

ANNUARIO
DEL
POLITECNICO DI TORINO

PER L'ANNO ACCADEMICO

1967 - 1968

Centesimonono dalla Fondazione

STAMPERIA ARTISTICA NAZIONALE
TORINO 1969

ANNUARIO
DEL
POLITECNICO DI TORINO

PER L'ANNO ACCADEMICO
1967 - 1968

Conferenza sulla Formazione

STAMPERIA CENTRALE NAZIONALE
TORINO 1967

INAUGURAZIONE DELL'ANNO ACCADEMICO 1967-1968

(109° DALLA FONDAZIONE)

RELAZIONE DEL RETTORE PROF. ANTONIO CAPETTI

PROLUSIONE AI CORSI
DEL PROF. LELIO STRAGIOTTI

MANAGERIALE DELL'ANNO
ACCADENICO 1997-1998

CON LA PRESENTAZIONE

DELLA RELAZIONE DEL PRESIDENTE DELL'ISTITUTO

PROFESSORE AL CONSIGLIO
DEL PROF. ENZO STRACCHOTTI

RELAZIONE DEL RETTORE

Per Dott. Ing. ANTONIO CAPETTI

Martedì 7 novembre 1967 alle ore 10,30 nell'Aula Magna « Giovanni Agnelli » alla presenza di tutte le Autorità religiose, civili e militari, dell'intero Corpo Accademico, del Consiglio di Amministrazione e di numerosa folla di invitati e studenti ha avuto luogo l'inaugurazione dell'Anno Accademico 1967-68, centesimonono dalla fondazione del Politecnico.

Durante la cerimonia il Rettore, Prof. Dott. Ing. Antonio Capetti, nel corso della sua relazione annuale, ha proceduto alla consegna:

— del Diploma di laurea ad honorem in Ingegneria Aeronautica al Prof. Dott. Francesco Tricomi;

— della Medaglia d'oro di Benemeriti della Scuola, della Cultura e dell'Arte al Prof. Dott. Pietro Buzano e, al Prof. Dott. Ing. Letterio Donato;

— del Premio « Prof. Dott. Ing. Salvatore Chiaudano », istituito dalla S.I.L.O. di Torino, al migliore laureato in ingegneria nell'anno acc. 1966-67, Dott. Ing. Gilberto Cominetta.

Alla relazione del Rettore, ha poi fatto seguito la prolusione ai corsi tenuta dal Prof. Dott. Ing. Lelio Stragiotti, ordinario di Arte mineraria, nella Facoltà di Ingegneria, sul tema: « Progresso tecnologico ed industria estrattiva ».

Pubblichiamo nelle pagine seguenti i testi della relazione del Magnifico Rettore e del discorso del Prof. Stragiotti.

Il giorno 7 dicembre 1907 alle ore 10.30 nell'aula magna e furono
presenti a una sessione di esami in lingua italiana, greca e latina,
della facoltà di lettere, dal Consiglio di amministrazione e di
supervisione della facoltà di lettere e studenti da tutto l'ateneo
della facoltà di lettere, 1907-08, ventisette, nella facoltà di
lettere.

Prima la cerimonia il Rettore, Prof. Dott. Ing. Antonio Caputo,
nel corso della sua relazione annuale ha proceduto alla consegna:

— del diploma di laurea ad honorem in giurisprudenza conferita
al Prof. Dott. Francesco Tricomi;

— della Medaglia d'oro di Benemerito della Scuola della Cultura
e dell'Arte al Prof. Dott. Pietro Garzanti e, al Prof. Dott. Ing. Antonio
Caputo;

— del Premio a Prof. Dott. Ing. Salvatore Liguori, conferito
dalla S.I.C.D. di Torino, al migliore laureato in giurisprudenza nell'anno
1906-07, Prof. Ing. Filippo Cominetti.

La relazione del Rettore ha poi fatto seguito la produzione di
certi esami dal Prof. Dott. Ing. Antonio Caputo, ordinario di greco
antico, nella facoltà di lettere, nel corso e l'anno scorso
l'anno in materia di greco.

La pubblicazione delle pagine seguenti è stata fatta dalla relazione del
Rettore e del Rettore del Prof. Tricomi.

RELAZIONE DEL RETTORE

PROF. DOTT. ING. ANTONIO CAPETTI

*Eminenza, Eccellenze, Autorità, Signore e Signori,
Collegli e Studenti,*

prima di dar lettura della relazione statistica, amministrativa, morale dell'anno accademico 1966-67 compiamo il mesto rito del ricordo dei nostri defunti e quello festoso dell'onore a nostri felicemente viventi.

Il 27 novembre si spegneva il dott. Giuseppe Fulcheris, che per 16 anni era stato professore incaricato di Geofisica mineraria nella Facoltà di Ingegneria.

Il 21 dicembre rimanevano vittime di un grave incidente automobilistico Piera Cane e Sergio Canu, studenti della Facoltà di architettura.

Il 10 agosto chiudeva la sua lunga operosa esistenza il Sen. Prof. Vittorio Valletta, che il Politecnico aveva ragione di considerare appartenente alla propria famiglia, formalmente in quanto suo dottore *honoris causa* in ingegneria industriale, e moralmente per la simpatia verso il nostro istituto da Lui sempre concretamente dimostrata.

Tutto, credo, è stato già detto di Lui: mi limito a rileggere la succinta motivazione con cui nel 1959, in occasione della celebrazione del centenario di fondazione del Politecnico Gli veniva conferita la laurea *ad honorem* « per avere con altissimo personale apporto di capacità tecnica ed organizzativa, portato la più importante industria automobilistica italiana al livello delle migliori del mondo ».

Fu, quella del Prof. Valletta, la terza laurea *ad honorem* in ingegneria conferita dal nostro Politecnico fino ad allora. Altre sei si aggiunsero in seguito, ed oggi ho il piacere di salutare il decimo ingegnere *honoris causa*, nella persona del Prof. Francesco Tricomi.

Prego il Prof. Buzano, Preside della Facoltà di Ingegneria, di leggere la relazione con cui viene motivata la deliberazione della Facoltà.

Procedo quindi all'atto formale con cui:

In nome della Legge

Noi Prof. Dott. Ing. Antonio Capetti

Rettore del Politecnico di Torino

Visto l'art. 169 del Testo Unico delle Leggi sull'istruzione superiore, approvato con R. D. 31 agosto 1933, n. 1592;

Vista la deliberazione in data 5 maggio 1967, con la quale il Consiglio della Facoltà di Ingegneria ha proposto all'unanimità il conferimento della laurea *ad honorem* in Ingegneria Aeronautica al Prof. Dott. Francesco TRICOMI, nato a Napoli il 5 maggio 1897, per la vasta e multiforme produzione scientifica, per l'importanza dei risultati da lui ottenuti e per l'eccezionale contributo recato all'ingegneria con le sue ricerche nel campo dell'aerodinamica transonica;

Vista la lettera in data 30 maggio 1967, n. 1700, con la quale il Ministero della Pubblica Istruzione ha approvato la deliberazione predetta:

conferiamo a

FRANCESCO TRICOMI

LA LAUREA AD HONOREM IN INGEGNERIA AERONAUTICA

Il Presidente della Repubblica, su proposta del Ministro della Pubblica Istruzione, ha conferito il Diploma di prima classe di Benemerito della Scuola, della Cultura e dell'Arte con facoltà di fregiarsi di medaglia d'oro, al Prof. Ing. Letterio Donato, Ordinario di Scienza delle costruzioni nella Facoltà di Ingegneria

ed al Prof. Dott. Pietro Buzano, Ordinario di Analisi matematica.

Del Prof. Donato sono ricordate nella motivazione della proposta le numerose alte cariche ricoperte in vari consessi pubblici e l'efficacia dell'opera di maestro dimostrata fra l'altro dal fatto che dalla sua scuola sono usciti ben tre professori ordinari in altrettante Facoltà di ingegneria e tre professori dell'accademia navale.

Del Prof. Buzano sono messi in rilievo, oltre al valore scientifico, l'attività svolta fino al 1955 come vicedirettore del Politecnico e collaboratore del Prof. Perucca, impegnato nella difficile opera della ricostruzione, nonchè i meriti acquisiti nella direzione dell'istituto matematico, dov'è corresponsabile della formazione matematica di oltre millecinquecento studenti del biennio di ingegneria.

Dal 1° novembre ultimo scorso il Prof. Buzano è entrato a far parte del senato accademico, come Preside della Facoltà di Ingegneria, eletto per il triennio 1967-1970. Succede nella carica al Prof. Rolando Rigamonti, che per sei anni presiedette con esemplare dedizione ed energia alla vita di una Facoltà come quella di ingegneria, dall'attività particolarmente complessa, nel delicato periodo della riforma sancita dal D. P. R. 31 gennaio 1960, n. 53, che ha portato a nove i corsi di laurea, suddivisi il corso aerospaziale: in due sezioni con quattro indirizzi, e in trentasei indirizzi gli altri, e che ha aumentato nel sessennio del 50 % il numero dei suoi cattedratici di ruolo e del 46 % il numero dei suoi studenti.

Nuovi professori di ruolo sono nella Facoltà di Ingegneria l'Ing. Aldo Muggia, nominato straordinario di Aerodinamica nella Scuola di Ingegneria Aerospaziale e l'Ing. Agostino Gianetto, nominato straordinario di Principi di ingegneria chimica; nella Facoltà di Architettura, l'Ing. Giulio Pizzetti, trasferito come straordinario alla cattedra di Tecnologia dei materiali e tecnica delle costruzioni dalla stessa cattedra dell'Istituto universitario di Architettura di Venezia, e l'Arch. Roberto Gabetti, nominato straordinario di Elementi di composizione.

I Professori Cesare Brisi di Chimica applicata (seconda cattedra) e Giacinto Zito di Elettronica applicata nella Facoltà di Ingegneria, Giuseppe Ciribini di Elementi costruttivi ed Enrico

Pellegrini di Elementi di architettura e rilievo dei monumenti nella Facoltà di Architettura, sono stati promossi ordinari.

La Prof.ssa Francesca Demichelis è stata trasferita dalla cattedra di Misure nucleari alla seconda cattedra di Fisica della Facoltà di Ingegneria.

Ha lasciato il nostro corpo accademico la Prof.ssa Delfina Roux, straordinaria di Analisi matematica (seconda cattedra) trasferita alla cattedra della stessa materia nell'Università di Milano.

Ha pure lasciato il Politecnico, essendo stato nominato professore straordinario di Aerodinamica nell'Università di Palermo, l'Ing. Ennio Mattioli, già nostro assistente di Meccanica applicata alle macchine.

Sono iniziati gli atti per l'utilizzazione degli otto posti di professore aggregato istituiti nella nostra Facoltà di Ingegneria.

Nell'elenco dei professori incaricati esterni ai ruoli del Politecnico si aggiungono ai precedenti i nomi degli Ingegneri Brossa, Fiorio-Belletti, Mazzetti e Ruffino e del Dottore Bonfiglioli, in quello dei professori incaricati interni i nomi degli Ingegneri Borasi, Meo, Natale e Verduzio e dei Dottori Appendino e Rivo.

Nella categoria dei liberi docenti registriamo nove nuove abilitazioni e precisamente quelle conferite a Matteo Andriano in Macchine termiche, Franco Cesari in Impianti nucleari, Sergio Gallo in Chimica applicata, Teodor van Goldfracht in Tecnica dei giacimenti di idrocarburi, Attilio Lausetti in Aeronautica generale, Giorgio Magnano in Cristallografia, Piero Mazzetti in Fisica dello stato solido ed Armando Monte in Impianti meccanici, tutti della Facoltà di Ingegneria e ad Angelo Detragiache in Sociologia urbana presso la Facoltà di Architettura.

Ai liberi docenti Ingegneri Agostino Gianetto, Pietro Morelli, Ugo Rossetti, Cesarina Sacerdote Bordone, Dottori Dante Gualandi, Elena Marchetti Spaccamela e Architetto Daria De Bernardi Ferrero è stata confermata l'abilitazione.

Assistenti.

Sono stati nominati assistenti ordinari in seguito a concorso gli ingegneri Beccari, Campanaro, Curti, Leone, Mauro, Rasetti e Siniscalco, i Dottori Buzano, Cereti Mazza, Chiantaretto, Con-

sole Poncini, Repaci, Sanini Catellani e Vincenti e gli Architetti Brino, Lorini, Mesturino e Trisciuglio Zorgno. Sono ancora in attesa di nomina, benchè già designati dai rispettivi professori, gli Ingegneri Bongiovanni e Laurentini e gli Architetti Corsico e Giordanino. Altri 16 assistenti occupano per incarico altrettanti posti di assistente di ruolo in attesa del compimento degli atti dei relativi concorsi.

Piuttosto danno che vantaggio abbiamo avuto dalla prima ripartizione dei ben 7000 posti di assistente di ruolo istituiti dalla legge 24 febbraio 1967, n. 62. La maggior parte di essi è stata di fatto destinata alla eventuale sistemazione in ruolo degli assistenti straordinari.

Ho detto eventuale, perchè mentre la speciale figura dell'assistente straordinario a servizio parziale, consentiva di giovare a questo titolo anche di persone aventi altro incarico alle dipendenze di enti pubblici e privati, e di questo i nostri istituti avevano largamente approfittato, ciò non è compatibile con la figura dell'assistente di ruolo.

Così mentre cessano gli assistenti straordinari, non subentrano ad essi assistenti di ruolo. Raccomandiamo al Ministero di voler tener conto di questa situazione nelle successive assegnazioni.

Inconvenienti analoghi si profilano per la graduale soppressione degli assistenti volontari, che dovrebbero essere sostituiti dai borsisti previsti nella legge citata. Già prima d'ora del resto si ricorreva a borse di studio in qualche modo surrogatorie dell'assistentato oltre che intese a preparare le nuove leve della ricerca e dell'insegnamento. Nell'anno 1966-67 abbiamo così assegnato 10 borse dell'Amministrazione Civica da 1.775.000 ciascuna e 5 da un milione dell'Amministrazione Provinciale, oltre a quelle puramente di ricerca della Philips (1.800.000 Lire), della Fondazione « Eligio Perucca » (un milione) e della Shell Italiana (750.000 Lire).

Per integrare le retribuzioni non sempre adeguate all'impegno di lavoro di assistenti ordinari ed incaricati abbiamo utilizzato anche quest'anno la rimanente parte del contributo di 20 milioni elargito dall'Amministrazione Civica per attribuire 10 premi di 225.000 lire ciascuno. La nostra amministrazione dal canto suo ha distribuito a 67 assistenti 9.053.000 lire sia come premi di operosità scientifica in misura variabile da 22.400

a 336.000 lire, secondo il numero ed il valore delle pubblicazioni, sia come contributi per viaggi all'estero e compensi per maggiore attività didattica.

Studenti.

Sono stati iscritti complessivamente 5.301 studenti, dei quali 3.723 regolari (3.026 alla Facoltà di Ingegneria, compresa la Scuola di Ingegneria Aerospaziale e 687 alla Facoltà di Architettura e all'annessa Scuola di Scienze ed Arti Grafiche) e 1.588 fuori corso (1.386 di ingegneria e 202 di architettura).

All'aumento medio del 5 % ha contribuito soprattutto la Facoltà di Architettura, la cui popolazione scolastica è aumentata del 13 %.

Per quanto riguarda le provenienze dalle scuole secondarie può interessare conoscere che degli iscritti al primo anno di ingegneria circa i 2/3 provenivano dai licei, a loro volta divisi all'incirca nel rapporto di 2 a 1 fra liceo scientifico e liceo classico ed 1/3 da istituti tecnici, anche questi divisi nel rapporto 2:1 fra periti e geometri. La proporzione era stata all'incirca la stessa per gli iscritti al primo anno nel 1965-66. Nel passaggio al secondo anno però è significativamente variata: sono stati infatti oltre i 3/4 quelli provenienti dai licei (sempre in rapporto 2:1 fra scientifico e classico) mentre del 23 % residuo, i geometri si sono ridotti ad appena il 4,5 %.

Degli iscritti al primo anno di architettura quasi la metà proveniva dal liceo artistico.

Abbiamo conferito nelle sessioni autunnale ed invernale del 1966 ed estiva del 1967, 342 lauree in ingegneria e 56 lauree in architettura. Sottolineo il fatto che circa 1/4 dei neolaureati ha superato il traguardo della votazione 8/10.

Infatti dei 398 studenti complessivamente laureati, 73 hanno ottenuto i pieni voti legali, 25 i pieni voti assoluti, e 14 di essi oltre ai pieni voti la lode. Sono questi ultimi gli Ingegneri Attilio Bastianini, Giulia Caffaro Rore, Gilberto e Pier Giorgio Cominetta, Paolo Curti, Flavio dell'Utri, Fernando Falcione, Franco Fassio, Renato Liffredo, Mario Maestroni, Bernardo Nicoletti, Franco Nosetti, Andrea Parnigoni, Piero Perron.

All'Ing. Gilberto Cominetta, che ha riportato la votazione media più alta (29,89) in tutti gli esami del quinquennio fre-

quentato interamente nel nostro Politecnico e nel tempo regolamentare, spetta il premio « Prof. Ing. Salvatore Chiaudano » istituito dalla S.I.L.O. per ricordare il suo fondatore e nostro compianto docente. Il premio consiste in una medaglia d'oro e nella somma di 300.000 lire. All'Ing. Bernardo Nicoletti, come miglior laureato in elettrotecnica ed elettronica dell'anno viene conferito il premio « Giuseppe Bisazza » di 150.000 lire istituito dall'Azienda Elettrica Municipale di Torino. Il premio « S. Ten. Federico Vallauri » di lire 120.000 destinato ad un laureato che ai meriti scolastici aggiunga la qualità di pilota d'aeroplano è stato attribuito all'Ing. Marco Ferrero.

L'esenzione dalle tasse è stata concessa dal Consiglio di Amministrazione a 407 studenti (il 98,7 % dei richiedenti) per complessive lire 25.432.500. Altre 24.425.000 lire sono state erogate dall'Opera Universitaria del Politecnico a 114 studenti sotto forma di posti gratuiti in collegio, borse e sussidi, oltre ad un equivalente di 8.720.000 lire di buoni pasto.

Hanno fruito degli assegni di studio corrisposti dal Ministero della Pubblica Istruzione 421 studenti (l'11,3 % del totale) per complessive lire 127.880.000. Il totale di 187.457.500 lire corrisponde ad una media di 50.000 lire per ogni studente iscritto regolarmente.

Vi si aggiungono le borse concesse a studenti meritevoli, indipendentemente dalle condizioni economiche, o da privati (borsa « Marcello Pochettino » di 500.00 lire) o da enti pubblici e privati, come il Ministero dei Trasporti e dell'Aviazione Civile (8.000.000), le Società Montecatini-Edison (4.600.000 lire), Fiat (1.600.000 lire), Philips (1.200.000 lire), il Collegio dei costruttori edili di Torino (500.000 lire), l'Associazione Termotecnica Italiana (borsa « Pietro Enrico Brunelli » di 150.000 lire) ed il Politecnico stesso (2.200.000 lire) per un totale di 9.660.000 lire.

Contributi.

Di altre elargizioni straordinarie da parte di estranei abbiamo usufruito anche quest'anno, sia in denaro, da parte della Fondazione Politecnica Piemontese (8.100.000 lire) e dell'Associazione Piemontese Industriali Chimici (500.000 lire), sia in natura. In particolare dalla Società Olivetti abbiamo ricevuto il

dono di tre esemplari del riuscitissimo calcolatore elettronico da tavolo tipo 101 e di numerosi volumi delle edizioni « Comunità ». Altre pregevoli collezioni di libri hanno offerto alle nostre biblioteche la Sig.na Maria Protto e l'Ing. Silvio Girò.

È continuata intensa la stipulazione di contratti di ricerca (per 172.230.000 lire quest'anno col Consiglio Nazionale delle Ricerche) e convenzioni, con l'ENEL (16.000.000), con la C.I.M.A.T. (3,5 milioni), con la S.N.A.M.-Progetti (9.000.000), con l'Istituto di Ricerche Tecnologiche di Vico Canavese (4 milioni), con la FIAT (2,5 milioni) ed ancora con la C.E.C.A. e con l'EURATOM. Si tratta di contratti e convenzioni che, pur prevedendo qualche contropartita di prestazioni a favore del contraente finanziatore, si traducono in definitiva nel potenziamento di nostri istituti in uomini ed attrezzature.

