanno nel laboratorio ricerche a scopo scientifico, attinenti alla scienza delle costruzioni, e le esperienze che vengono richieste da privati o da pubbliche amministrazioni. Attende a queste esperienze il prof. cav. Camillo Guidi coadiuvato da uno dei suoi assistenti, e specialmente dall'ing. Stefano Cerriana.

Il numero di esperienze eseguite nel laboratorio durante l'anno 1892, dietro domanda di privati o di pubbliche amministrazioni, fu di 380, così ripartite:

Esperienze sulla resistenza allo schiacciamento di mattoni N.	61
Id. id. di pietre	» 25
Id. alla tensione di tiranti d'acciaio	» 3
Id. id. di funi metalliche	» 291

*Stabilimento idraulico.*

Lo stabilimento idraulico, che è diretto dal prof. cav. Scipione Cappa, si arricchì nell'anno 1892 di nuovi impianti.

La ditta Michel e C. di Parigi fece eseguire in detto stabilimento a proprie spese una condotta d'acqua per tubi, la quale distaccandosi da quella già esistente e destinata a portare l'acqua

potabile nel canale della taratura degli strumenti idrometrici, giunge in corrispondenza della vasca di misura.

Coll'aiuto di questa nuova condotta, per la quale la pressione statica è di 58 m., si poterono sperimentare i sistemi di contatti d'acqua: Siemens-Adamson, Siemens-Halske, Faller, Meineke, Michel ecc., Kennedy, Frager, Sreiber, Frost ecc.

Si impiantarono in modo definitivo nel braccio ancora libero del fabbricato due nuovi motori idraulici, e cioè: una macchina a colonna d'acqua Robertson ed una turbina Weibel-Briquet con regolatore a servo-motore idraulico Piccard.

La ditta Penotti e Orselano di Torino donò al medesimo stabilimento idraulico due Arieti idraulici del tipo Goulds, e ne eseguì a proprie spese l'impianto in modo stabile, studiato per guisa da potere sperimentare detti apparecchi con varie altezze di sollevamento.

PUBBLICAZIONI DEL PERSONALE INSEGNANTE

dopo quelle indicate nell'Annuario precedente

**UZIELLI professore GUSTAVO.**

Paolo Dal Pozzo Toscanelli e la circumnavigazione dell'Africa secondo la testimonianza di un contemporaneo (PIETRO VAGLIENTI). — *Firenze, 1891.*

Paolo Dal Pozzo Toscanelli iniziatore della scoperta d'America. — *Firenze, 1892.*

Della grandezza della terra secondo Leon Battista Alberti. — (*Bollettino della Società geografica Italiana. Serie III, Vol. V, 1892.*)

**COSSA professore ALFONSO.**

Commemorazione del prof. Giovanni Gervasio Stas. — *Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino. Vol. XXVII, 1892.*

Sopra una nuova serie di combinazioni basiche del Platino. — *Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino, Vol. XXVII. — Zeitschrift für Anorganische Chemie. Vol. II, 1892.*

**REYCEND professore ANGELO.**

Nuovo sistema privilegiato di persiane scorrevoli proposto dal sig. Giuseppe Acquadro. — (*L'Ingegneria Civile e le Arti industriali. Vol. XVII.*)

Coperture impermeabili (*Ivi, Vol. XVIII.*)

**GUIDI professore CAMILLO.**

Il ponte in acciaio sul Tanaro (*Linea Genova-Ovada-Asti, autografia. Torino, 1892.*)

Calcolo delle deformazioni elastiche (in autografia). — *Torino, 1892.*

**TESSARI professore DOMENICO.**

Sugli ingranaggi iperboloideici a flanchi piani (*Rendiconto della R. Accademia dei Lincei. Vol. VII, 1891.*)

**JADANZA professore NICODEMO.**

Guida al calcolo delle coordinate geodetiche (*Torino, E. Loescher, edit. 1891.*)

Teoria di alcuni strumenti topografici a riflessione (*Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino, 1892.*)

Un nuovo apparato per misurare basi topografiche. — (*ivi, 1892.*)

Sopra alcune differenze trovate nel calcolo delle coordinate geografiche dei vertici del quadrilatero che congiunse l'Algeria colla Spagna. — (*ivi 1892.*)

Elementi di Geodesia (3ª ediz. litografata. C. Giorgis). — 1892.