Altre ricerche singole per 42.850.000 lire sono finanziate direttamente dallo Stato. Inoltre le dotazioni di tutti gli istituti hanno potuto essere considerevolmente, ma purtroppo transitoriamente, aumentate quest'anno in seguito al cumulo delle prime due annualità del contributo governativo previsto dalla Legge 31 ottobre 1966; transitoriamente, perchè, com'è naturale, nell'esercizio corrente questo cumulo non si verificherà.

Grazie a questi finanziamenti arrivati da varie parti i nostri Istituti hanno arricchito i loro impianti di apparecchiature importanti e che varrebbe forse la pena di nominare. Ma per accedere a strumenti ed apparecchiature di studio di livello ancor superiore, come un acceleratore di particelle ad alta energia ed un grande calcolatore elettronico della più recente generazione, non sarebbero certo sufficienti i mezzi che singole istituzioni universitarie possono attingere alle ordinarie fonti e nemmeno quelli che sono previsti a questo scopo dal piano quinquennale di finanziamento della Scuola, se questi fondi venissero troppo suddivisi. D'altra parte, la facilità delle comunicazioni odierne riduce l'importanza della sede dove gli impianti siano materialmente collocati. Di qui le iniziative che anche nella nostra zona nord-occidentale, come in altre d'Italia, sono partite per chiedere collettivamente al Ministero, i contributi necessari per realizzare alcune opere come quelle citate, e per utilizzare poi le medesime congiuntamente di comune accordo.

Così nei mesi scorsi sono stati costituiti un Comitato per la fondazione di un Laboratorio di Fisica pura ed applicata, a cui

hanno aderito insieme col Politecnico, le Università di Genova, Pavia e Torino ed un Consorzio Interuniversitario del Nord-Ovest per il calcolo automatico, di cui fanno parte oltre ai quattro Enti suddetti le tre Università di Milano e quel Politecnico.

Siamo certi che il Ministero della Pubblica Istruzione all'atto della ripartizione dei contributi, vorrà dimostrare concretamente la sua valutazione dell'incremento di produttività scientifica che deriva da questi accordi, ed il suo apprezzamento dello spirito associativo che li ha animati.

Un cenno all'*edilizia*. Erogazioni statali a questo scopo erano state contemplate in quasi tutte le leggi universitarie dell'ultimo decennio, mentre con provvedimenti legislativi speciali il Governo aveva di volta in volta provveduto ad alcune opere di particolare mole.

La legge entrata in vigore l'8 agosto scorso, mentre pone a disposizione del Ministero entro il primo biennio somme relativamente ragguardevoli per sanare le situazioni deficitarie delle opere già approvate e in corso di esecuzione, mira alla programmazione degli ulteriori sviluppi edilizi delle Università. Il Piano si chiama quinquennale, ma è evidente che i programmi devono prendere in considerazione un futuro meno prossimo del 1971, ultimo anno del Piano, anche se per limitazioni finanziarie, la realizzazione non potrà essere consentita da questi.

Di qui la gravità dei problemi che si pongono alle amministrazioni obbligate a prevedere l'assetto edilizio futuro, tenendo conto anche (e la legge edilizia ne fa espressa menzione) delle necessità che emergeranno al momento della attuazione della riforma oggetto del D.d.L. 2314 non ancora approvato dal Parlamento.

Per ciò che riguarda il Politecnico, devo anzitutto affermare il nostro ben giustificato diritto di essere tenuti congruamente presenti nell'una e nell'altra fase di assegnazione di fondi. Non possiamo ammettere che ci si rinfacci la recente costruzione di questa cosiddetta nuova sede avvenuta d'altra parte grazie anche a contributi locali cospicui ed in un certo momento determinanti. Nè si potrà considerare eccessiva pretesa quella di assicurare ad ogni nostro studente (ed il loro numero si è nel frattempo triplicato) il proprio posto nelle aule di lezione e di esercitazione e nei laboratori o quella di dare ai nostri più dinamici ricerca-

tori la possibilità di sviluppare senza limitazioni di spazio gli impianti sperimentali loro necessari.

Al contrario, le necessità contingenti ci hanno costretto e ci costringono a realizzare fin d'ora, nello spazio di questa bellissima area tutti gli ampliamenti possibili, pur senza pregiudicare, ma senza attendere, la soluzione a lungo termine finale.

È pacifico che l'ampio respiro di cui dovrà godere il Politecnico, impone la scelta di una nuova area capace di accogliere — quando sarà venuto il tempo — la maggior parte delle attività didattiche e di ricerca e che sia già idonea ad ospitarne frattanto alcune senza pregiudizio della funzionalità complessiva. Si prospettano varie soluzioni di cui è prematuro dar più precise notizie.

* * *

Dovrei ora riferire sull'andamento didattico e disciplinare. Lo svolgimento dei corsi e degli esami nella Facoltà di Ingegneria non è stato turbato, nonostante i fermenti che agitano un po' tutto il mondo universitario ed in particolare la parte di studenti ed assistenti più impegnata a criticare gli ordinamenti attuali.

Gravi perturbazioni si sono invece avute nella Facoltà di Architettura, dove, a somiglianza di quanto è accaduto in altre sedi, l'agitazione ha assunto forme che hanno dato luogo a incidenti incresciosi dei quali preferisco tacere, ed è sfociata in attesa della riforma che si trova allo studio di una Commissione ministeriale, in alcune soluzioni provvisorie dei problemi affacciati, sulle quali preferisco non esprimere qui alcun giudizio.

Nè intendo abusare della pazienza dell'uditorio per trattare in generale da questa tribuna delle crisi universitaria: molti, troppi, pretendono di saper diagnosticare le malattie di cui l'Università soffre e di conoscere i rimedi più efficaci.

D'altra parte, se il cammino parlamentare non sarà troppo lento, tra pochi mesi l'Università italiana conoscerà il testo che dopo 108 anni dalla legge Casati e 44 anni dalla legge Gentile reggerà nel prossimo futuro gli ordinamenti, e dovrebbe rispecchiare le esperienze e contemplare le esigenze maturate nei diversi ambienti.

Frattanto è elementare interesse oltre che preciso dovere, che tutte le cosiddette componenti si adoperino perchè si tragga il maggior profitto anche dai criticati ordinamenti attuali: che i

professori si mostrino più impegnati nell'adempimento dei loro compiti dal fatto che esso sia affidato come ora esclusivamente alla loro coscienza, smentendo per quanto personalmente riguarda ciascuno, le accuse di abusare del potere di cui sono investiti o di anteporre agli obblighi accademici altre attività onorifiche o lucrose; che gli studenti non tradiscano il significato letterale di questa loro qualifica e ricordino che non si sono iscritti al Politecnico per discuterne i programmi o le strutture, ma per imparare.

Agli uni ed agli altri, ai colleghi vecchi e nuovi, di cui non mi è più dato di condividere le fatiche e le soddisfazioni dell'insegnamento, e agli studenti vecchi e specialmente ai nuovi che iniziano ora qui la vita universitaria, rivolgo il mio più caldo ed affettuoso saluto augurale.

Ringrazio le Autorità che ci hanno onorato con la loro presenza e tutti gli intervenuti per l'ascolto e dichiaro aperto l'anno accademico 1967-68, centesimo nono dalla fondazione della Scuola da cui il Politecnico ebbe origine.

* * *

Ora, prima che il Prof. Ing. Lelio Stragiotti, Ordinario di Arte mineraria inizi la lettura della prolusione che egli ha preparato sul tema « Progresso tecnologico ed industria estrattiva » do la parola all'Ing. Italo Gorini e ad Angelo Tartaglia che mi hanno chiesto di rivolgere essi pure il loro saluto a nome, rispettivamente, degli assistenti e degli studenti.

PROLUSIONE AI CORSI

DEL PROF. LELIO STRAGIOTTI

Discorso Inaugurale dell'anno accademico 1967-68

PROGRESSO TECNOLOGICO ED INDUSTRIA ESTRATTIVA

È significativo che le locuzioni comunemente adottate per individuare i diversi tempi dello sviluppo della civiltà — età della pietra, del rame, del bronzo, del ferro; età del carbone, età del petrolio, ... — facciano riferimento ad altrettante tappe dello sviluppo delle conoscenze minerarie e dell'attività estrattiva.

D'altra parte, l'intimo legame tra questa e tutto lo sviluppo della civiltà è documentato da innumeri constatazioni. Fin dalla preistoria più remota, già nel primo atto ragionato che possiamo supporre l'uomo abbia compiuto — quello di raccattare una pietra per colpire una preda od un nemico — si può infatti ravvisare il germe iniziale della tecnologia estrattiva. Poi, con successivi passi, l'uomo appare intento a cercare forme più rispondenti ad alcune sue particolari necessità, ovvero si adopra a ricavarle dalla materia greggia di cui dispone; dando così origine, accanto a quella estrattiva, anche ad una certa attività di trasformazione, che resta però — nei primi tempi almeno — non distinta dalla prima. Nel contempo egli affina anche le sue conoscenze sui vari tipi di pietre esistenti, mentre viene sicuramente prendendo forma il concetto di minerale, ossia l'esigenza di disporre di materiali greggi soddisfacenti a certe ben precisate caratteristiche, che oggi sappiamo dire meccaniche, chimiche, cromatiche, ecc.

Non più la pietra generica, ma la selce o l'ossidiana, fornite di particolari requisiti di lavorabilità e tenacità, divengono infatti, fin dal paleolitico, oggetto di un'attività che ben si può definire mineraria. Esse anzi rendono possibile il primo esempio di progresso tecnologico vero e proprio, lentissimo come le evoluzioni naturali, ma continuo ed impressionante; il quale si attua sia nel piano dell'attività di trasformazione (si passa dalle tecniche dell'inizio del paleolitico che da un pezzo di selce del peso di circa un chilo consentono di ricavare appena un decimetro di lama al raffinato metodo di scheggiatura della fine del neolitico che dalla stessa quantità di pietra consente di ricavare ben 20 metri di lame affilatissime), sia nel piano dell'attività estrattiva (ove si passa dalla semplice raccolta delle pietre nel letto dei torrenti allo scavo di pozzi o, addirittura, di gallerie per sfruttare la parte sotterranea dei depositi affioranti di buona selce).

Da quel momento, il progresso tecnologico dell'umanità prosegue senza soste il suo cammino. Inizia e si sviluppa il ciclo dei metalli, con la formazione e la successiva evoluzione delle varie tecnologie metallurgiche; segue il ciclo del carbone; e così, attraverso i millenni — passando dalla preistoria alla protostoria, ai tempi storici, sino ai giorni nostri — la varietà di materie prime minerali cui l'uomo riesce a trovare utili applicazioni continua a crescere. Non si ha però qui l'intenzione di seguire passo passo le successive fasi di questo sviluppo e della connessa evoluzione dell'attività estrattiva: basti ricordare che quest'ultima, dovendo sempre essere in grado di fornire in quantità e qualità opportune i materiali base per le varie attività manifatturiere via via sorte, ha saputo progressivamente affrontare e risolvere innumeri difficoltà e problemi, naturalmente accogliendo anche di volta in volta ritrovati e progressi di altri campi dell'attività umana; per cui oggi essa si trova sostanzialmente allineata al livello attuale del progresso tecnologico generale.

È certo tuttavia, che spesso nell'opinione corrente il lavoro di miniera è — ancor oggi — considerato principalmente nei suoi aspetti più rudi e grossolani, ad esso associandosi in genere concetti di pericolo, disagio, fatica, brutalità nell'azione. Per indicare invece un'attività considerata all'avanguardia è quasi d'obbligo far oggi riferimento piuttosto all'industria spaziale od a quella elettronica.

Ciò può derivare o da una naturale repulsione che l'ambiente sotterraneo esercita sovente sull'uomo, o dai ricordi di immagini dell'antichità classica che mostrano essenzialmente figure di schiavi quali addetti alle miniere, o, anche, dalla visione — purtroppo ancora attuale — di talune teorie di emigranti. In realtà, la presenza degli schiavi nelle miniere antiche era giustificata dalla disponibilità di masse di prigionieri e dalla insostituibilità — allora — della forza fisica dell'uomo nei lavori di abbattimento e sgombero. Ciò non significa però che il lavoro in miniera fosse considerato di infimo livello tecnico; risulta infatti ad esempio che uno schiavo sovrintendente fu acquistato qualche secolo avanti Cristo con una cifra equivalente ad una trentina di milioni di lire attuali dal concessionario delle miniere di Laurion in Grecia! E, quanto ad oggi, anche se l'utilizzazione dell'energia muscolare umana non è del tutto scomparsa, è certamente assai frequente osservare in sotterraneo operai addetti all'azionamento delle leve di comando di macchine per l'abbattimento o tecnici comodamente seduti davanti al quadro di controllo dei trasporti interni della miniera.

Come si vede, il quadro non è esattamente quello dell'opinione comune anche se possono oggi giorno talora coesistere nell'ambito dell'industria estrattiva — e talvolta anche nella stessa miniera — settori o stadi di lavoro tecnologicamente assai avanzati ed altri ancora arretrati. Ciò è dovuto alla particolare natura dell'industria estrattiva, la quale non agisce su materiali prodotti dall'uomo, epperò definiti in tutte le loro caratteristiche, ma su materiali — minerali e rocce — messi a disposizione dalla natura in adunamenti quanto mai vari, e più spesso sepolti, dei quali l'uomo sovente riesce a conoscere compiutamente morfologia, estensione, posizione rispetto alla superficie e distribuzione della mineralizzazione solo quando li ha completamente esauriti. Queste circostanze, unite alla grande disparità di valore tra i diversi minerali estratti, impediscono una uniformità sia nelle dimensioni dell'azienda che nei metodi e nei mezzi di lavoro adottabili. Nè andrebbero d'altra parte taciute l'influenza delle condizioni di mercato — strettamente connesse a situazioni politiche internazionali sempre mutevoli — e l'inevitabile inerzia a rinnovarsi di ogni azienda mineraria, derivante dalla presenza di impianti di grande mole, dall'importanza degli investimenti connessi e dal tempo richiesto per realizzare modifiche

strutturali. Noi vediamo perciò coesistere aziende a carattere artigianale accanto ad imprese colossali, come pure miniere dove non si è andati oltre alla parziale meccanizzazione delle operazioni di abbattimento (adozione di attrezzi pneumatici od elettrici individuali) ed altre in cui si è invece raggiunta, in gran parte delle fasi del ciclo operativo, una completa automatizzazione.

È indubbio, tuttavia, che gli sviluppi della tecnologia in uno con la necessità di aumentare la produttività delle miniere per soddisfare il generale incremento nelle richieste di materie prime hanno progressivamente portato l'industria mineraria a rinnovare le sue strutture. In questo quadro hanno avuto rilevanza sia la continua diminuzione dell'incidenza delle materie di base rispetto al prezzo dei manufatti — sì che esse rappresentano ormai una frazione esigua nell'economia dell'intero ciclo di lavorazione — sia l'affermarsi di nuove materie prime minerali che l'uomo ha saputo convenientemente utilizzare. Già sono del secolo passato l'uso dei fertilizzanti di origine minerale, la nascita della metallurgia dell'alluminio ed il sorgere dell'industria petrolifera. Nel nostro secolo sono venuti ad acquistare importanza i metalli delle terre rare, i refrattari speciali, i leganti per gli acciai ed i minerali radioattivi, tanto che molti elementi chimici che prima erano solo dei simboli ordinatamente incasellati nella tabella di Mendeleieff sono oggi diventati materie prime insostituibili per molte industrie. Un cenno va fatto anche al fenomeno opposto e cioè al decadere dell'impiego di alcune sostanze. Nel campo dei combustibili, è noto il regresso del carbon fossile rispetto agli idrocarburi, il che si è fatto vieppiù imponente negli ultimi anni; un altro esempio, più recente, ci viene dai molteplici usi delle materie plastiche in vari campi in cui era, in passato, d'impiego tradizionale soprattutto il piombo.

Una trattazione a parte meriterebbe il legame tra il progresso nella tecnologia degli acciai e la messa in coltivazione di particolari giacimenti. Basti un cenno dell'esempio, ormai classico, fornitoci dall'invenzione, verso la fine del secolo scorso, del processo di conversione delle ghise fosforose in acciaio (processo Thomas) che ha permesso lo sfruttamento di numerosi giacimenti di minerali di ferro prima inutilizzabili, contribuendo in particolare allo sviluppo economico della Svezia ed al consolidamento dell'industria pesante al confine franco-tedesco. Oggi

la nascita degli acciai speciali, i quali richiedono cromo, manganese, berillio, nichel, titanio, cobalto, tungsteno, molibdeno, vanadio, ecc. ha spinto l'industria estrattiva a rivedere l'organizzazione di vecchie miniere ed a coltivare nuovi giacimenti; mentre più recentemente la siderurgia, invitata dalla messa in produzione dei nuovi e ricchi giacimenti sud-americani, africani ed asiatici, tende ad impiegare unicamente e direttamente minerali puri ad alto tenore.

* * *

Venendo ad esaminare più in particolare i più recenti progressi delle tecnologie minerarie sembra opportuno citare anzitutto le conquiste di quel ramo dell'arte mineraria che si occupa dell'ottenimento di prodotti commerciali dai grezzi di miniera, la preparazione dei minerali. Questa tecnica infatti, rimasta praticamente immutata durante secoli, sino alla seconda metà dell'800, ha compiuto passi notevolissimi in questi ultimi 100 anni, consentendo di aumentare i recuperi di minerale utile e nel contempo di estendere le coltivazioni a giacimenti più poveri ovvero caratterizzati da sempre più fine dispersione del minerale pregiato nello sterile o da intime mescolanze di diversi costituenti utili.

Alcuni dei principî oggi impiegati sono gli stessi su cui si basavano gli antichi procedimenti, naturalmente con innovazioni sostanziali tali da renderli più efficaci ed economicamente convenienti; così è in particolare per tutti i metodi di separazione idrogravimetrica. A questi si sono successivamente aggiunti da tempo altri procedimenti, basati sulle differenze di caratteristiche magnetiche ed elettriche, di peso specifico, di proprietà di superficie dei grani minerali (come la bagnabilità, l'adsorbimento, la reattività chimica superficiale); in merito ai quali ci piace ricordare in questa sede Quintino Sella quale primo realizzatore — sin dal 1854, nella miniera di Traversella — di un apparecchio per la separazione magnetica, ed Alcide Froment che — ancora a Traversella — nel 1902 dette, con i suoi esperimenti, un essenziale contributo al procedimento della flottazione.

Sono inoltre da segnalare diverse nuove tendenze, sviluppatesi in questi ultimi anni, quali la cernita automatica realizzata elettronicamente in base al colore od alle proprietà radioattive

naturali o indotte, la separazione per differenza nelle proprietà termiche o meccaniche, nonché svariati trattamenti di tipo puramente chimico, resi necessari dalle caratteristiche di taluni grezzi. A quest'ultimo riguardo numerose sono le industrie estrattive già attrezzate con impianti di lisciviazione, di scambio ionico, ecc., operanti direttamente sul grezzo: attraverso la preparazione dei minerali viene cioè a crearsi una comunicazione tra la tecnologia mineraria e la tecnologia chimica.

In un certo senso è un ritorno all'antico: miniera e stabilimento metallurgico erano intimamente legati tra loro nel medio evo, e fu solo dopo la « rivoluzione industriale » che le miniere divennero fornitrici di « minerale » anzichè di « metallo ».

Ricorderemo infine che non solo tra la tecnologia mineraria e la tecnologia chimica si vanno instaurando sempre più stretti legami, ma anche — e la cosa appare ben più stupefacente — tra tecnologia mineraria e biologia: l'impiego dei batteri per il trattamento dei minerali è infatti oggetto di intensi studi. Nè la cosa appare poi tanto fantascientifica se si riflette al ruolo che ebbero — la geologia ce lo insegna — gli organismi nella formazione di molti giacimenti, o se si pensa alle meravigliose capacità degli esseri viventi di fissare nel loro corpo, concentrandoli enormemente, certi oligoelementi presenti nel loro ambiente, nonché all'uso abituale che facciamo dei fermenti nelle più svariate industrie alimentari e di altro genere (e, di recente, addirittura per produrre sostanze alimentari dal petrolio).

* * *

Considerando ora i problemi dell'abbattimento delle rocce è da sottolineare il contributo della tecnologia metallurgica al generale progresso delle macchine ed in particolare degli utensili di attacco. Questi ultimi rappresentano il punto più delicato della meccanizzazione dell'abbattimento; la loro evoluzione va dalla primitiva « punta » di ferro e dalla « piccarocca » agli attuali fioretti, di acciaio speciale con taglienti di widia, ed ai denti scarificatori.

Sino oltre la metà del secolo scorso ogni foro da mina era eseguito con mazza e fioretto da tre operai con una cadenza media di 80-100 colpi al minuto ed un avanzamento di 30 cm in un'ora di lavoro: sembra che si impiegassero sino a 20 fioretti

per ogni foro poco più lungo di un metro. L'uso delle perforatrici, se da un canto migliorò l'organizzazione del lavoro, non diminuì affatto il consumo dei fioretti nè l'impegno di uomini. Ogni tagliente durava qualche minuto prima di dover essere riforgiato: ciò comportava l'entrata in ogni cantiere di centinaia di fioretti ad ogni turno con conseguenze ben immaginabili sull'organizzazione dei trasporti. L'inconveniente, superato in parte con l'adozione della punta staccabile, poté essere praticamente annullato solo con l'uso del tagliente di widia: pochi grammi del nuovo materiale sulla punta dei fioretti liberarono ad un tempo il minatore dalla necessità di portarsi in cantiere una grande scorta di utensili e di cambiarli ogni pochi minuti di lavoro, nonché la miniera dalla necessità di disporre di un'attrezzata officina per la riforgiatura dei fioretti.

Il widia fu per la prima volta applicato in una miniera tedesca verso il 1928, ma si diffuse nelle altre parti del mondo solo dopo il 1945. Altro rilevante progresso si è avuto nella costruzione dei fioretti cavi di acciaio al nichel-cromo resistenti alle sollecitazioni di fatica ed urto, cosicchè è possibile indicare oggi in diverse centinaia di metri perforati le prestazioni del complesso fioretto-tagliente per la perforazione di una roccia medio-dura.

L'evoluzione dei fioretti è stata specificamente sollecitata dal rapido progresso delle perforatrici meccaniche, per sfruttarne appieno le capacità di lavoro. Queste sono comparse verso la metà del secolo scorso, con lo scopo di concentrare una notevole potenza sul ristretto fronte del foro. Dopo i primi modelli, studiati per azionamento con vapore, i quali non ebbero pratico successo, si giunse alla perforatrice di Germano Sommeiller, impiegata con successo nel traforo del Fréjus, che è stata la prima macchina ad aria compressa.

Le prime perforatrici avevano la caratteristica di far corpo unico della barra di perforazione e del pistone propulsore; seguirono i veri e propri martelli perforatori aventi la massa battente separata dal fioretto, il che permise — riducendo le azioni di inerzia ed aumentando il rapporto potenza/peso — una maggior duttilità di prestazioni. Il nuovo sistema comportò però lo studio di dispositivi per lo spurgo dei detriti dal foro, realizzato prima ad aria, poi ad acqua. L'adozione, infine, dei servosostegni contribuì a ridurre i tempi morti, rendendo più veloci le

operazioni ed a diminuire notevolmente l'impegno fisico degli operai addetti. Si è così passati da velocità di perforazione di meno di 1 metro all'ora raggiungibili con le prime perforatrici (talchè alcuni abilissimi operai pare riuscissero a « battere » in velocità le macchine) ai 100 ÷ 120 centimetri al minuto che rappresentano i valori-*record* raggiunti dagli attuali martelli perforatori.

A fianco della ormai tradizionale metodologia di abbattimento delle rocce con l'esplosivo — che resta praticamente incontrastata nelle miniere metallifere e in genere nelle rocce dure e che richiede l'esecuzione dei fori da mina di cui si è detto — si è venuta sviluppando, per le rocce più tenere (carboni, sali), la tendenza a realizzare l'abbattimento diretto con apposite macchine. Queste — comparse nei primi modelli già sul finire del secolo scorso, ma sviluppatesi prepotentemente solo negli ultimi 20 anni, dopo la diffusione degli utensili a widia e l'esteso impiego nel sotterraneo dell'energia elettrica — sono costruite sul concetto di eseguire, attraverso l'azionamento meccanico di serie di utensili opportuni, o intagli nel massiccio roccioso o l'abbattimento del fronte attraverso azioni di taglio, di scarificazione, di rottura per pressione.

L'impiego razionale di tali macchine è però ovviamente subordinato, oltre che alle limitate caratteristiche di resistenza del carbone, alla regolarità e, generalmente, anche alla suborizzontalità dei giacimenti in cui esso è raccolto, nonchè alla resistenza del tetto ed a una congrua meccanizzazione del cantiere. Esse infatti hanno addotto all'introduzione sia di trasportatori continui di cantiere capaci di asportare le elevate produzioni, che di armature facilmente spostabili per seguire l'avanzamento del fronte. Ma il problema del trasporto di cantiere ha potuto essere risolto soddisfacentemente solo all'inizio della seconda guerra mondiale, con l'introduzione di trasportatori blindati e flessibili; e quella delle armature fu un'evoluzione ancora più recente, attuata successivamente con l'impiego di puntelli telescopici ad attrito, poi di puntelli idraulici, infine di armature semoventi, queste ultime realizzate solo dal 1954 attraverso il raggruppamento di più puntelli idraulici.

Con la costruzione di complessi meccanizzati — composti da macchina per abbattimento integrale, trasportatore continuo ed armature semoventi — oggi però si possono realizzare delle pro-

duzioni anche di 300-400 tonnellate all'ora per cantiere (si consideri, per paragone, il valore di una tonnellata al giorno che può fornire il lavoro manuale di un operaio); inoltre, potendo le singole apparecchiature essere telecomandate, il funzionamento del cantiere può essere reso completamente automatico. In tal caso all'uomo può dunque essere affidato soltanto il compito di comandare o controllare le varie operazioni; e ciò restando nel cantiere o, magari, addirittura da giorno, come lo scorso anno è stato realizzato — con l'aggiunta di un circuito chiuso televisivo — nella miniera inglese di Bevercotes.

Per il funzionamento di un cantiere come quello testè descritto possono occorrere da 250 a 300 kW; per corrispondenti cantieri di scavo meccanico di gallerie o tunnel, in rocce anche più dure del carbone, possono essere richiesti sino a 500-600 kW. Potenze maggiori possono d'altra parte essere necessarie per singoli trasportatori del sotterraneo; per cui facilmente la potenza installata in una moderna miniera può raggiungere — solo per il sotterraneo, e senza considerare impianti di eduazione, ventilazione, ecc. — parecchie migliaia di kW.

Ora il problema del soddisfacimento della « fame » di energia in miniera è quanto mai antico: esso è andato sempre più aggravandosi con l'espansione delle singole lavorazioni. Per quanto infatti la macchina a vapore abbia contribuito ad alleviare per circa due secoli il fabbisogno di energia all'esterno e per gli impianti fissi, è solo verso la metà del secolo scorso che un'energia fu introdotta nel sotterraneo, attraverso l'impiego sistematico dell'aria compressa: grazie a questa, distribuita capillarmente sino agli estremi cantieri di coltivazione, per la prima volta dall'antichità l'uomo usufruisce direttamente di un aiuto docile ed atto a moltiplicare le sue capacità.

L'aria compressa ha quindi permesso il nascere della prima meccanizzazione, limitatamente però a perforatrici e macchine di piccola potenza, in quanto con essa difficilmente si può disporre, di più di una ventina di kW per cantiere.

Solo l'elettricità ha potuto risolvere tutti i problemi della miniera per quanto attiene a rifornimento e distribuzione di energia ed in particolare quelli del sotterraneo. L'energia elettrica ha tuttavia stentato ad affermarsi nel sotterraneo a causa sia della già citata inerzia tipica dell'industria estrattiva, sia degli obbiettivi problemi che l'uso di un mezzo — in tanti versi

dotato di meravigliosa duttilità di impiego — pone alla sicurezza di coloro che ne vengono a contatto. L'ambiente del sotterraneo infatti, predispone più di ogni altro al pericolo della elettrocuzione, a cui si unisce la possibilità di innescare, in presenza di gas, disastrose esplosioni. Conseguentemente l'ingresso dell'energia elettrica in miniera, benchè iniziato sin dal 1882 con una locomotiva elettrica, ha potuto completarsi soltanto negli ultimi 30 anni, attraverso la fabbricazione di apposite apparecchiature opportunamente protette che ne hanno permesso la sicura distribuzione nel sottosuolo.

Le attuali grandi disponibilità di energia hanno beneficamente influenzato, oltre il sotterraneo, pure le coltivazioni di superficie; anzi, ovunque se ne è presentata la possibilità, la tecnologia moderna ha cercato di realizzare — attraverso lo scopercchiamento delle coperture sterili — la coltivazione a giorno anche di giacimenti sepolti metalliferi, carboniferi, litoidi.

Non essendovi, in tal caso, vincoli dimensionali nella costruzione delle macchine di abbattimento, si sono già raggiunti dei risultati clamorosi: riferendoci al campo del carbone si può citare l'asportazione di coperture di spessore anche superiore al centinaio di metri per coltivare banchi di potenza inferiore alla decina, con produzioni di minerale utile di oltre 20.000 t/d. Correlativamente agiscono (1966) escavatori a cucchiaia — analoghi agli escavatori usualmente impiegati per lo scavo di fondazioni — alti quanto una casa di 30 piani, dotati di cucchiaia di circa 150 m³ ed azionati da una serie di motori elettrici per una potenza complessiva di 24.000 kW: essi, con un raggio d'azione di circa 70 metri prelevano il materiale dal fronte e lo depositano posteriormente, a 140 metri di distanza, mentre nello spazio intermedio operano altre macchine più piccole per abbattere il carbone. Ed analogamente dicasi per gli altri tipi di escavatori, a draga, a tazze, ecc. che pure, di anno in anno, vanno aumentando le loro dimensioni e le loro capacità all'insegna del colossale.

* * *

Il vantaggio insito nell'operare, da parte dell'uomo, dall'esterno, si riflette poi in maniera positiva in particolare nel campo della coltivazione degli idrocarburi, coltivati da giorno

attraverso pozzi trivellati. Il petrolio fu certamente noto sin dalla più remota antichità, raccolto quando esso affiorava da spaccature alla superficie del suolo; ma il primo pozzo, perforato da Edwin L. Drake ad Oil Creek in Pensylvania, risale solo al 1859.

La tecnologia petrolifera si avvale all'inizio di una tecnica molto più antica, quella dello scavo di pozzi per la ricerca di acqua. Le prime notizie in merito risalgono a più di mille anni fa poichè pare che già allora i cinesi effettuassero lo scavo dei pozzi per mezzo di scalpelli appesi ad una fune lasciati cadere ritmicamente sul fondo del foro. Sistemi del tipo, naturalmente perfezionati, continuarono ad essere impiegati sino all'inizio del nostro secolo, quando furono quasi ovunque sostituiti da un metodo a rotazione appositamente studiato. L'impegno di grandi potenze e di ottimi acciai, l'ausilio di qualche geniale accorgimento, quale l'invio di un getto d'acqua sul fondo del pozzo per pulirlo dai detriti, o, come si fa attualmente, l'impiego di fluidi speciali (i fanghi), che, oltre a compiere lo stesso ufficio dell'acqua aiutano a sostenere le pareti del pozzo, man mano intonacandole, permisero l'incremento delle velocità di perforazione e delle profondità raggiungibili. Si è così passati dalla profondità di circa 2000 metri della fine del secolo scorso ai 2450 metri del 1927 ed ai 7700 metri del 1958! Nè è ormai considerata pura fantasia la prospettiva di raggiungere i 15.000 metri, ma solo questione di tempo. I problemi tecnologici da risolvere sono: la trasmissione sul fondo di una sufficiente potenza, la disponibilità di materiali di alta resistenza alle sollecitazioni meccaniche, la possibilità di conservare il più possibile inalterate, sotto pressioni dell'ordine di 1600 kg/cm^2 e temperature di $470 \text{ }^\circ\text{C}$, le caratteristiche del fango. Per aumentare la potenza disponibile sul fondo del foro già sono in uso turbo-perforatrici o elettroperforatrici, cioè turbine o motori elettrici calati sul fondo ad azionare direttamente gli scalpelli.

Diversi nuovi sistemi che non utilizzano il tradizionale scalpello quale intermediario per ottenere il lavoro di rottura sul fondo del foro sono d'altra parte oggetto di attento esame: tra i più originali sembra il caso di citare la perforazione a onde d'urto, quella a getto di fluido e quella a dardo di fiamma. Ma anche la corrente elettrica, il plasma, la radiazione laser avanzano la loro candidatura alla successione dei mezzi meccanici di

perforazione. Al riguardo, è vero che solo la prima è già comparsa in operazioni industriali mentre gli altri sono ancora confinati in laboratori e negli impianti pilota; ma l'intervallo di tempo che intercorre tra il primo tentativo e la diffusione in campo pratico di una nuova idea si va sempre più riducendo: se passò più di un secolo tra la scoperta della corrente elettrica e la comparsa del motore elettrico, si compì in decenni l'evoluzione del cinematografo e della radio, e solo qualche anno dopo la realizzazione in laboratorio del transistor il mondo fu invaso dalle radio portatili...

Non si può dire con questo che tutte le difficoltà, nel campo della tecnologia petrolifera siano state superate, poichè recentemente se ne sono aggiunte di nuove per lo sfruttamento dei giacimenti di idrocarburi fuori costa già individuati ed in via di coltivazione, giacimenti che rappresentano una nuova fonte di ricchezza per il futuro. Le aree coltivabili fuori costa nel mondo intero erano infatti stimate nell'anno 1966 a quasi 11 milioni di chilometri quadri di cui solo il 5 % già esplorati. Per la perforazione in queste aree talora si può operare ancora da terra (con la perforazione « deviata »); ma più spesso si deve ricorrere all'uso di apposite piattaforme, appoggiate mediante sostegni sul fondo del mare quando la profondità non supera qualche decina di metri o galleggianti per profondità maggiori. In quest'ultimo caso, molte sono le iniziative ed i tentativi intrapresi per superare il problema principale, che è quello del mantenimento in posizione fissa delle piattaforme di perforazione; l'elettronica sembra attualmente aver dato un sostanziale contributo consentendo il controllo automatico dei motori di posizionamento delle piattaforme galleggianti. Nel frattempo però nuovi progetti prevedono già di evitare tutti gli inconvenienti dovuti al moto ondoso attraverso la predisposizione di cantieri sommersi direttamente appoggiati ed operanti sul fondo marino.

* * *

Quanto sin qui esposto rappresenta pur sempre un quadro — anche se forse non esauriente e completo — dei principali aspetti dell'industria estrattiva e delle relative conquiste, raggiunte grazie all'odierno progresso tecnologico. A questo punto appare quindi opportuno cercare di trarre qualche deduzione

di carattere generale, individuando anzitutto le tendenze attuali dell'industria estrattiva e successivamente considerando i possibili traguardi che si pongono a più larga scadenza.

Poichè l'esigenza generale dell'industria permane ovviamente, in ogni campo, quella di « produrre di più a costi minori » le direttive che ne conseguono comporteranno anzitutto ancora aumenti delle dimensioni aziendali, una vieppiù intensa meccanizzazione e la più estesa automatizzazione. In tale prospettiva, nel campo minerario tradizionale si svilupperanno sempre più le coltivazioni a giorno di giacimenti anche relativamente poveri con l'impiego di macchine probabilmente di dimensioni anche maggiori delle attuali. Ciò è auspicabile, oltre che per considerazioni di carattere puramente economico, anche per i minori pericoli e per le migliori condizioni ambientali che ne potranno derivare per l'uomo. Correlativamente, per ciò che riguarda il sotterraneo, la meccanizzazione — pur non potendo compiersi all'insegna del colossale così come a giorno — dovrà essere incrementata, aumentando altresì le dimensioni delle macchine ai massimi valori consentiti dallo scavo. D'altra parte non va dimenticato qui che le maggiori velocità di avanzamento, ottenibili con la meccanizzazione, contribuiranno a consentire l'ampliamento dei cantieri pur con un miglioramento della sicurezza connesso alla temporanea maggior stabilità delle rocce sovrastanti. Sarà poi certamente importante il poter impiegare in qualsiasi tipo di miniera, analogamente a quanto già usuale in quelle di carbone o di sali, non già degli attrezzi che semplicemente potenzino il braccio del minatore, ma delle macchine a lui completamente asservite, atte a ricevere ed eseguire i suoi ordini. In tale campo in particolare è da prevedere che aumenteranno sempre più gli sforzi per giungere, soprattutto attraverso il miglioramento tecnologico degli utensili, alla realizzazione di macchine per l'abbattimento integrale di fronti di avanzamento in rocce via via più dure.

Le odierne tendenze nei criteri di coltivazione stanno adducendo anche ad una certa trasformazione dei concetti tradizionali di valutazione di un giacimento. Su tutti i fattori caratteristici assume infatti importanza preminente la cubatura; mentre pure l'omogeneità, la regolarità della morfologia generale, in breve le caratteristiche influenzanti la possibilità di lavorare in grande scala, sono parametri che stanno assumendo rilievo de-

terminante nei confronti anche dei tenori e della purezza del minerale.

Nello sviluppo ulteriore delle coltivazioni, specie in relazione ai prevedibili aumenti di produttività, occorrerà però porre la massima attenzione a tutti i problemi che concernono la sicurezza dell'individuo e l'interesse della collettività.

L'introduzione stessa delle macchine ha infatti portato in tutte le attività ad un incremento nella frequenza degli infortuni direttamente connessi, fortunatamente compensato, nel caso delle miniere, da una corrispondente diminuzione degli incidenti tipici legati a crolli e franamenti. Ma è in ogni caso ancora sempre necessario seguire con la massima attenzione tutti gli sforzi che possono puntare verso l'eliminazione del disagio e del pericolo; giacchè questa, purchè seguita in tutti i dettagli, è una via relativamente facile, il cui tracciato è già in parte segnato da realizzazioni antiche (la lampada di sicurezza, l'elmetto, il grismetro, gli indumenti protettivi, ecc.) o recenti (condizionamento dell'aria, e tutti i moderni dispositivi di soccorso, che vanno dagli autoprotettori e dalle tute incombustibili alle speciali sonde per il salvataggio di minatori bloccati). Con ciò, purtroppo si è però ben lungi dall'aver reso il lavoro sotterraneo salubre e sicuro come quello dei campi, e, cosa forse più grave, si è ben lungi dall'aver instaurato uno stesso livello di sicurezza e di conforto in tutte le miniere; ma per fortuna la ricerca in questo campo è particolarmente attiva ed un progresso costante — seppure non contrassegnato da realizzazioni spettacolari — è in atto. I grandi temi classici della ricerca sono, oltre a quelli della protezione dalle macchine, ancora quelli della lotta contro il grisù, le esplosioni di polveri, i gas venefici, le pneumoconiosi: a ciascuno di questi anche le Nazioni per la cui economia l'industria mineraria ha un peso modesto, come l'Italia, dedicano una non indifferente mole di energie intellettuali ed una sperimentazione continua. Ma pure temi nuovi vengono affrontati, come quello della previsione degli scoppi di roccia (colpi di tensione), fino a ieri considerati come una calamità naturale imprevedibile, o del controllo del rischio delle radiazioni nelle miniere di minerali radioattivi, un nuovo venuto tra i nemici dei minatori.