**BOTTIGLIA professore ANGELO.**

La meccanica industriale all'Esposizione di Parigi nel 1889. — (*Relazione al Ministero di Agricoltura Industria e Commercio, inserita nell'Annuario del Museo Industriale, 1891.*)

I manufatti e le industrie alla prima esposizione operaia di Torino, 1890. — (*Relazione generale del presidente della prima divisione della giuria, 1891.*)

Sulle velocità di massimo rendimento ed a vuoto delle turbine. — (*Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino, Vol. XXVI, 1891.*)

**CAPPA professore SCIPIONE.**

Corso di lezioni d'idraulica pratica (autografato). — *Tip. Commerciale. (Torino, 1892.)*

L'acquedotto di Potenza. — *Giornale del Genio Civile. (Roma, 1892.)*

Album degli Ingegneri ed Architetti. — *Serie 2, Dispense 9, 10, 11. (Torino, 1892.)*

**FERRIA ingegnere GIUS. GIOACHINO.**

Ponte in pietra sul Po in Torino da sostituire al Ponte Maria Teresa. Progetto e variante (approvati dalla Giunta Municipale). — *Tipografia Roux e Favale. (Torino, 1892.)*

**GALASSINI ingegnere ALFREDO.**

Fonderia della ghisa. — *Supplemento della Enciclopedia Italiana. Unione tipografica Editrice. (Torino 1892.)*

Filatura del cotone, lino, juta. — *Nel prontuario dell'Ingegnere. Edito da E. Loescher. (Torino, 1892.)*

**OVAZZA ingegnere ELIA.**

Sul calcolo delle travi reticolari elastiche ad aste sovrabbondanti. — *Nota inserita negli Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino. Vol. XXVII, 1892.*

Lezioni di Scienza delle Costruzioni del prof. C. Guidi. Parte III. Costruzioni civili. — *Pubblicazione in autografia fatta in unione all'ing. Stefano Cerriana. — Lit. C. Giorgis. (Torino, 1892).*

**VOTTERO ingegnere GIACOMO.**

Macchine per conciare e lavorare le pelli. — *Pubblicato nell'Enciclopedia delle arti ed industrie. Unione tipografica editrice. (Torino, 1892).*

Molini da grano. — *Pubblicato nel prontuario dell'ingegnere Hütte. E. Loescher. (Torino 1892).*

**BAGGI ingegnere VITTORIO.**

Sulla livellazione reciproca a due mire. — *Vol. XVIII del periodico L'Ingegneria Civile e le Arti Industriali. (Torino 1892).*

L'eccentricità dell'alidada nei cerchi verticali e la determinazione dello zenit strumentale nei teodoliti topografici. — *(Ivi).*

Alcune considerazioni sulla livellazione topografica. — *(Ivi).*

Una nuova proprietà del Prisma Universale N. Jadanza. — *(Ivi).*

Manuale per la correzione dei principali strumenti di Geodesia e di Geometria pratica. — *Litografia Bertero. (Torino, 1892).*

**ARNO' Ing. RICCARDO.**

Cenni sui motori elettrici a campo magnetico rotante. *Vol. XVIII del periodico L'Ingegneria civile e le arti industriali» (Torino, 1892.*

Campo elettrico rotante e rotazioni dovute all'isteresi elettrostatica. *Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, 1892.*

**I N D I C E**

Disposizioni legislative e regolamentari da cui la Scuola è governata . . . . .	Pag. 3
Elenco nominativo del personale . . . . .	" 5
Notizie relative agli Esami generali nell'anno 1892 . . . . .	" 9
Temi d'Esame . . . . .	" 10
Tabella degli interrogatorii o prove di profitto per materie nelle sessioni primaverile, estiva ed autunnale dell'anno scolastico 1891-92 . . . . .	" 21
Classificazione degli allievi che nell'anno 1891 riportarono il diploma di Ingegnere Civile o di Ingegnere Industriale secondo il Regolamento approvato con R. Decreto in data 8 ottobre 1876 . . . . .	" 22
Anno scolastico 1892-93. — Avviso per l'iscrizione ai Corsi. . . . .	" 28
Orario delle lezioni orali del 1° periodo dell'anno scolastico 1892-93 . . . . .	" 32
Elenco degli allievi iscritti nell'anno scolastico 1892-93 . . . . .	" 38
Notizie intorno ad alcuni Gabinetti e Laboratori della Scuola . . . . .	" 49
Pubblicazioni del personale insegnante . . . . .	" 52