Nei riguardi della collettività l'aumento vertiginoso della produzione può invece creare problemi e pericoli cui l'uomo

comune — e, purtroppo, talvolta anche il tecnico — non sempre dedicano sufficiente attenzione. Modifiche della morfologia del suolo, e, quel che è peggio, della idrologia superficiale e sotterranea, conseguenti a sprofondamenti localizzati o ad abbassamenti progressivi, talora anche su estensioni di decine o centinaia di chilometri, sono stati non infrequentemente causati dalle attività minerarie sotterranee, quali quelle volte alla coltivazione di minerali solidi — in ispecie il carbone — ed ancor più spesso dalle attività di estrazione degli idrocarburi. Tutti i problemi connessi ai fatti summenzionati non dovranno essere più trascurati. E analogamente dovrà essere per i problemi non meno gravi che sorgono dalla necessità di trovare razionali e stabili sistemazioni alle enormi quantità di materiale di scarto (roccia sterile, scorie, residui di trattamenti) che l'industria mineraria produce; tenendo presente nel contempo gli aspetti tecnici, economici e giuridici quanto mai complessi dagli stessi presentati e che sono tipici di ogni attività umana che progredisce con rapidità maggiore delle norme che dovrebbero disciplinarla.

Il successivo esame dei traguardi futuri dell'industria estrattiva legati a nuovi sviluppi tecnici ci porta a considerare anzitutto il problema delle miniere profonde. A fronte della tendenza conclamata, e generalmente riconosciuta, verso uno sviluppo sempre maggiore delle coltivazioni a giorno, talora si presenta infatti la necessità di provvedere a coltivazioni anche molto profonde per la produzione di materiali particolarmente pregiati. L'attuale *record* di profondità, raggiunto da talune miniere aurifere ed uranifere sud-africane, ha appena passato i 4000 metri, ma i futuri progetti concernono lavori a profondità già di 5000 metri. Anche se questi valori possono apparire modesti a confronto delle profondità segnalate per la perforazione petrolifera, corre qui l'obbligo di avvertire che concernendo scavi di grosse dimensioni con diretto accesso dell'uomo si tratta indubbiamente di profondità notevolissime, comportanti un lavoro « eroico », svolto al limite delle possibilità tecniche.

Per chiarire, segnaliamo che in tali casi le pressioni sulla roccia nei cantieri raggiungono facilmente valori dell'ordine del carico di rottura, per cui sono allo studio, addirittura, delle coltivazioni per « autoabbattimento »; mentre la temperatura della roccia ($70 \div 80$ °C) non solo impone l'installazione di impianti di condizionamento, ma richiede la preventiva acclimatazione degli

operai e limita fortemente nel contempo la produttività di ogni cantiere.

Progetti altrettanto ambiziosi come quelli delle miniere ultra profonde puntano alla coltivazione sotterranea dei giacimenti di minerali solidi senza accesso dell'uomo ai cantieri, mediante due vie.

Un primo modo di affrontare il problema si prospetta per bacini carboniferi regolari e non ancora disturbati da precedenti coltivazioni, come naturale generalizzazione degli attuali più avanzati metodi di coltivazione sotterranea: seguire i sistemi tradizionali, affidando però le varie operazioni a macchine che non richiedano la presenza sul posto di operatori per il loro corretto funzionamento (ovviamente a prescindere dal periodo iniziale di approntamento). Per raggiungere tale obiettivo è naturalmente richiesta l'applicazione estensiva ed integrale a tutto il sotterraneo dell'automazione (introduzione di sistemi di macchine, aventi capacità di autocontrollo), del telecomando e del telecontrollo.

Un'altra possibilità di coltivazione senza accesso dell'uomo sotto il suolo è di fluidificare con particolari accorgimenti le sostanze che si desidera produrre, estraendole dal terreno per mezzo di pozzi trivellati, ossia con lavoro umano eseguito esclusivamente in superficie. Si tratta di nuove applicazioni di un sistema in certi casi già attuato sin da tempi remoti — come ad esempio per la coltivazione di taluni giacimenti di salgemma mediante dissoluzione — il quale ha già portato a realizzazioni pratiche importanti fin dalla fine del secolo scorso (il metodo Frash di coltivazione dello zolfo per fusione in sito).

Al riguardo si è però ancora lontani dall'aver esaurito tutte le possibilità insite nel principio: ad esempio, se ne stanno attivamente sperimentando le applicazioni alla coltivazione del carbone mediante gassificazione sotterranea (ottenimento di gas povero o gas d'acqua per parziale combustione controllata del carbone in sito), alla coltivazione di minerali metalliferi (ad esempio cupriferi) per lisciviazione ed anche alla coltivazione, con processi di fluidificazione in sito, degli idrocarburi solidi contenuti negli scisti bituminosi di cui si hanno disponibilità enormi in Canada, negli Stati Uniti e nel Brasile, ma che ancora non hanno potuto essere economicamente sfruttati. Per gli ultimi di questi particolari sistemi di coltivazione, che richiedono nel gia-

cimento un intenso stato di fratturazione, è previsto l'impiego di esplosioni nucleari sotterranee per preparare il giacimento stesso alla coltivazione. Se questo avverrà, la tecnologia mineraria potrà avere il vanto di essere la prima ad impiegare per scopi pacifici, a tre secoli di distanza dall'introduzione della polvere nera, un altro mezzo, ben più terribile stavolta, quale l'esplosivo nucleare, nato e sino ad ora usato per scopi puramente bellici.

La già menzionata « fame » di nuovi giacimenti e le preoccupazioni sulla consistenza delle riserve di materie prime essenziali tendono poi a far estendere le ricerche anche ad un'area che prima era stata del tutto trascurata, nonostante la sua immensa estensione: la parte sommersa del globo.

I risultati pratici sono già notevoli: oltre alle citate coltivazioni « fuori costa » di giacimenti di idrocarburi, basti infatti accennare al dragaggio in grande stile delle ricche alluvioni diamantifere sommerse lungo le coste sudafricane o dei giacimenti stanniferi sottomarini al largo dell'Indonesia. Ma i prevedibili risultati futuri sono addirittura incredibili: giacchè, quando la tecnica del dragaggio ci avrà messo in grado di trarre alla superficie i sedimenti depositatisi su fondali di qualche centinaio di metri (traguardo che le esperienze attuali indicano come non lontano), il fondo marino di alcune parti della cosiddetta piattaforma continentale potrà da solo sopperire al fabbisogno di fosfati dell'umanità per molti secoli; e quando (traguardo più remoto ma certamente raggiungibile) anche fondali di migliaia di metri saranno messi alla portata non solo dello scandaglio o del batiscafo ma anche della draga, riserve veramente inesauribili (perchè continuamente ricostituite da fenomeni naturali di precipitazione chimica) di minerali di manganese, nichel e di altri metalli pregiati in forma di concrezioni nodulari o di fanghi (sembra facilmente arricchibili), saranno messe a disposizione delle nostre industrie.

D'altra parte, non solo ciò che giace sul fondo marino, ma anche ciò che si trova al di sotto di esso è sempre più attivamente oggetto di attività estrattive, ed anche in questo campo le prospettive sono estremamente interessanti; oltre agli idrocarburi, esistono già coltivazioni di giacimenti di zolfo (col metodo Frasch) e di strati di carbone che rappresentano la prosecuzione sottomarina di giacimenti già sfruttati nell'entroterra. Si tratta in

questo caso di coltivazioni che hanno « inseguito » sotto il mare il giacimento, fino a vari chilometri dalla linea di costa. Ma nulla ci impone di limitarci a questo, e già sono allo studio coltivazioni (per lo più con metodi non richiedenti l'accesso dell'uomo, benchè anche soluzioni comportanti il lavoro umano in artificiali città sottomarine siano prese in considerazione) di giacimenti che si sviluppano interamente sotto il mare, lontano dalla costa.

Il mare stesso è un immenso giacimento, e la grande sorella dell'industria mineraria, l'industria chimica, si sta già occupando di trarne una ben maggiore varietà di prodotti utili che non l'umile (ed indispensabile) sale da cucina che da millenni ci fornisce. Tutte queste sono prospettive grandiose che recenti ricerche hanno aperto all'industria.

Per completare questa panoramica sui futuri campi di possibili operazioni per l'industria estrattiva non vanno però dimenticate quelle tecniche di prospezione che ci mettono in grado di « vedere » i giacimenti sepolti o sommersi, senza doverli raggiungere materialmente con lavori di scavo o di sonda. Sono queste essenzialmente le tecniche geofisiche, lo sviluppo delle quali, fino all'attuale perfezione, si è compiuto (salvo che per la prospezione magnetica, già attuata in modo rudimentale prima dell'Ottocento) nel corso degli ultimi cento anni e rappresenta un esempio notevole di apporto della scienza pura alla risoluzione di problemi pratici. Fatti e fenomeni della fisica che molte persone anche di cultura superiore sono avvezze a considerare quali « notizie curiose » (il fatto che il peso di un corpo vari leggermente da un punto all'altro della superficie terrestre, che il suono si propaghi con diversa velocità nei diversi materiali, che certi minerali conducano la corrente meglio di altri, ecc.), fatti che paiono riportati sui libri di fisica più che altro per colpire l'immaginazione degli studenti, sono lo strumento corrente di cui ci si serve per esplorare il sottosuolo.

Siamo avvezzi a considerare la tecnica mineraria come il trionfo delle macchine rozze e potenti, che attaccano la roccia e la rompono; il trionfo delle fragorose perforatrici e degli esplosivi. Ma quest'altro aspetto ci colpisce forse di più, chè spesso tutto questo fervore di attività e di mezzi possenti sono stati chiamati in quel luogo dall'impercettibile eco di un suono rimbalzato su uno strato sotterraneo, dall'infinitesimo allungamento

dell'esile molla di un gravimetro, dal ticchettio di un contatore di radiazioni.

* * *

Nell'esame del progresso tecnologico dell'industria estrattiva non può infine mancare — per concludere — qualche parola esclusivamente riservata all'aspetto umano del lavoro in miniera.

Ricordiamo che, data la continua lotta che qui l'uomo deve sostenere contro le forze della natura e contro i pericoli derivanti, al minatore si richiedono qualità morali, quali spirito di sacrificio, pazienza e coraggio; qualità intellettuali, quali riflessione e prontezza di decisione; ed inoltre qualità fisiche, in particolare di resistenza alla fatica ed ai disagi del lavoro nel sottosuolo.

Naturalmente le condizioni di vita del minatore sono andate via via evolvendosi nel tempo. Egli, da puro prestatore di opera fisica si è trasformato in un operaio qualificato o specializzato, spesso con funzione di conduttore di macchine. Molte delle doti a lui richieste non sono però diverse da quelle di un tempo: il suo lavoro infatti è ancora sempre duro, in dipendenza del fatto che si svolge in condizioni innaturali, nelle quali — anche trascurando il rischio di incidenti — sono tuttora elementi caratteristici l'oscurità del posto di lavoro, la limitazione dello spazio e l'ambiente climatico generalmente non sano. Tentativi di soluzioni a questi problemi possono intravedersi negli sforzi di portare miglioramenti al « microclima » del sotterraneo, nei passi compiuti nell'antinfortunistica, nella progressiva liberazione dal peso della fatica fisica. A questo proposito occorre ricordare quanto sia importante la formazione professionale del minatore allo scopo e di una maggior razionalizzazione e di una maggior sicurezza del lavoro.

Tutto ciò richiede altresì una certa rivalutazione del lavoro dell'industria estrattiva, non tanto nell'opinione comune quanto nell'ordine generale della società e nell'ordine economico. Ora si è detto che il prezzo delle materie prime è divenuto una frazione esigua dell'intero costo del manufatto. Tale fatto dovrebbe perciò essere oggetto di attento esame per evitare remore ad uno sviluppo adeguato dell'intera industria estrattiva, soprattutto in rapporto al lavoro ed alla remunerazione del lavoratore di mi-

DIRETTORI E RETTORI DEL POLITECNICO DALLA SUA FONDAZIONE

DIRETTORI E RETTORI DEL POLITECNICO DALLA SUA FONDAZIONE

DIRETTORI

GIUSEPPE RICHELMI (1869-1939)

Nato a Torino il 28 luglio 1869, morto a Torino il 21 luglio 1939. Laureato Ingegnere all'Università di Torino nel 1891; nella stessa Università dal 1898 Docenti incaricati alle Facoltà di Scienze Matematiche e Fisiche e dal 1906 Professore a pieno titolo. Dal 1909 Professore di Meccanica applicata e di Idraulica pratica nel Politecnico di Torino allora Scuola di applicazioni per gli Ingegneri.

GIACOMO ANTONI (1869-1920)

Nato a Biella il 5 Giuseppe (Vercelli) nel 1869, morto a Torino il 5 gennaio 1920. Laureato Ingegnere civile all'Università di Torino nel 1892. Esperto incaricato nell'Ufficio Provettole Scienza e di Torino dal 1895. Ingegnere nel R. Corpo delle Miniere, Ufficio del R. Museo Industriale Italiano di Torino dal settembre 1904.

GIACOMO BERRUTI (1861-1901)

Nato ad Asti nel 1861, morto a Torino l'11 marzo 1901. Laureato Ingegnere civile e Architetto civile all'Università di Torino nel 1881. Dal 1881 Ingegnere nel R. Corpo delle Miniere; nel 1884 Direttore dell'Ufficio generale delle Carte-Valori di Torino; nel 1892 Iscrizione generale delle Finanze. Dal 1891 Direttore del R. Museo Industriale Italiano di Torino.

DIRETTORI E REDATTORI DEL RIVISTICO
DALLA SUA FONDAZIONE

DIRETTORI E RETTORI DEL POLITECNICO DALLA SUA FONDAZIONE

già R. Scuola di Applicazione per gli Ingegneri (*Legge 13 novembre 1859, n. 3725* [L. Casati]);

R. Politecnico (*Legge 8 luglio 1906, n. 321*);

R. Scuola d'Ingegneria (*R. D. 30 settembre 1923, n. 2102*);

R. Istituto Superiore d'Ingegneria (*R. D. 21 agosto 1933, n. 1592 [T. U.]*);
e di nuovo R. Politecnico (*R. D. 29 luglio 1937, n. 1450*);

Politecnico (2 giugno 1946).

DIRETTORI

† PROSPERO RICHELMY (1860-1880).

Nato a Torino il 28 luglio 1813, morto a Torino il 13 luglio 1884. Laureato Ingegnere all'Università di Torino nel 1833; nella stessa Università dal 1838 Dottore aggregato alla Facoltà di Scienze fisiche e matematiche e dal 1850 Professore d'Idraulica. Dal 1860 Professore di *Meccanica applicata* e di *Idraulica pratica* nel Politecnico di Torino allora Scuola di applicazione per gli Ingegneri.

† GIULIO AXERIO - Incaricato (1880).

Nato a Rima di S. Giuseppe (Vercelli) nel 1830, morto a Torino il 5 gennaio 1881. Laureato Ingegnere civile all'Università di Torino nel 1852. Dapprima insegnante nell'Istituto Privato « Rosellini » di Torino; dal 1856 Ingegnere nel R. Corpo delle Miniere. Direttore del R. Museo Industriale Italiano di Torino dal settembre 1880.

† GIACINTO BERRUTI (1881-1882).

Nato ad Asti nel 1837, morto a Torino l'11 marzo 1904. Laureato Ingegnere idraulico e Architetto civile all'Università di Torino nel 1859. Dal 1861 Ingegnere nel R. Corpo delle Miniere; nel 1861 Direttore dell'Officina governativa delle Carte-Valori in Torino; nel 1872 Ispettore generale delle Finanze. Dal 1881 Direttore del R. Museo Industriale Italiano di Torino.

† GIOVANNI CURIONI (1882-1887).

Nato a Invorio Inferiore (Novara) l'8 dicembre 1831, morto a Torino il 1° febbraio 1887. Laureato Ingegnere idraulico e Architetto civile all'Università di Torino nel 1855. Assistente di Costruzioni, Architettura e Geometria pratica al Politecnico di Torino nel 1861, allora Scuola di applicazione per gli Ingegneri; Dottore aggregato alla Facoltà di Scienze fisiche matematiche e naturali dell'Università di Torino nel 1862. Professore di *Costruzioni civili idrauliche e stradali* nel Politecnico di Torino, allora Scuola di Applicazione per gli Ingegneri, dal 1866. Deputato al Parlamento per il Collegio di Borgomanero dal 1878.

† ALFONSO COSSA (1887-1902).

Nato a Milano il 3 novembre 1833, morto a Torino il 23 ottobre 1902. Laureato in Medicina e Chirurgia all'Università di Pavia nel 1856 e Assistente, nella stessa, di Chimica generale dal 1857 al 1861. Professore di Chimica e Direttore nell'Istituto Tecnico di Pavia dal 1861 al 1866, quindi in quello di Udine. Nel 1871 Direttore della Stazione agraria di Torino, poi Direttore e Professore nella Scuola superiore di Agricoltura di Portici, di nuovo Direttore e Professore di Chimica agraria alla Stazione agraria di Torino, ed infine Professore di Chimica generale e di Chimica mineraria nel R. Museo Industriale Italiano di Torino. Dal 1882 Professore di *Chimica docimastica* nel Politecnico di Torino, allora Scuola di applicazione per gli Ingegneri.

† ANGELO REYCEND - Incaricato (1902-1905).

Nato a Torino il 27 gennaio 1843, morto a Torino il 26 novembre 1925. Laureato Ingegnere civile al Politecnico di Torino nel 1865, allora Scuola di applicazione per gli Ingegneri. Incominciò con l'insegnare Disegno nelle Scuole medie di Torino. Fondò la Scuola di Arti e Mestieri di Torino, della quale fu Presidente; come pure in Torino fu Presidente della fiorentissima Scuola S. Carlo, oggi Scuole tecniche operaie S. Carlo, e fondò la Scuola professionale di Costruzioni edilizie che porta il suo nome. Professore di *Architettura* nel Politecnico di Torino dal 1877 al 1919.

† GIAMPIETRO CHIRONI - R. Commissario (1905-1906).

Nato a Nuoro il 5 ottobre 1855, morto a Torino il 1° ottobre 1918. Laureato in Giurisprudenza nel 1876 all'Università di Cagliari, ove fu dal 1879 Dottore aggregato per il Diritto romano e civile. Dal 1881 Professore di *Diritto civile* nella Università di Siena; dal 1885 in quella di Torino, ove fu altresì Rettore dal 1903 al 1906. Fu il primo Direttore dell'Istituto di studi commerciali (oggi Facoltà di Scienze economiche e commerciali) di Torino. Deputato al Parlamento per il Collegio di Nuoro dal 1892 al 1895; Senatore del Regno dal 1908.

† VITO VOLTERRA - R. Commissario (1906).

Nato ad Ancona il 3 maggio 1860, morto a Roma l'11 ottobre 1940. Iniziati gli studi universitari alla Facoltà di Scienze fisiche matematiche e naturali, dall'Università di Firenze, si trasferì nel 1878 all'Università di Pisa, ove, ammesso nel 1880 a quella Scuola normale superiore, si laureò in Fisica nel 1882 e nel 1883 divenne Professore di *Meccanica razionale*. Nel 1892 passò al medesimo insegnamento nell'Università di Torino e nel 1900 fu chiamato all'Università di Roma alla cattedra di *Fisica matematica*, che tenne fino al 1931. Senatore del Regno dal 1905.

† ENRICO D'OIDIO (1906-1922).

Nato a Campobasso l'11 agosto 1843, morto a Torino il 21 marzo 1933. Dal 1863 Insegnante di Matematica nella R. Scuola di Marina, poi nel R. Liceo Principe Umberto di Napoli. Nel 1868 laureato « ad honorem » in Matematica all'Università di Napoli. Dal 1872 al 1918 Professore di *Algebra e geometria analitica* nell'Università di Torino, ove fu, altresì, Rettore dal 1880 al 1885. Lo stesso insegnamento tenne per incarico nel Politecnico di Torino dal 1908 al 1918. Senatore del Regno dal 1905.

† GUSTAVO COLONNETTI (1922-1925).

Nato a Torino l'8 novembre 1886, morto a Torino il 21 marzo 1968. Laureato Ingegnere civile nel 1908 e diplomato in Elettrotecnica nel 1909 al Politecnico di Torino; libero docente di Scienza delle costruzioni nel 1910; laureato in Matematica all'Università di Torino nel 1911; Dottore « honoris causa » delle Università di Toulouse, Lausanne, Poitiers e Liège. Dal 1908 Assistente di Scienza delle costruzioni, statica grafica e costruzioni stradali e idrauliche nel Politecnico di Torino. Dal 1911 Professore di Meccanica applicata alle costruzioni nella Scuola superiore navale di Genova e dal 1915 nella Scuola d'Ingegneria di Pisa, di cui fu Direttore dal 1918 al 1920, nel quale anno passò al Politecnico di Torino come Professore di *Meccanica tecnica superiore*, poi di *Scienza delle costruzioni*. Presidente emerito del Consiglio Nazionale delle Ricerche; Accademico Pontificio; Socio Nazionale dell'Accademia dei Lincei; Socio dell'Accademia delle Scienze di Torino; Socio corrispondente dell'Istituto Lombardo di Scienze e Lettere; Membro corrispondente de l'« Institut de France » (Académie des Sciences); Officier de la Légion d'honneur; Professore Emerito del Politecnico di Torino.

† FELICE GARELLI (1925-1929).

Nato a Fossano (Cuneo) il 16 luglio 1869, morto a Torino il 21 marzo 1936. Seguì i Corsi di Chimica nel R. Museo Industriale Italiano di Torino, conseguendovi nel 1887 l'abilitazione all'insegnamento della Chimica e Fisica applicate. Laureato in Chimica all'Università di Bologna nel 1891, vi fu dal 1895 Assistente di Chimica generale, per la quale materia, nel 1896, conseguì la libera docenza e divenne Professore nella Libera Università di Ferrara. Dal 1903 Professore di *Chimica tecnologica* nella Scuola d'Ingegneria di Napoli, dalla quale passò nel 1911 al Politecnico di Torino come titolare della stessa materia, poi di *Chimica industriale inorganica ed organica*.

† GIUSEPPE ALBENGA (1929-1932).

Nato a Incisa Scapaccino (Asti) il 9 giugno 1882, morto a Torino il 19 gennaio 1957. Laureato Ingegnere civile nel 1904 al Politecnico di Torino, allora Scuola di applicazione per gli Ingegneri, ove fu Assistente di Scienza delle costruzioni dal 1904 al 1914, dal quale anno fu Professore di Costruzioni stradali e ferroviarie alla Scuola d'Ingegneria di Bologna e dal 1916 al 1918 a quella di Pisa. Dal 1919 al 1928 Professore di Meccanica applicata alle costruzioni, poi di Scienza delle costruzioni alla Scuola d'Ingegneria di Bologna. Dal 1928 Professore nel Politecnico di Torino, allora Scuola d'Ingegneria, prima di *Teoria dei ponti* poi di *Ponti e tecnica delle costruzioni* ed infine di *Costruzioni in legno, ferro e cemento armato*. Colonnello di Complemento del Genio aeronautico. Medaglia d'oro dei Benemeriti della Scuola della Cultura e dell'Arte.

† CLEMENTE MONTEMARTINI (1932-1933).

Nato a Montù Beccaria (Pavia) il 12 giugno 1863, morto a Milano il 28 giugno 1933. Laureato in Fisica all'Università di Pavia nel 1885; Assistente di Chimica docimastica nel Politecnico di Torino nel 1886, allora Scuola di applicazione per gli Ingegneri; conseguì la libera docenza in Chimica fisica nel 1893. Assistente presso la Facoltà di Scienze fisiche matematiche e naturali dell'Università di Roma dal 1894, prima di Chimica generale e poi di Chimica farmaceutica. Nel 1902 Professore di *Chimica docimastica* nella Scuola d'Ingegneria di Palermo, dalla quale, alla fine del 1903, passò al Politecnico di Torino, allora Scuola di applicazione per gli Ingegneri, come titolare della stessa materia.

† GIANCARLO VALLAURI (1933-1938).

Nato a Roma il 19 ottobre 1882, morto a Torino il 7 maggio 1957. Ufficiale di Stato Maggiore della R. Marina dal 1903. Laureato Ingegnere industriale nel 1907 e diplomato in Elettrotecnica nel 1908 dalla Scuola d'Ingegneria di Napoli. Assistente di Elettrotecnica a Padova, Napoli e Karlsruhe (1908-1914), Ingegnere presso la Maschinenfabrik Oerlikon (1912), Professore di Elettrotecnica e Direttore dell'Istituto elettrotecnico e radiotelegrafico della R. Marina a Livorno dal 1916 al 1922; Direttore del Centro radiotelegrafico di Coltano dal 1918 al 1923; Professore di *Elettrotecnica* e Direttore nella Scuola d'Ingegneria di Pisa dal 1923 al 1926. Professore di Elettrotecnica nel Politecnico di Torino dal 1926. Presidente dell'Istituto Elettrotecnico Nazionale « Galileo Ferraris » dalla fondazione (1934). Accademico d'Italia e Vicepresidente della R. Accademia d'Italia dalla fondazione (1929). Accademico Pontificio dal 1936. Socio nazionale dell'Accademia delle Scienze di Torino (1928), dell'Accademia dei XL (1935), dell'Accademia dei Lincei (1935). Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche dal 24 ottobre 1941 al 4 marzo 1943, dimissionario. Campagna di guerra 1911-12, 1915-18, 1940-43. Ammiraglio di Divisione nella Riserva. Membro del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Comitato di Ingegneria). Medaglia d'oro dei Benemeriti della Scuola della Cultura e dell'Arte.

† ALDO BIBOLINI (dal 1938 al 28 aprile 1945).

Nato il 16 agosto 1876 a Sarzana. Deceduto a Torino il 30 giugno 1949. Laureato Ingegnere civile alla Scuola di Ingegneria di Roma nel 1898, Ingénieur civil des Mines e Ingénieur électricien a Liegi nel 1904. Assistente nel 1899 di Fisica tecnica e poi di Meccanica applicata alle macchine nella Scuola d'Ingegneria di Roma. Dal 1900 al 1902 Vicedirettore della Società Italiana dei Forni elettrici in Roma e poi Direttore Tecnico della Società Italiana per Automobili Bernardi a Padova. Dal 1902 al 1920 Ingegnere nel R. Corpo delle Miniere. Dal 1918 al 1920 Fondatore e Capo dell'Ufficio Geologico-Minerario della Colonia Eritrea in Asmara. Dal 1920, in seguito a concorso, Professore di ruolo nel Politecnico di Torino, allora Scuola d'Ingegneria, prima di *Tecnologia mineraria*, poi di *Arte mineraria e di Tecnologia e giacimenti minerali*. Vicedirettore del Politecnico di Torino, allora Istituto Superiore d'Ingegneria, dal luglio 1933 al novembre 1938. Membro del Comitato per la Geologia nel Consiglio Nazionale delle Ricerche dalla fondazione (1929).

† GUSTAVO COLONNETTI (dal 29 aprile 1945 al 19 novembre 1945) - predetto, nominato *Commissario del Politecnico di Torino*.

† PIETRO ENRICO BRUNELLI - Vice Commissario del Politecnico di Torino dal 29 aprile 1945 al 19 novembre 1945; indi Direttore (dal 20 novembre 1945 al 29 marzo 1947).

Nato il 1° maggio del 1876 a Chieti. Deceduto a Torino il 29 marzo 1947. Laureato Ingegnere civile alla Scuola di Ingegneria di Roma nel 1898. Laureato Ingegnere Navale meccanico alla Scuola di Ingegneria di Genova nel 1900. Dal 1905 Professore ordinario di Macchine termiche presso la Scuola di Ingegneria di Napoli. Nella guerra mondiale fino al 1919 ufficiale della Marina in S.P.E. col grado di Capitano: nella riserva Navale raggiunse poi il grado di Colonnello. Dal 1914 partecipò alla costruzione ed esercizio di navi di diverso genere (nel 1912 aveva diretto i lavori di recupero della nave San Giorgio affondata). Sottoscrisse al manifesto Croce. Nel 1932 trasferito dalla Scuola di Ingegneria di Napoli all'Istituto superiore di Ingegneria di Torino presso la Cattedra di *Macchine a vapore e Fisica tecnica*. Membro del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

† ELIGIO PERUCCA (dal 12 maggio 1947 al 31 ottobre 1955).

Nato a Potenza il 28 marzo 1890. Deceduto a Roma il 5 gennaio 1965. Allievo della Scuola Normale superiore di Pisa. Laureato in Fisica a Pisa nel 1910, indi diplomato alla Scuola Normale suddetta nel 1913. Assistente all'Istituto di Fisica dell'Università di Torino nel 1911. Professore di Fisica e Chimica nei Licei nel 1912. Dal 1923 al 1926 professore straordinario alla cattedra di *Fisica sperimentale con esercitazioni* della Scuola di Ingegneria di Torino. Dal 1926 professore ordinario nella medesima cattedra. Nel 1946-47 Preside della Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino. Direttore del Comitato per l'organizzazione dell'Istituto Nazionale Italiano di Metrologia. Membro del Consiglio Nazionale delle Ricerche e Presidente del Comitato per la Fisica e la Matematica. Socio Nazionale e Socio Segretario per la classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali dell'Accademia delle Scienze di Torino e Presidente della stessa. Socio Nazionale dell'Accademia dei Lincei. Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Bologna. Socio dell'Accademia Gioenia. Presidente del Sottocomitato Illuminazione del C.E.I., e del Comitato Nazionale Italiano dell'Illuminazione. Esperto del Comité International des Poids et Mesures. Membro della Commissione S.U.N. dell'Unione Internazionale di Fisica pura ed applicata. Vice Presidente della Commission International d'Éclairage. Presidente dell'Ente Nazionale Italiano di unificazione (1947). Membro elettivo del Consiglio Superiore della P. I. Membro del Conseil de la Société Française de Physique. Presidente del C.I.O. (Comitato Italiano di Ottica) presso il C.N.R. Presidente del C.I.I. (Comitato Italiano di Illuminazione), presso il C.N.R. Presidente del Comitato Italiano per l'Unione Internazionale di Fisica pura ed applicata presso il C.N.R. Consigliere onorario della Institución Fernando el Católico di Saragozza (Spagna). Presidente della Commissione C.N.R.-U.N.I. (Grandezze, Unità, Simboli). Vice Presidente della Commissione Nazionale Italiana della UNESCO e Presidente della Sezione Scienze Esatte e Naturali. Medaglia d'oro di Benemerito della Scuola.

RETTORI

ANTONIO CAPETTI (Direttore dal 1° novembre 1955; Rettore dal 1° giugno 1956).

Nato a Fermo (Ascoli Piceno) il 15 maggio 1895. Laureato in Ingegneria industriale nel Politecnico di Torino il 27 agosto 1918. Assistente alle cattedre di Meccanica applicata alle macchine e di Costruzioni aeronautiche del Politecnico di Torino

dal 1° ottobre 1918 al 31 gennaio 1925; contemporaneamente professore incaricato di Motori per aeromobili dal 1919 e libero docente di Macchine termiche dal 1924. Professore di ruolo non stabile alla cattedra di Macchine termiche ed idrauliche della Scuola di Ingegneria di Palermo dal 1925 al 1927. Professore straordinario prima, ordinario poi, alla cattedra di Macchine nella Scuola di Ingegneria di Padova dal 1927 al 1934. Professore ordinario di Motori per aeromobili al Politecnico di Torino dal 1934 al 1947; poi trasferito alla cattedra di Macchine dello stesso Politecnico. Preside della Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino dal 1947 al 1955. Presidente del Comitato per l'Ingegneria del C.N.R. dal 1961 al 1963. Socio Nazionale residente dell'Accademia delle Scienze di Torino. Presidente della Fédération Internationale des Sociétés des Ingénieurs et Techniciens de l'Automobile dal 1955 al 1957.

**LAUREE « HONORIS CAUSA »
CONFERITE DAL POLITECNICO DI TORINO
A PERSONALITÀ ITALIANE E STRANIERE
DALL'ANNO ACCADEMICO 1936-37 AD OGGI**

1. **Albert Erich Brückmann**, nato a Nordberg (Westfalia) il 22-11-1891, deceduto a Colonia il 10-6-1968.

Laurea honoris causa in Architettura e per l'opera di studio e di ricerca del settore pittorico e scultoreo. All'architettura tedesca e internazionale.

2. **Vincenzo Tallata**, nato a Sanpietrobambino il 28-7-1883, deceduto a Rocette (Aronca) il 10-8-1967.

Laurea honoris causa in Ingegneria Industriale e per avere con alto senso di responsabilità e di organizzazione portato la più importante industria italiana al livello delle migliori del mondo.

3. **Imre von Karman**, nato a Budapest il 11-5-1881, deceduto a Budapest il 7-5-1963.

Laurea honoris causa in Ingegneria Aerospaziale e per l'eccezionale attività scientifica svolta per oltre un cinquantennio nel campo delle scienze pure e applicate, in particolare dell'aeronautica.

4. **Enrico Niciè**, nato a Lecce il 22-11-1904.

Laurea honoris causa in Ingegneria Industriale e per avere con la sua ricerca scientifica e tecnica fornito importanti contributi all'ingegneria elettronica, alla meccanica e al ferromagnetismo.

LAUREA E ONORIS CAUSA
CONFERITA DAL POLITECNICO DI TORINO
A PERSONALITÀ ITALIANE E STRANIERE
DALL'ANNO ACCADEMICO 1964-65 AD OGGI

Senatore Giovanni Agnelli, nato a Villar Perosa (To) il 13-8-1866, deceduto a Torino il 16-12-1945.

Anno Accademico 1936-37.

Laurea honoris causa in Ingegneria « per aver creato una delle più grandi e gloriose industrie italiane ».

Onorevole Enrico Mattei, nato ad Acqualagna (Pesaro) il 29-4-1906, deceduto nel Cielo di Metanopoli il 26-10-1962.

Anno Accademico 1952-53.

Laurea honoris causa in Ingegneria mineraria « per l'eccezionale competenza e capacità rivelate nella realizzazione di un complesso organismo tecnico per la ricerca e utilizzazione di giacimenti di gas naturali ».

Prof. Albert Erich Brinckmann, nato a Norderney (Westfalia) il 4-9-1881, deceduto a Colonia il 10-8-1958.

Anno Accademico 1956-57.

Laurea honoris causa in Architettura « per l'opera di storico e di critico dell'architettura italiana e specialmente dell'architettura barocca piemontese ».

Prof. Vittorio Valletta, nato a Sampierdarena il 28-7-1883, deceduto a Le Focette (Lucca) il 10-8-1967.

Anno Accademico 1958-59.

Laurea honoris causa in Ingegneria Industriale « per avere con altissimo personale apporto di capacità tecnica ed organizzativa portato la più importante industria automobilistica italiana al livello delle migliori del mondo ».

Prof. Theodore von Kármán, nato a Budapest l'11-5-1881, deceduto ad Aquisgrana il 7-5-1963.

Anno Accademico 1959-60.

Laurea honoris causa in Ingegneria Aeronautica « per l'eccezionale attività scientifica e didattica svolta per oltre un cinquantennio nei vari rami delle scienze pure ed applicate ed in particolare dell'aeronautica ».

Prof. Louis Néel, nato a Lione il 22-11-1904.

Anno Accademico 1959-60.

Laurea honoris causa in Ingegneria industriale « per avere con le sue ricerche e con i suoi studi aperto nuovi importantissimi campi dell'ingegneria elettrotecnica dell'antiferromagnetismo e del ferromagnetismo ».

Sir Harry Ralph Ricardo, nato a Londra il 26-1-1885.

Anno Accademico 1959-60.

Laurea honoris causa in Ingegneria industriale « per l'originale impulso dato al progresso teorico e costruttivo dei motori a combustione interna, investigando in particolare i problemi della detonazione e raggiungendo risultati divenuti classici nella materia ».

Prof. Franz Tank, nato a Zurigo il 6-3-1890.

Anno Accademico 1959-60.

Laurea honoris causa in Ingegneria industriale « per l'importante attività didattica e scientifica svolta da oltre trent'anni nel campo della tecnica delle alte frequenze e degli studi dell'elettronica ».

Prof. Stephen P. Timoshenko, nato a Shpotovka (Kiev) il 23-12-1878.
Professor Emeritus della Stanford University California.

Anno Accademico 1959-60.

Laurea honoris causa in Ingegneria industriale « per i suoi studi riguardanti vasti campi della meccanica, dalla teoria della elasticità, a quella delle vibrazioni, studi che fondendo in modo mirabile il rigore del metodo matematico alla concreta esigenza dell'ingegneria, gli hanno valso alta fama nel mondo scientifico ».

Cav. Lav. Battista Pininfarina, nato a Torino il 2-11-1895, deceduto a Torino il 3-4-1966.

Anno Accademico 1962-63.

Laurea honoris causa in Architettura « per la meritata fama di singolare perizia da lui raggiunta nelle discipline architettoniche quale creatore della più nota ed apprezzata carrozzeria del nostro Paese, industria che seppe far assurgere a glorie mondiali, imponendo anche all'Estero lo stile architettonico italiano ».

Prof. Dott. Eligio Perucca, nato a Potenza il 28-3-1890, deceduto a Roma il 5-1-1965.

Anno accademico 1965-66.

Laurea ad honorem in Ingegneria Elettrotecnica « per avere illustrato l'ingegneria italiana con l'opera didattica, con le pubblicazioni scientifiche e tecniche, in particolare quelle sulla elettrologia, e con l'attività nel campo internazionale della metrologia, nonché a riconoscimento delle benemerienze da Lui acquisite nella realizzazione della nuova sede del Politecnico di Torino ».

Prof. Dott. Ing. Giuseppe Maria Pugno, nato a Firenze il 17-5-1900.

Anno accademico 1966-67.

Laurea honoris causa in Architettura « per l'amore con cui nei trenta e più anni di presidenza della Facoltà, ha seguito lo sviluppo degli insegnamenti ivi impartiti, provvedendo al loro potenziamento e contribuendo validamente alla formazione della figura dell'architetto moderno così da meritarsi fama di singolare perizia nelle discipline della Facoltà medesima ».

Prof. Dott. Francesco Tricomi, nato a Napoli il 5 maggio 1897.

Anno accademico 1967-68.

Laurea ad honorem in Ingegneria Aeronautica « per la vasta e multiforme produzione scientifica, per l'importanza dei risultati da lui ottenuti e per l'eccezionale contributo recato all'ingegneria con le sue ricerche nel campo dell'aerodinamica transonica ».

**PROFESSORI DEL POLITECNICO DI TORINO
INSIGNITI DEL DIPLOMA DI I CLASSE AI BENEMERITI
DELLA SCUOLA DELLA CULTURA E DELL'ARTE,
CON FACOLTÀ DI FREGIARSI
DELLA RELATIVA MEDAGLIA D'ORO**

(Decreto del 2 giugno 1955 del Presidente della Repubblica)

† **Panetti Modesto**

† **Vallauri Giancarlo**

(Decreto del 2 giugno 1956 del Presidente della Repubblica)

† **Albenga Giuseppe**

† **Perucca Eligio**

(Decreto del 2 giugno 1957 del Presidente della Repubblica).

Capetti Antonio

† **Colonnetti Gustavo**

(Decreto del 2 giugno 1958 del Presidente della Repubblica).

Ferrari Carlo

Pugno Giuseppe Maria

(Decreto del 2 giugno 1960 del Presidente della Repubblica).

Cavinato Antonio

(Decreto del 2 giugno 1961 del Presidente della Repubblica).

Gentilini Bruno

(Decreto del 2 giugno 1962 del Presidente della Repubblica).

Denina Ernesto

Gabrielli Giuseppe

(Decreto del 2 giugno 1963 del Presidente della Repubblica).

Cicala Placido

(Decreto del 2 giugno 1966 del Presidente della Repubblica).

Codegone Cesare

Rigamonti Rolando

(Decreto del 2 giugno 1967 del Presidente della Repubblica).

Buzano Pietro

Donato Letterio

ELERCO DELLE ONORIFICENZE E DECORAZIONI

RETTORE - AUTORITÀ ACCADEMICHE

UFFICI AMMINISTRATIVI

CAPELLI prof. dott. ing. ANTONIO, *Presidente*

DI ZANO dott. EUGENIO, *Presidente dell'Accademia delle Scienze di Torino; Membro del Comitato di Studi Meteorologici; Membro del Comitato di Ingegneria italiana per il Calcolo Automatico; Membro della Sezione Fisica e Matematica dell'Accademia delle Scienze di Torino; Membro del Comitato Nazionale per lo Studio delle Scienze e delle Lettere; Membro del Comitato Nazionale per lo Studio delle Scienze e delle Lettere; Membro del Comitato Nazionale per lo Studio delle Scienze e delle Lettere.*

FORNARI dott. GIULIO, *Presidente dell'Accademia delle Scienze di Torino; Membro del Comitato di Studi Meteorologici; Membro del Comitato di Ingegneria italiana per il Calcolo Automatico; Membro della Sezione Fisica e Matematica dell'Accademia delle Scienze di Torino; Membro del Comitato Nazionale per lo Studio delle Scienze e delle Lettere; Membro del Comitato Nazionale per lo Studio delle Scienze e delle Lettere; Membro del Comitato Nazionale per lo Studio delle Scienze e delle Lettere.*

DEGLI ARMI dott. EUGENIO, *Diruttore amministrativo - Segretario.*

CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

Bilancio 1967-68, 1968-69

CAPELLI prof. dott. ing. ANTONIO, *Presidente*

COLLE dott. LEONARDO, *Membro del Comitato Coordinamento per la Valle d'Aosta, Intendente di Finanze - Rappresentante del Governo.*

ELENCO DELLE ONORIFICENZE E DECORAZIONI

- ⊕ Cavaliere del lavoro.
- ✠ Ordine della Repubblica.
- * Ordine Santi Maurizio e Lazzaro.
- ⊗ Ordine della Corona d'Italia.
- ✠ Ordine di Malta.
- ⊖ Medaglia d'Argento.
- Medaglia di Bronzo.
- ⊕ Croce al merito di Guerra sul campo.
- ✠ Croce al merito di guerra.
- ⊖ Distintivo Mutilati di Guerra.
- ⊖ Medaglia Comm. Africa Orientale.
- ⊖ Commemorazione Unità d'Italia.
- ⊖ Medaglia Commemor. Guerra Interalleata 1915 18.
- ✠ Medaglia Commemorazione Guerra 1915-18.
- ⊖ Distintivo onorifico del periodo bellico 1940-43.
- ⊖ Distintivo onorifico della Guerra di liberazione.
- ⊖ Distintivo Feriti in Guerra.
- ▨ Distintivo degli Invalidi.

RETTORE

CAPETTI prof. dott. ing. ANTONIO, predetto, medaglia d'oro di benemerito della Scuola, Grand'uff. ✠ , cav. ✠ ; (Triennio 1967-68, 1968-69, 1969-70).

SENATO ACCADEMICO

CAPETTI prof. dott. ing. ANTONIO - Rettore, predetto - *Presidente*.

BUZANO dott. PIETRO, comm. ✠ ; Socio nazionale dell'Accademia delle Scienze di Torino; Membro effettivo del Centro Studi Metodologici; Membro del Consiglio Direttivo dell'Associazione Italiana per il Calcolo Automatico; Vice Presidente della Sezione Piemontese «Mathesis»; Medaglia d'oro di benemerito della Scuola; (Triennio 1967-68, 1968-69, 1969-70).

PUGNO prof. dott. ing. arch. GIUSEPPE MARIA, medaglia d'oro di benemerito della Scuola, comm. ✠ , cav. uff. ✠ ; Grand'uff. dell'Ordine Equestre del S. Sepolcro di Gerusalemme; Cavaliere di San Gregorio Magno; Laurea honoris causa in Architettura; *Preside della Facoltà di Architettura*; (Preside più anziano di nomina); (Triennio 1966-67, 1967-68, 1968-69).

DALL'ARMI dott. EUGENIO, uff. ✠ , ✠^2 , ✠ , Ⓞ . - *Direttore amministrativo - Segretario*.

CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

Biennio 1967-68, 1968-69

CAPETTI prof. dott. ing. ANTONIO, predetto - *Presidente*.

ROLLE dott. LELIO, comm. ✠ , Ⓞ al valor civile, Membro del Comitato Coordinamento per la Valle d'Aosta, Intendente di Finanza - *Rappresentante del Governo*.

BERTOLONE dott. ing. PIETRO, \oplus , Vice Presidente dell'Unione Industriale di Torino - *Rappresentante del Governo.*

CICALA prof. dott. ing. PLACIDO, Medaglia d'oro di benemerito della Scuola, Socio nazionale dell'Accademia delle Scienze di Torino; Socio corrispondente dell'Accademia dei Lincei - *Rappresentante dei Professori.*

CODEGONE prof. dott. ing. CESARE, uff. \otimes ; Medaglia d'oro di benemerito della Scuola; Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino; già Presidente della Sezione di Torino dell'Associazione Italiana di Aerotecnica; Segretario generale dell'Associazione Termotecnica Italiana; Membro dei Comitati nazionali per la trasmissione del calore e per le centrali termoelettriche; Membro del Sottocomitato « Motori a vapore » del C.E.I.; Presidente del Centro Studi Metodologici; Membro dell'Association Française de l'Eclairage; Membro del Comitato Nazionale Italiano della Illuminazione del C.N.R.; già Chairman per l'Italia dell'International Institute for combustion; Vice Presidente della Commissione II dell'Institut International du Froid di Parigi; Presidente dell'Istituto Metrologico Nazionale del C.N.R.; Segretario del Comitato Termotecnico italiano; membro del Comitato ISO-TC 30; Membro della Commissione UNI di Acustica e Presidente della Commissione U.N.I., n. 7 per l'edilizia; già membro della Commissione Italiana di Metrologia e della Commissione per la misura delle Portate fluide del C.N.R.; Membro esperto (Sottocomitato E 3) nella Commission International de l'Eclairage; Membro delle Commissioni Tecniche per i trafori del Monte Bianco e del Frejus; Membro della Commissione Italiana di Elettrotermia; Membro della Commissione Centrale Tecnica UNI; Presidente della Commissione UNI per l'Energia nucleare e della Commissione UNI per gli apparecchi di riscaldamento; già Membro della Commissione C.N.R. per lo studio della validità giuridica delle Norme Tecniche; già Presidente della Commissione per la conferma dell'abilitazione alle professioni di Ingegnere e Architetto; Direttore del Corso di Perfezionamento in ingegneria nucleare - *Rappresentante dei Professori.*

SARTORI prof. dott. ing. RINALDO, Direttore dell'Istituto Elettrotecnico Nazionale «Galileo Ferraris»; Presidente generale dell'Associazione Elettrotecnica ed Elettronica Italiana; Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino; Socio corrispondente dell'Istituto Lombardo di Scienze e Lettere; Membro del Comitato Elettrotecnico Italiano - *Rappresentante dei Professori.*

CIRILLI prof. dott. VITTORIO, Socio nazionale dell'Accademia delle Scienze di Torino; Socio dell'Istituto Marchigiano di scienze lettere ed arti - *Rappresentante dei Professori.*

VERZONE prof. dott. ing. PAOLO, Membro corrispondente della Deputazione di Storia Patria di Torino; Membro corrispondente dell'Accademia dei Virtuosi al Pantheon di Roma; Membro corrispondente fra gli Accademici del Disegno di Firenze; Membro corrispondente dell'Accademia Pontificia di Roma; Membro corrispondente del Deutschen Archaeologischen Instituts di Berlino; Membro corrispondente della Société Nationale des Antiquaires de France di Parigi - *Rappresentante dei Professori.*

BROSSA prof. dott. ing. GIANDOMENICO - *Rappresentante della Provincia.*

JARRE prof. dott. ing. GIOVANNI, Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino - *Rappresentante del Comune.*

CATELLA dott. ing. MARIO, comm. ✕, cav. * - *Rappresentante della Camera di Commercio, Industria e Agricoltura.*

CARRARA dott. ing. ENRICO, † - *Rappresentante della Cassa di Risparmio di Torino.*

RICHIERI dott. ing. LUIGI, comm. ‡ - *Rappresentante dell'Istituto di San Paolo di Torino.*

DALL'ARMI dott. EUGENIO, predetto - *Segretario.*

CONSIGLIO DELL'OPERA UNIVERSITARIA

Biennio 1967-68, 1968-69

CAPETTI prof. dott. ing. ANTONIO, Rettore, predetto. - *Presidente.*

CODEGONE prof. dott. ing. CESARE, predetto. - *Professore rappresentante del Consiglio d'Amministrazione.*

VERZONE prof. dott. ing. PAOLO, predetto. - *Rappresentante ufficiale nominato dal Consiglio d'Amministrazione.*

MORFINO GIUSEPPE, BLASI PASQUALE, DE VITA FILIPPO - *Rappresentanti degli studenti.*

DALL'ARMI dott. EUGENIO, predetto. - *Segretario.*

UFFICI AMMINISTRATIVI

Direzione Amministrativa

DALL'ARMI dott. EUGENIO, predetto - *Direttore Amministrativo di 1ª cl.*

Ufficio Affari Generali e del Personale

LANFRANCHI dott. LUIGI, ✖, ⊗, - *Direttore di Sezione - Capo Ufficio.*

GERMANO MATILDE, nata TABUCCHI - *Segretario.*

GRAZIANO LUIGI - *Archivista.*

DI BENEDETTO RAFFAELE, ✖³, ▣, - *Applicato aggiunto.*

GRASSI MARIA ELENA, nata MARÈ - *Avventizia statale di 2^a categoria.*

PARIS LUCIA, nata MALETTO - *Avventizia statale di 3^a categoria, distaccata presso la delegazione regionale della Corte dei Conti.*

GRASSI rag. ANTONIO - *Avventizio straordinario di 2^a categoria.*

FERRERO GIANFRANCO - *Avventizio straordinario di 3^a categoria.*

Sezione Stipendi

NOTARIO MARIA CATERINA, nata BERTORA - *Avventizia statale di 3^a categoria.*

BOERIS ATTILIO - *Avventizio straordinario di 3^a categoria.*

GOBELLO LIVIO - *Ausiliario di ruolo, addetto a svolgere mansioni di applicato.*

Uffici Segreteria Generale Studenti, Assistenza ed Esami Stato

BOUVET dott. BICE - *Direttore di Sezione - Capo Ufficio.*

GIANOGLIO LUIGI, ⊗, ✖² - *Primo Archivista, addetto al biennio propedeutico e alla Facoltà di Architettura.*

LOMBARDI MARIA, nata CARRINO - *Applicato aggiunto.*

D'ARIA VINCENZA - *Avventizia statale di 3^a categoria.*

DE PASQUALE FRANCESCO - *Avventizio statale di 3^a categoria.*

MADARO GEMMA - *Avventizia statale di 3^a categoria.*

ROZZO OLGA - *Avventizia statale di 3^a categoria.*

MOSSA rag. MARIO - *Avventizio straordinario di 2^a categoria.*

CAPODIFERRO ANTONIA - *Avventizia straordinaria di 3^a categoria.*

IMPELLIZZERI GINO - *Avventizio straordinario di 3ª categoria.*

VACCA ANTONIETTA - *Avventizia straordinaria di 3ª categoria.*

Ufficio Archivio, protocollo e copia

MAROCCO cav. ✠ CLEMENTINA - *Archivista Capo - Capo Ufficio*
(in pensione dal 1-7-1968).

BERGANTIN MARIA ANTONIETTA, nata CASTELLI - *Applicato.*

Ufficio Ragioneria

COMOGLIO rag. CARLO - *Ragioniere - Capo Ufficio.*

COMOTTO rag. ANNA MARIA - *Ragioniere aggiunto.*

TURATO LUCIANO - *Avventizio statale di 3ª categoria.*

BAUDINO MARCO - *Avventizio straordinario di 3ª categoria.*

MASTROPASQUA MAURO - *Avventizio straordinario di 3ª categoria.*

TOURN rag. SILVIO - *Avventizio straordinario di 3ª categoria.*

VALPREDA ENZO - *Avventizio straordinario di 3ª categoria.*

Ufficio Economato

SCANAVINO cav. ✠ FELICITA - *Archivista Capo - Economo - Capo Ufficio.*

MARGIARIA rag. ANGELO - *Vice ragioniere.*

ROTTA LORIA ADA, nata VERCELLIO - *Applicato.*

DURANDO rag. MAURO - *Avventizio statale di 3ª categoria.*

BRICCA BERNARDINO - *Avventizio straordinario di 3ª categoria.*

Personale amministrativo distaccato presso gli Istituti

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

BORIOLI MARIA - *Archivista addetta all'Istituto di Scienza delle Costruzioni.*

SAMBROTTO LIDIA - *Archivista addetta all'Istituto di Tecnica delle Costruzioni.*

TOMATIS ROSANNA, nata GALLO - *Archivista* addetta all'Istituto di *Chimica Generale e Applicata e di Metallurgia*.

VADACCHINO ANNA, nata CHIABAI - *Archivista* addetta all'Istituto di *Chimica Industriale*.

DAPRÀ MARIA - *Applicata* addetta all'Istituto di *Idraulica*.

FONTANA CARLA - *Applicata* addetta all'Istituto di *Arte Mineraria*.

POZZATO GIOVANNA, nata CAMERLO - *Applicata* addetta all'Istituto di *Scienza delle Costruzioni*.

MONTERSINO OLGA - *Avventizia statale di 3ª categoria* addetta all'Istituto di *Trasporti e Strade*.

BERGO GIANNA - *Avventizia straordinaria di 3ª categoria* addetta all'Ufficio del *Preside*.

GARAVELLI MIRELLA - *Avventizia straordinaria di 3ª categoria* addetta all'Istituto di *Progetto di aeromobili*.

GIRAUDO ELENA - *Avventizia straordinaria di 3ª categoria* addetta all'Istituto di *Costruzione di Macchine*.

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

GAMBA GIUSEPPE - *Avventizio statale di 2ª categoria* addetto all'Istituto di *Chimica Generale e Applicata*.

ACTIS ANNA PIERA - *Avventizia statale di 3ª categoria* addetta all'Istituto di *Composizione architettonica*.

BELLIARDO ANNA MARIA, nata ROIONE - *Avventizia straordinaria di 3ª categoria* addetta all'Ufficio del *Preside*.

**Personale avventizio straordinario direttamente assunto
dagli Istituti**

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

AGLIETTI ANNA, addetta all'Istituto *Matematico*.

ANGELINO MARIA TERESA, nata PAGANO, addetta all'Istituto di *Elettrotecnica generale*.

BARBERO BRUNA, nata PAGLIANO, addetta all'Istituto di *Fisica tecnica e Impianti nucleari*.

- BATTISTINI FLORIANNA, addetta all'Istituto della *Motorizzazione*.
- BELLARTE ENZA, addetta all'Istituto di *Architettura tecnica*.
- BISI PAOLA, addetta all'Istituto di *Organizzazione Industriale*.
- BONIFORTI CARLA, addetta all'Istituto di *Macchine e Motori per Aeromobili*.
- CALVO LUCIANA, addetta all'Istituto di *Chimica industriale ed alla Biblioteca*.
- CANUTI ALIDA, addetta all'Istituto di *Scienza delle Costruzioni*.
- CASALEGNO FERNANDA, nata RAMASSOTTO, addetta all'Istituto di *Fisica sperimentale*.
- CÈ OLGA, nata ICARDI, addetta al Corso di *Perfez. in Ingegneria nucleare*.
- FABARO ROSA, addetta all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.
- GARONI ANGELA, addetta all'Istituto di *Fisica sperimentale*.
- GARRONE GABRIELLA, nata FAGGIANINI, addetta all'Istituto di *Topografia*.
- GIVA MAGNETTI DOMENICA, nata PONZETTO, addetta all'Istituto di *Macchine e Motori per Aeromobili*.
- LATERZA GRAZIA, addetta all'Istituto di *Arte mineraria*.
- MANTOVANI PAOLA, addetta al *Centro Studi ed Applicazioni di Organizzazione Aziendale*.
- PANICHI ADRIANA, nata CAVALLO, addetta all'Istituto di *Mineralogia, Geologia e Giacimenti minerari*.
- PIOMBO MARIANNA, addetta all'Istituto di *Trasporti e strade*.
- REANO PIER PAOLA, nata PORTA, addetta all'Istituto di *Fisica tecnica e Impianti nucleari*.
- ROLANDO ELENA, nata BRUSASCO, addetta all'Istituto di *Meccanica razionale*.
- ROSSOTTO MARIA TERESA, nata MUNER, addetta all'Istituto di *Elettronica e Telecomunicazioni*.
- SAMMARCO MARISSETTA, nata MARTIN, addetta all'Istituto di *Tecnologia meccanica*.
- TASSONE ROBERTO, addetto all'Istituto di *Meccanica Applicata Aerodinamica e Gasdinamica*.
- TOSCO SILVIA, addetta all'Istituto di *Meccanica Applicata, Aerodinamica e Gasdinamica*.

ZORZI TINA, addetta all'Istituto di *Arte mineraria*.

ZUMPARO GIUSEPPINA, nata MONTANTI, addetta all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

CHA SILVIA, addetta all'Istituto di *Caratteri distributivi degli edifici*.

CHISSOTTI LUISA, addetta all'Istituto di *Elementi costruttivi*.

MOCCHIA CRISTINA, addetta all'Istituto di *Programmazione territoriale e Progettazioni*.

SACCO PAOLA, nata VIROLI, addetta all'Istituto di *Storia dell'Architettura*.

STRUMIA ROSALBA, addetta all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.

BIBLIOTECA CENTRALE

TRIVERO dott. ing. GIACOMO - *Bibliotecario straordinario*.

DI BIASE GUIDO - *Avventizio statale di 3ª categoria*.

GIANSANTE SALVATORE - *Avventizio straordinario di 2ª categoria*.

CURTO GIOVANNI, ■, ✱ - *Ausiliario di ruolo con mansioni di applicato*.

BEVILACQUA MICHELE - *Bidello di 1ª classe*.

MAURO VITTORIO - *Ausiliario avventizio statale*.

PIRRO VITTORIO - *Ausiliario straordinario*.

USALLA ANTONIO - *Ausiliario straordinario*.

RUFFINENGO MAGGIORINA - *Avventizia di 4ª categoria*.

Ufficio Tecnico

TARCHETTI dott. ing. GIOVANNI - *Consulente tecnico con incarico della Direzione dell'Ufficio*.

MARANGONI per. ind. ITALO - *Tecnico coadiutore incaricato (addetto alla centrale elettrica)*.

MININA geom. PRIMITIVO - *Tecnico coadiutore incaricato.*

DEPAOLI SERGIO - *Tecnico di 3^a classe.*

COALOVA STEFANO - *Bidello di 3^a classe.*

MARCHIS ARMANDO - *Bidello di 3^a classe.*

BECCATO GIUSEPPE - *Ausiliario straordinario.*

BERRUTO DOMENICO - *Ausiliario straordinario.*

BERTOLINA SILVANO - *Ausiliario straordinario.*

VOGLINO CARLO - *Ausiliario straordinario.*

OFFICINA MECCANICA CENTRALE

CAMPANARO dott. ing. PIETRO - *Incaricato della direzione († il 5-10-1968).*

CENTRALINO TELEFONICO

SALVO CESARE - *Applicato.*

PERSONALE AUSILIARIO ADDETTO AI SERVIZI GENERALI DEL RETTORATO

Ausiliari di Ruolo

LANDRA LEANDRO, Ⓜ, ✱, Ⓜ, Ⓜ - *Bidello Capo.*

FERRO EMANUELE - *Bidello Capo.*

PERNIOLA GIUSEPPE - *Bidello Capo.*

TOSCO GIOVANNI - *Bidello Capo.*

BERTOLDO GIUSEPPE, ✱ - *Bidello di 2^a classe.*

FIGLIORIO GIACOMO, Ⓜ - *Bidello di 2^a classe.*

CUTRONO ANTONINO - *Bidello di 2^a classe.*

BELLEZZA PIETRO - *Bidello di 3^a classe.*

BONO BRUNO - *Bidello di 3^a classe.*

CERETTO CASTIGLIANO ORESTE - *Bidello di 3^a classe.*

CICUTTIN LUIGI - *Bidello di 3^a classe.*

COLOMBARDO FRANCA, nata DI NARDO - *Bidello di 3^a classe.*

COSTA BATTISTA, ☉ - *Bidello di 3^a classe.*

GIACOMELLI PIERINO, ☉, ✱, *Bidello di 3^a classe.*

Ausiliari Avventizi statali

CHIORINO VITTORIO ✱

LIETO ITALO

Ausiliari straordinari

AIMONE SECAT DOMENICO

ANESE VITTORIO

BOSSETTO DOMENICO

CORSINI ANTONIO

CORVAGLIA LUIGI

DI LORENZO VITO

DI VASTO GIUSEPPE

FISSORE VIRGINIO

GALLETTA GIUSEPPE

GALLETTI ANGELO

MICHELIS GIOVANNI

MUNERATO CARLO

OZELLA FRANCESCO

PUTZU GIUSEPPE

TREVISAN BRUNO

Ufficio di Tesoreria

CASSA DI RISPARMIO - Via XX Settembre, 31.

FACOLTÀ DI INGEGNERIA		E SCUOLA DI INGEGNERIA AEROSPAZIALE	
Ruolo di anzianità professori - Insegnanti - Liberi Docenti			
Aiuti - Assistenti - Personale tecnico e ausiliario			
N.º	Cognome e Nome	Data di nascita	Data di assunzione
1	Angela	18 agosto 1911	18 gen. 1954
2	Carlo Antonio	3 giugno 1904	31 marzo 1945
3	Giuseppe	31 gennaio 1905	27 dic. 1945
4	Giulio	8 agosto 1910	15 febbr. 1949
5	Giovannino	21 luglio 1911	22 febbr. 1949
6	Stefano	15 gennaio 1905	17 dic. 1948
7	Sartori	2 febbr. 1909	17 nov. 1950
8	Stracuzzi	22 luglio 1916	17 febbr. 1951
9	Leone	13 nov. 1912	17 nov. 1951
10	Alberto	3 giugno 1907	17 febbr. 1952
11	Ignazio	21 marzo 1903	18 marzo 1954
12	Luigi	26 giugno 1912	10 marzo 1956
13	Angela	18 agosto 1911	18 gen. 1954
14	Matteo	18 dic. 1923	18 gen. 1959
15	Stella	15 apr. 1925	15 dic. 1956
16	Agostino	13 agosto 1914	18 febbr. 1962
17	Arnaldo	5 luglio 1926	16 nov. 1962
18	Arnaldo	3 gennaio 1925	17 febbr. 1953
19	Zita	30 luglio 1913	17 febbr. 1956
20	Italo	29 gennaio 1925	17 febbr. 1957
21	Filippo	17 marzo 1921	17 dic. 1954
22	Luigi	13 luglio 1921	15 dic. 1954
Professori straordinari			
23	Michele	19 nov. 1922	18 nov. 1961
24	Giuseppe	13 maggio 1920	18 nov. 1965
25	Luigi	26 gennaio 1928	18 nov. 1965
26	Salvo	2 luglio 1913	15 dic. 1965

QUINTO

FACOLTA' DI INGEGNERIA

E SCUOLA DI INGEGNERIA AEROSPAZIALE

Scuola di abilitazione professori - Insegnanti - Liberi Docenti
Aidii - Assistenti - Personale tecnico e amministrativo

COMANDO

QUINTO

PIRELLA

OTTAVIO

FRANCESCO

GIANNI

FRANCESCO

ANGELO

GIANNI

GIANNI

GIANNI

GIANNI

GIANNI

Ufficio di Tesoreria

CASSA DI RISPARMIO - Via XX Settembre, 51

Facoltà di Ingegneria. - Ruolo di anzianità.

(Situazione al 1-2-1968 come da Ruoli di Anzianità del Ministero della P. I.).

N. d'ordine	COGNOME E NOME	Data di nascita	DECORRENZA		Coeff.
			della prima ammissione nel ruolo	della nomina a ordinario	
Professori ordinari.					
F.R.	Capetti Antonio . .	15 maggio 1895	1° febr. 1925	1° febr. 1928	1040
1	Ferrari Carlo . . .	1° giugno 1903	1° dic. 1932	1° dic. 1935	»
F.R.	Cavinato Antonio . .	2 febr. 1895	1° dic. 1935	1° dic. 1938	»
2	Denina Ernesto . .	23 febr. 1900	16 dic. 1936	16 dic. 1939	»
3	Donato Letterio . .	27 aprile 1901	16 dic. 1936	16 dic. 1939	»
4	Cicala Placido . . .	9 giugno 1910	1° dic. 1942	1° dic. 1945	»
5	Buzano Pietro . . .	14 luglio 1911	1° dic. 1942	1° dic. 1945	»
6	Codegone Cesare . .	16 marzo 1904	1° nov. 1947	1° nov. 1950	»
7	Carrer Antonio . . .	4 giugno 1904	31 marzo 1948	31 marzo 1951	»
8	Boella Mario	31 gennaio 1905	1° dic. 1948	1° dic. 1951	»
9	Cirilli Vittorio . . .	8 agosto 1910	16 febr. 1949	16 febr. 1952	»
10	Giovannozzi Renato	21 luglio 1911	28 febr. 1949	28 febr. 1952	»
11	Rigamonti Rolando	15 gennaio 1909	1° dic. 1948	1° dic. 1952	»
12	Sartori Rinaldo . . .	2 febr. 1909	1° nov. 1950	1° nov. 1953	»
13	Stragiotti Lelio . . .	29 luglio 1916	1° febr. 1951	1° febr. 1954	»
14	Lovera Giuseppe . . .	13 nov. 1912	1° nov. 1951	1° nov. 1954	»
15	Oberti Guido	3 giugno 1907	1° febr. 1955	1° febr. 1958	»
F.R.	Zignoli Vittorino . .	21 marzo 1893	10 marzo 1956	10 marzo 1959	970
16	Longo Carmelo	26 giugno 1912	10 marzo 1956	10 marzo 1959	»
17	Cavallari Murat Augusto	3 agosto 1911	1° genn. 1959	1° genn. 1962	»
18	Marenesi Lorenzo . .	16 dic. 1923	1° genn. 1959	1° genn. 1962	»
19	Nocilla Silvio	15 sett. 1925	15 dic. 1960	15 dic. 1963	800
20	Egidi Claudio	13 agosto 1914	1° febr. 1962	1° febr. 1965	»
21	Arneodo Carlo Amedeo	6 aprile 1926	16 nov. 1962	16 nov. 1965	»
22	Burdese Aurelio . . .	3 gennaio 1924	1° febr. 1963	1° febr. 1966	»
23	Zito Giacinto	30 luglio 1923	1° febr. 1964	1° febr. 1967	»
24	Brisi Cesare	28 giugno 1925	1° febr. 1964	1° febr. 1967	»
25	Piglione Luigi	17 marzo 1923	1° dic. 1964	1° dic. 1967	700
26	Romiti Ario	9 agosto 1928	15 dic. 1964	15 dic. 1967	»
Professori straordinari.					
27	Micheletti Gianfederico	29 nov. 1922	1° nov. 1965	_____	580
28	Occella Enea	18 maggio 1928	1° nov. 1965	_____	»
29	Fava Franco	26 gennaio 1922	1° nov. 1965	_____	»
30	Soldi Mario	4 luglio 1915	15 dic. 1965	_____	»

N. d'ordine	COGNOME E NOME	Data di nascita	DECORRENZA		Coeff.
			della prima ammissione nel ruolo	della nomina a ordinario	
31	Pratelli Aldo . . .	15 gennaio 1916	1° genn. 1966	_____	580
32	Inghilleri Giuseppe	30 ottobre 1924	1° genn. 1966	_____	»
33	Pezzoli Giannantonio . . .	7 ottobre 1927	1° genn. 1966	_____	»
34	Demichelis Francesca	26 aprile 1921	1° febr. 1966	_____	»
35	Gianetto Agostino .	11 giugno 1926	1° nov. 1967	_____	»
36	Calderale Pasquale	20 ottobre 1930	16 genn. 1968	_____	»

Scuola di Ingegneria Aerospaziale. - Ruolo di anzianità.

N. d'ordine	COGNOME E NOME	Data di nascita	DECORRENZA				Coeff.
			della prima ammissione nel ruolo		della nomina a ordinario		
Professori ordinari.							
1	Gabrielli Giuseppe .	26 febr. 1903	1° nov. 1949	1° nov. 1952	1040		
2	Jarre Giovanni . . .	20 sett. 1924	1° nov. 1958	1° nov. 1961	970		
3	Filippi Federico . . .	23 sett. 1931	15 dic. 1961	15 dic. 1964	800		
Professori straordinari.							
4	Muggia Aldo	6 agosto 1925	1° febr. 1967	_____	580		

INSEGNANTI

BUZANO dott. PIETRO, predetto, *Preside*.

Professori ordinari (in ordine d'anzianità)

CAPETTI dott. ing. ANTONIO, predetto, fuori ruolo, già ordinario di *Macchine*; Direttore della *Scuola di Ingegneria Aerospaziale*.

FERRARI dott. ing. CARLO, medaglia d'oro di benemerito della Scuola; Vice Presidente dell'Accademia delle Scienze di Torino; Socio nazionale dell'Accademia dei Lincei; Socio corrispondente dell'Istituto Lombardo di Scienze e Lettere; Membro della «International Academy of Astronautics»; di *Meccanica applicata alle macchine*.

CAVINATO dott. Antonio, medaglia d'oro di benemerito della Scuola, fuori ruolo, già ordinario di *Giacimenti minerari*.

DENINA dott. ing. ERNESTO, medaglia d'oro di benemerito della Scuola; Socio nazionale dell'Accademia delle Scienze di Torino; Presidente del Sottocomitato 21-35 (Accumulatori e Pile) del C.E.I.; Presidente della Commissione Accumulatori dell'U.N.E.L.; di *Elettrochimica*.

DONATO dott. ing. LETTERIO, medaglia d'oro di benemerito della Scuola; di *Scienza delle costruzioni*.

CICALA dott. ing. PLACIDO, predetto, di *Scienza delle costruzioni*.

BUZANO dott. PIETRO, predetto; di *Analisi matematica*.

CODEGONE dott. ing. CESARE, predetto, di *Fisica tecnica*.

CARRER dott. ing. ANTONIO, dottore in Matematica; premio «Jona» dell'Associazione Elettrotecnica Italiana per il biennio 1939-40; Presidente della Sezione di Torino dell'Associazione Elettrotecnica Italiana per il triennio 1953-55; Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino; Consigliere della Scuola Pratica di Elettrotecnica «Alessandro Volta» di Torino; Presidente del Sottocomitato n. 26 «Saldature» del C.E.I.; Presidente per il C.E.I. della Commissione mista U.N.I.-C.E.I. delle «Macchine

elettriche per saldatura » e delle relative Sottocommissioni n. 1 e 2; Presidente del Comitato n. XIII « Saldatura elettrica a resistenza » dell'Istituto Italiano della Saldatura; Membro della « Sub Commission for testing and measurement of Arc-Welding equipment » dell'International Institute of Welding; Direttore di ricerca nell'Istituto Elettrotecnico Nazionale « Galileo Ferraris »; Presidente della Commissione Correnti Vaganti di Torino; di *Macchine elettriche*.

BOELLA dott. ing. MARIO, Membro del C.E.I.; Vice Presidente dell'Unione Radioscientifica Internazionale (U.R.S.I.) e Presidente del Comitato Nazionale; Relatore nazionale e vice-relatore principale per la Commissione 7^a del C.C.I.R.; Membro del Comité special pour l'année Géophysique internationale e del Comitato Nazionale; Socio nazionale dell'Accademia delle Scienze di Torino; di *Campi elettromagnetici e circuiti*.

CIRILLI dott. VITTORIO, predetto, di *Chimica applicata*.

GIOVANNOZZI dott. ing. RENATO, Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino; di *Costruzione di macchine*.

GABRIELLI dott. ing. GIUSEPPE, medaglia d'oro di benemerito della Scuola; di *Progetto di Aeromobili* (Scuola Ingegneria Aerospaziale).

RIGAMONTI dott. ing. ROLANDO, medaglia d'oro di benemerito della Scuola, Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino; di *Chimica industriale*.

SARTORI dott. ing. RINALDO, predetto, di *Elettrotecnica I*.

STRAGIOTTI dott. ing. LELIO, Membro del Comitato Nazionale per le « Scienze Geologiche e Minerarie » del C.N.R. (quadriennio 1964-1967 e 1968-1971); Membro del Comitato Nazionale del C.N.R. per le « Ricerche Tecnologiche » (quadriennio 1964-1967); Membro della Commissione di studio per la « Oceanografia e la Limnologia » del C.N.R.; Membro del Consiglio Superiore delle Miniere del Ministero dell'Industria Commercio e Artigianato (triennio 1967-70); Membro del Consiglio direttivo del Programma speciale del C.N.R. per le « Risorse Marine e del Fondo del mare »; Vice Presidente del Gruppo Nazionale di ricerca per i « Problemi Minerari » del C.N.R.; Membro dell'American Institute of Mining and Metallurgical Engineers (New York); Presidente dell'Associazione Mineraria Subalpina (Torino); Rappresentante Italiano nel Comitato Internazionale permanente per l'Organizzazione dei Congressi Minerari; Esperto Italiano presso l'Organo permanente per la sicurezza nelle miniere di carbone, della Comunità Europea del Carbone e dell'Acciaio; di *Arte mineraria*.

LOVERA dott. GIUSEPPE, Socio effettivo dell'Accademia Nazionale di Scienze Lettere e Arti di Modena; Membro del Consiglio del

Comitato Glaciologico Italiano del C.N.R.; Membro del Consiglio Direttivo della Società Italiana di Geofisica e Meteorologia; di *Fisica*.

OBERTI dott. ing. GUIDO, dottore in Scienze Matematiche Applicate; Membro del Comitato Nazionale Grandi Dighe; Membro ordinario dell'American Society Civil Engineers (A.S.C.E.) e della Society for Experimental Stress Analysis; Presidente Sottocomitato « Strutture Prefabbricate » nell'A.I.P.C. (Association Internationale Ponts et Charpentes); Presidente Sottocomitato « Misure sulle Dighe » nel Comitato Internazionale Grandi Dighe (International Commission on large Dams); Membro Commissione Cemento Armato Precompresso del C.N.R.; di *Tecnica delle costruzioni*.

ZIGNOLI dott. ing. VITTORINO, ♂, ✕, ♀; ufficiale della Legion d'onore; Membro per l'Italia del Collegio degli Esperti del Bureau International du Travail di Ginevra; Membro effettivo dell'Istituto Nazionale di Urbanistica; Consigliere onorario della C.I.O.S.; Membro dell'Accademia Internazionale della Organizzazione Scientifica di Ginevra; Accademico del C.I.O.S.; Presidente dell'Università Popolare; Membro dell'Accademia Internazionale di Ginevra; Socio della Società Econometrica di Jale; fuori ruolo, già ordinario di *Tecnica ed economia dei trasporti*.

LONGO dott. CARMELO, socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino; di *Geometria*.

JARRE dott. ing. GIOVANNI, predetto, di *Gasdinamica* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).

CAVALLARI MURAT dott. ing. AUGUSTO, cav. ✕; Membro effettivo dell'Istituto Nazionale di Urbanistica; Direttore della rivista « Atti e rassegna tecnica » della Società degli Ingegneri ed Architetti di Torino; Membro corrispondente nazionale della Deputazione Subalpina di Storia Patria; Presidente della Commissione Edilizia dell'Ente Nazionale Italiano di Unificazione (U.N.I.); di *Architettura tecnica I*.

MARENESI dott. ing. LORENZO, Vice Presidente della Sezione di Torino dell'Associazione Elettrotecnica Italiana; Membro del C.E.I., Membro del Consiglio Direttivo dell'Istituto Termometrico Nazionale del C.N.R.; Componente del Comitato Nazionale di consulenza per le Scienze di Ingegneria ed Architettura del Consiglio Nazionale delle Ricerche; Membro del Consiglio direttivo della sezione di Torino dell'Associazione Nazionale Italiana per l'automazione; di *Elettrotecnica*.

NOCILLA dott. SILVIO, Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino; socio delle Associazioni U.M.I., A.I.M.E.T.A., A.I.D.A.; di *Meccanica razionale* (1^a cattedra).

FILIPPI dott. ing. FEDERICO, Membro del Combustion Institute (Sezione Italiana); Associate Fellow A.I.A.A.; Segretario nazionale I.S.T.V.S.; di *Motori per aeromobili* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).

EGIDI dott. ing. CLAUDIO, Membro del C.E.I.; Relatore Nazionale per la Commissione 2^a del C.C.I.R.; Official Member dell'Unione Radioscientifica Internazionale e Membro della Commissione Radioscientifica Italiana; Membro dell'Institute of Radio Engineers Americano; I.E.C. (International Electrotechnical Commission) SC12A-WG 1 (Radiation of the receivers); Chairman; C.I.S.P.R. (Comité International Special Perturbations Radioelectriques) WG 5 (Receivers); Chairman; di *Misure elettriche (Corso di Perfezion. in Elettrotecnica)*.

ARNEODO dott. ing. CARLO AMEDEO, Membro del Comitato Nazionale n. 1 dell'Associazione Termotecnica Italiana per la Trasmissione del Calore; Membro del Comitato Nazionale n. 13 dell'Associazione Termotecnica Italiana per gli Impianti nucleari; di *Impianti nucleari*.

BURDESE dott. AURELIO, Presidente dell'Ordine interregionale dei Chimici del Piemonte e della Valle d'Aosta; Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino; Membro del Consiglio direttivo dell'Associazione Italiana di Metallurgia; di *Siderurgia*.

ZITO dott. ing. GIACINTO, Membro del Comitato Elettrotecnico Italiano (C.E.I.) e de l'Union Radiotechnique Scientifique Internationale (U.R.S.I.); di *Elettronica applicata*.

BRISI dott. CESARE, Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino; di *Chimica applicata* (2^a cattedra).

PIGLIONE dott. ing. LUIGI, di *Controlli automatici*.

ROMITI dott. ing. ARIO, di *Meccanica applicata alle macchine* (2^a cattedra).

Professori straordinari

MICHELETTI dott. ing. GIANFEDERICO, Membro della Commissione direttiva del C.N.R. per il programma « Automazione dell'industria meccanica con speciale riguardo alle macchine utensili »; Membro della Commissione della C.E.C.A. per lo studio della « Usinabilité des aciers » (Lussemburgo); Membro del Collège International d'étude scientifique des techniques de production mécanique, Parigi, Membro dell'Institution of Production Engineers di Londra; Membro dell'American Society of Mechanical Engineers

(A.S.M.E.) di New York; Membro dell'American Society of Tool and Manufacturing Engineers (A.S.T.M.E.) di Detroit; di *Tecnologia meccanica*.

OCCELLA dott. ing. ENEA, Membro della Commissione « Lotta tecnica contro le polveri delle miniere » della C.E.C.A.; Membro del Gruppo Nazionale per i problemi minerari del C.N.R.; di *Preparazione dei minerali*.

FAVA dott. FRANCO, di *Geometria* (2^a cattedra).

SOLDI dott. ing. MARIO, di *Teoria delle reti elettriche*.

PRATELLI, dott. ALDO, di *Meccanica razionale* (2^a cattedra) († il 30-10-1968).

INGHILLERI dott. ing. GIUSEPPE, Membro della Commissione Geodetica Italiana; Membro della Commissione C dell'Organizzazione Europea studi fotogrammetrici (O.E.E.P.E.); Consigliere della Società Italiana di Fotogrammetria e Topografia (SIFET); di *Topografia*.

PEZZOLI dott. ing. GIANNANTONIO, di *Idraulica*.

DEMICHELIS dott. FRANCESCA, di *Fisica* (2^a cattedra).

MUGGIA dott. ing. ALDO, di *Aerodinamica* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).

GIANETTO dott. ing. AGOSTINO, di *Principi di Ingegneria Chimica*.

CALDERALE dott. ing. PASQUALE, di *Costruzione di macchine e tecnologie*.

Professori incaricati

ABBATTISTA prof. dott. FEDELE, di *Tecnologia dei materiali e chimica applicata* (per civili).

ABETE dott. ANNA ROSA, nata SCARAFIOTTI, di *Analisi Matematica I* (Corso C).

ANDRIANO prof. dott. ing. MATTEO, di *Macchine* (per elettrotecnici, chimici e minerari).

ANTONA dott. ing. ETTORE, di *Strutture aeromissilistiche* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).

ANTONELLI dott. ing. ENRICO, di *Macchine II* (per meccanici e nucleari).

- APPENDINO dott. PIETRO, di *Materiali per l'elettrotecnica* (per elettrotecnici).
- ARNEODO prof. dott. ing. CARLO AMEDEO, predetto, di *Trasmis-
sione del calore* (per nucleari).
- BALDINI prof. dott. ing. GIOVANNI, di *Tecnica dei giacimenti di
idrocarburi e Tecnica della perforazione petrolifera* (per mine-
rari).
- BIEY dott. ing. DOMENICO, di *Elettronica applicata* (per elettro-
tecnici).
- BOELLA prof. dott. ing. MARIO, predetto, di *Comunicazioni elettri-
che* (per elettronici).
- BONFIGLIOLI prof. dott. ing. GUIDO, di *Fisica dello stato solido*
(per elettrotecnici ed elettronici).
- BONGIOVANNI dott. ing. GUIDO, di *Disegno meccanico* (Corso G).
- BORASI dott. ing. VINCENZO, di *Architettura tecnica II*.
- BRAY prof. dott. ing. ANTHOS, di *Metrologia generale e misure mec-
caniche* (per meccanici).
- BRISI prof. dott. CESARE, predetto, di *Chimica* (Corso B).
- BROSSA prof. dott. ing. GIANDOMENICO, predetto, di *Impianti
nucleotermoelettrici*.
- BURDESE prof. dott. AURELIO, predetto, di *Metallurgia e metallo-
grafia* (per chimici).
- BUSSI dott. ing. GIUSEPPE, di *Macchine* (per aeronautici) e di *Pro-
pulsori astronautici* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).
- BUZANO prof. dott. PIETRO, predetto, di *Matematica applicata* (per
meccanici e aeronautici).
- CAPELLO dott. ing. FRANCO, di *Telefonia* (per elettronici).
- CAPRA prof. dott. VINCENZO, di *Calcolo numerico e programma-
zione* (per meccanici, elettronici, elettrotecnici) e di *Analisi mate-
matica I* (Corso A).
- CARRER prof. dott. ing. ANTONIO, predetto, di *Elettrotecnica II e
Costruzioni elettromeccaniche* (per elettrotecnici).
- CASTIGLIA prof. dott. ing. CESARE, Presidente V Gruppo O.C.S.E.
Ricerca scientifica sulla sicurezza stradale; di *Costruzione di strade,
ferrovie e aeroporti* (per civili).
- CAVALLARI MURAT prof. dott. ing. AUGUSTO, predetto, di *Archi-
tettura e composizione architettonica* (per civili).
- CHARRIER prof. dott. GIOVANNI, Socio ordinario della Società Pa-
leontologica Italiana e della Società Botanica Italiana; Socio del-

- I.I.N.Q.U.A. (Soc. Internaz. per lo studio del quaternario); Socio della Società Geologica Italiana; Membro della International for Plant Taxonomy (I.A.P.T.) e della International Organization of Paleobotany (I.O.P.); di *Geologia* (per minerari).
- CIAMPOLINI prof. dott. ing. GIULIO, Membro A.G.A.R.D. (Advisory Group for Aeronautical Research and Development NATO); Vice Presidente sezione di Torino A.I.D.A.; di *Sperimentazione di volo* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).
- CICALA prof. dott. ing. PLACIDO, predetto, di *Costruzioni aeronautiche II* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).
- CIRILLI prof. dott. VITTORIO, predetto, di *Chimica* (Corso A).
- CIUFFI dott. ing. RENZO, di *Costruzione di motori per aeromobili* (per aeronautici).
- CIVALLERI prof. dott. ing. PIER PAOLO, Membro dell'Istituto Elettrotecnico Nazionale «G. Ferraris», di *Complementi di matematica* (per elettrotecnici ed elettronici).
- CODEGONE prof. dott. ing. CESARE, predetto, di *Impianti speciali termici* (per meccanici).
- COFFANO dott. ing. ANTONIO, di *Misure sulle macchine e sugli impianti elettrici* (per elettrotecnici).
- COLOMBO dott. ing. BASSANO, Membro dei Sottocomitati C.E.I., «Grossa Apparecchiatura», «Impianti di bordo», «Fusibili»; di *Impianti elettrici I* (per elettrotecnici).
- CUNIBERTI dott. ing. ROBERTO, Funzionario scientifico della Comunità Europea dell'Energia atomica; di *Reattori nucleari* (per nucleari).
- DEMICHELIS prof. dott. FRANCESCA, predetta, di *Misure nucleari*.
- DENINA prof. dott. ing. ERNESTO, predetto, di *Chimica fisica* (per chimici).
- DONATO prof. dott. ing. LETTERIO, predetto, di *Complementi di Scienza delle costruzioni*.
- EGIDI prof. dott. ing. CLAUDIO, predetto, di *Radiotecnica* (per elettronici).
- ELIA prof. dott. ing. LUIGI, di *Strumenti di bordo* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).
- FASOLI prof. dott. ing. UGO, di *Impianti chimici* (per chimici e nucleari).

- FERRO prof. dott. ing. VINCENZO, di *Misure termiche e regolazioni* (per meccanici e chimici).
- FILIPPI prof. dott. ing. FEDERICO, predetto, di *Macchine I* (per meccanici e nucleari).
- FIORIO BELLETTI prof. dott. ing. GIOVANNI, di *Applicazioni elettromeccaniche* (per elettrotecnici).
- GABRIELLI prof. dott. ing. GIUSEPPE, predetto, di *Progetto di aeromobili* (per aeronautici).
- GIANETTO prof. dott. ing. AGOSTINO, predetto, di *Teoria e sviluppo dei processi chimici* (per chimici).
- GIOVANNOZZI prof. dott. ing. RENATO, predetto, di *Calcolo e progetto di macchine* (per meccanici e nucleari) e di *Costruzione di motori per missili* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).
- GIUFFRIDA TRAMPETTA prof. dott. ing. EMILIO, di *Applicazioni industriali dell'elettrotecnica* (per meccanici).
- GOFFI prof. dott. ing. LUIGI, di *Tecnica delle costruzioni I* (per civili).
- GREGORETTI prof. dott. GIULIO, Membro delle Commissioni C.E.I. 12 e 46; di *Misure elettroniche* (per elettronici).
- GRILLO PASQUARELLI dott. ing. CARLO, di *Dinamica del missile* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).
- INGHILLERI prof. dott. ing. GIUSEPPE, predetto, di *Topografia* (per minerari).
- JARRE prof. dott. ing. GIOVANNI, predetto, di *Meccanica applicata alle macchine e macchine* (per civili).
- LAUSETTI prof. dott. ing. ATTILIO, di *Aeronautica generale* (per aeronautici).
- LAVAGNINO prof. dott. ing. BRUNO, di *Materiali per l'elettronica* (per elettronici).
- LOCATI prof. dott. ing. LUIGI, Direttore L.R.C.A.A. Fiat; Membro Comitato Tecnico C.S.M.; Membro Consiglio direttivo C.E.M.U.; Capo Commissione Materiali d'impiego C.U.N.A.; Membro Consiglio Direttivo Comitato Italiano di coordinamento prove non distruttive; di *Tecnologie aeronautiche* (per aeronautici).
- LOVERA prof. dott. GIUSEPPE, predetto, di *Fisica nucleare* (per elettrotecnici e nucleari).
- LUCCO BORLERA prof. dott. MARIA, di *Tecnologie metallurgiche* (per miner.) e di *Chimica* (Corso C).
- MAGNANO prof. dott. GIORGIO, di *Mineralogia* (per minerari).

- MAJA dott. ing. MARIO, di *Tecnologie chimiche e speciali* (per chimici).
- MANCINI dott. ing. RENATO, di *Tecnologie minerarie* (per minerari).
- MANZONI dott. ing. SILVIO, di *Disegno* (Corsi B e C).
- MARENESI prof. dott. ing. LORENZO, predetto, di *Misure elettriche* (per elettrotecnici).
- MATTEOLI prof. dott. ing. LENO, $\frac{\text{M}}{\text{S}}$, Membro dell'Accademia delle Scienze di Ferrara; Membro onorario corrispondente per l'Italia del Consiglio dell'Institute of metals di Londra; Honorary Corresponding Member of the Council of the Institute of Metals for Italy; di *Tecnologia dei materiali* (per meccanici).
- MATTEUCCI dott. ELIO, di *Analisi dei minerali* (per minerari).
- MAZZETTI prof. dott. ing. PIERO, di *Fisica atomica* (per nucleari).
- MEO prof. dott. ing. ANGELO, di *Elettrotecnica* (per civili, chimici, aeronautici, minerari e nucleari).
- MERLINI dott. ing. CESARE, di *Tecnologie nucleari* (per nucleari).
- MICHELETTI prof. dott. ing. GIANFEDERICO, predetto, di *Attrezzature di produzione* (per meccanici).
- MONTE prof. dott. ing. ARMANDO, di *Impianti meccanici* (per meccanici).
- MORELLI prof. dott. ing. ALBERTO, socio A.T.A., di *Costruzioni automobilistiche* (per meccanici).
- MORELLI prof. dott. ing. PIETRO, cav. $\frac{\text{M}}{\text{S}}$; Membro della Commissione Tecnica Consultiva Permanente per il volo a vela dell'Aero Club d'Italia; Membro del « Sailplane Development Panel » dell'O.S.T.I.V. (Organisation Scientifique et Technique Internationale du Vol à Voile); di *Costruzioni aeronautiche* (per aeronautici).
- MORTARINO prof. dott. ing. CARLO, di *Meccanica delle macchine e macchine* (per elettronici) e *Aerodinamica sperimentale* (Scuola Aerospaz.).
- MUGGIA prof. dott. ing. ALDO, predetto, di *Gasdinamica* (Scuola Ingegneria Aerospaziale).
- NATALE dott. ing. PIETRO, Socio ordinario della Società Italiana di Mineralogia e Petrografia; Socio fondatore della Associazione Mineraria subalpina; di *Petrografia* (per minerari).
- NOCILLA prof. dott. SILVIO, predetto, di *Aerodinamica II* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).

OBERTI prof. dott. ing. GUIDO, predetto, di *Tecnica delle costruzioni II* (per civili).

OCCELLA prof. dott. ing. ENEA, predetto, di *Prospezione geomineraria* (per minerari).

OLDANO dott. CLAUDIO, di *Fisica II* (Corso F).

OREGLIA prof. dott. arch. MARIO, Socio effettivo dell'Istituto Nazionale di Urbanistica; Socio dell'Istituto di Architettura montana; di *Disegno edile* (per civili).

ORSONI prof. dott. ing. LUCIANO, Direttore Generale della Società Ricerche Impianti Nucleari (Centro Ricerche Nucleari di Saluggia); Membro dell'American Nuclear Society di New York; Membro della Industrial Atomic Forum di New York; Membro del Comitato Scientifico del CISE - Milano; Membro del Consiglio d'Amministrazione del Forum Atomico Italiano - Roma; Membro del Comitato Nazionale dell'Ass. Naz. Ing. Nucleare - Roma; Membro del Comitato di Redazione della Rivista Energia Nucleare - Milano; Membro del Comitato Scientifico di « Atompraxis » - Karlsruhe; Presidente della Sottocommissione Anidel per la Terminologia Nucleare; Membro della Sottocommissione Anidel per l'ubicazione degli impianti nucleari; Vice-Presidente della Commissione Energia Nucleare dell'UNI; Membro della « Table Ronde de l'énergie nucléaire » del « Conseil des Fédérations Industrielles d'Europe » - Parigi; Membro del Comitato Consultivo dell'Agenzia di Approvvigionamento di EURATOM; Consigliere d'Amministrazione della Società ITALATO; Consigliere di Amministrazione della Società LABEN; Consigliere del Consiglio Generale dell'Associazione Elettrotecnica ed Elettronica Italiana; di *Fisica del reattore nucleare* (per nucleari).

PANDOLFI dott. ing. MAURIZIO, di *Impianti motori aeronautici* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).

PANETTI dott. MAURIZIO, di *Misure chimiche e regolazioni* (per chimici e nucleari).

PASQUARELLI dott. ALDO, Socio della Società Italiana di Fisica; di *Fisica I* (Corso C).

PERETTI prof. dott. ing. LUIGI, Membro e Operatore del Comitato Glaciologico Italiano; Membro delle Commissioni Tecniche italo-francesi per lo studio dei trafori autostradali del Frejus e del Colle della Croce; Vicepresidente dell'Associazione Mineraria Subalpina (Torino); Socio della Società Geologica Italiana; di *Litologia e geologia applicata* (per civili).

PEROTTI prof. dott. ing. GIOVANNI, Corrispondente del C.I.R.P. (Collège International pour l'Étude scientifique des Techniques de Production Mécanique); di *Tecnologie siderurgiche* e di *Disegno meccanico* (Corso F).

- PEROTTO prof. dott. ing. PIERGIORGIO, Socio A.N.I.P.L.A.; Membro dell'Institution of Electrical and Electronic Engineers (USA) I.E.E.E.; Socio dell'A.N.I.P.L.A. e dell'A.I.C.A.; di *Comandi e regolazioni* (per meccanici).
- PEZZOLI prof. dott. ing. GIANNANTONIO, predetto, di *Impianti idroelettrici* (per elettrotecnici).
- PRATELLI prof. dott. ALDO, predetto, di *Fisica matematica* (per elettrotecnici) († il 30-10-68).
- PREVIALE dott. FLAVIO, di *Analisi matematica I* (Corso B).
- QUAGLIA dott. ing. MARIO, di *Impianti speciali idraulici* (per civili).
- QUILICO prof. dott. ing. GIUSEPPE, Presidente del Sottocomitato n. 8, 28, 30 del C.E.I.; Membro italiano del Comitato di studio n. 16 della C.I.G.R.E.; Membro del Sottocomitato n. 14 del C.E.I.; Consigliere delegato sezione di Torino dell'A.E.I.; di *Impianti elettrici II* (per elettrotecnici).
- QUORI dott. ing. FIORENZO, di *Fisica dei fluidi e magnetofluidodinamica* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).
- RATTI dott. ing. GIUSEPPE, Ph. D.; Socio dell'Associazione Mineraria Subalpina; di *Geofisica mineraria*.
- REVIGLIO dott. ing. GIUSEPPE, di *Calcolatrici e logica dei circuiti* (per elettronici ed elettrotecnici).
- RIGAMONTI prof. dott. ing. ROLANDO, predetto, di *Chimica organica* (per chimici).
- RIGOTTI prof. dott. ing. GIORGIO, comm. ♠ ; Socio effettivo dell'Istituto Nazionale di Urbanistica; Socio dell'Istituto di Architettura Montana; Membro del Directorio General del Dia mundial del urbanismo (S. Paolo Brasile); Accademico dell'Accademia Tiberina di Roma; di *Urbanistica* (per civili).
- RIVOLO dott. MARIA TERESA, di *Geometria I* (Corso A).
- ROBOTTI prof. dott. ing. AURELIO, Membro dell'American Rocket Soc.; Membro della British Interplanetary Soc.; di *Tecnica degli endoreattori* (per aeronautici).
- ROMITI prof. dott. ing. ARIO, predetto, di *Meccanica dei fluidi* (per meccanici).
- ROSSETTI prof. dott. ing. UGO, Membro della Commissione di Ricerca dell'Organizzazione Internazionale Trasporti a Funne; Membro della 13^a Sottocommissione UNI, e della 11^a Commissione UNI-UNIFER; di *Scienza delle costruzioni* (per elettronici).

RUFFINO prof. dott. ing. GIUSEPPE, di *Tecnica delle basse temperature*.

RUSSO FRATTASI prof. dott. ing. ALBERTO, Membro effettivo della International University Contact; Membro del Consiglio della Società Ingegneri ed Architetti di Torino; Presidente della Commissione Unificazione Trasporti Interni; di *Tecnica ed economia dei trasporti* (per civili e meccanici) e di *Economia e tecnica aziendale* (per civili, chimici, nucleari, elettronici).

RUSSO dott. ing. GUALTIERO, di *Disegno* (Corso A).

SANINI dott. ARISTIDE, di *Geometria I* (Corso C).

SARACCO prof. dott. ing. GIOVANNI BATTISTA, di *Chimica degli impianti nucleari* (per nucleari).

SARTORI prof. dott. ing. RINALDO, predetto, di *Impianti elettrici* (per elettronici).

SAVINO prof. avv. MANFREDI, di *Estimo ed esercizio della professione* (per civili).

STRAGIOTTI prof. dott. ing. LELIO, predetto, di *Impianti minerari* (per minerari).

TANTURRI prof. dott. GIUSEPPE, di *Geometria I* (Corso B).

TETTAMANZI prof. dott. ANGELO, ✖², ®, di *Chimica analitica* (per chimici).

TOURNON prof. dott. ing. GIOVANNI, Ordinario di Idraulica Agraria nella Facoltà di Scienze Agrarie della Università degli Studi di Torino; Socio corrispondente dell'Accademia di Agricoltura di Torino; di *Costruzioni Idrauliche* (per civili).

VACCA dott. JACOPA, di *Analisi matematica*.

VACCANEO prof. dott. ing. AURELIO, cav. uff. ⚡; Membro del Consiglio Direttivo dell'Associazione Termotecnica Italiana (A.T.I.); di *Impianti speciali termici* (per civili).

VALLAURI dott. ing. MAURIZIO, di *Elettronica nucleare* (per nucleari).

VARVELLI dott. ing. RICCARDO, Socio fondatore Associazione Mineraria Subalpina; di *Produzione degli idrocarburi* (per minerari).

VERDUZIO dott. ing. LEONELLO, di *Motori per missili* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).

VILLA dott. ing. GIOVANNI, di *Sistemi di guida e navigazione* (per aeronautici).

ZITO prof. dott. ing. GIACINTO, predetto, di *Tecnica delle iperfrequenze* (per elettronici).

ZUCCHETTI prof. dott. ing. STEFANO, di *Giacimenti minerali* (per minerali).

Liberi docenti

ABBATTISTA dott. FEDELE, predetto, in *Chimica applicata* (D. M. 8 novembre 1967).

ANDRIANO dott. ing. MATTEO, predetto, in *Macchine termiche* (D. M. 20 ottobre 1966).

BALDINI dott. ing. GIOVANNI, predetto, in *Arte mineraria* (D. M. 26 luglio 1965).

BANFI dott. ing. VITTORIO, Membro dell'Associazione Elettrotecnica Italiana; Membro della Società Astronomica Italiana; Membro della Società « Mathesis »; in *Elettronica applicata* (D. M. 17 agosto 1966).

BERTOLOTTI dott. ing. CARLO, \otimes , in *Tecnica ed economia dei trasporti* (D. M. 31 ottobre 1958 e confermato con D. M. 30 aprile 1964).

BIANCO dott. ing. MARIO, in *Composizione architettonica* (D. M. 10 marzo 1937 e confermato con D. M. 3 settembre 1942).

BRAY dott. ing. ANTHOS, predetto, in *Misure meccaniche* (D. M. 6 agosto 1956 e confermato con D. M. 30 dicembre 1961) e in *Meccanica applicata alle macchine* (D. M. 9 ottobre 1957 e confermato con D. M. 29 gennaio 1963).

BROSSA dott. ing. GIANDOMENICO, predetto, in *Impianti industriali elettrici* (D. M. 8 luglio 1957 e confermato con D. M. 11 dicembre 1962).

BURLANDO dott. ing. FRANCESCO, in *Elettrotecnica* (D. M. 13 febbraio 1952).

CALLARI dott. ing. CARLO EMANUELE, in *Scienza delle costruzioni* (D. M. 16 maggio 1966).

CAMOLETTO dott. ing. CARLO, in *Scienza delle costruzioni* (D. M. 23 aprile 1935 e confermato con D. M. 5 maggio 1941).

CANTARELLA dott. ing. GIOVANNI, in *Impianti elettrici* (D. M. 20 maggio 1965).

- CAPRA dott. VINCENZO, predetto, in *Calcoli numerici e grafici* (D. M. 9 luglio 1959 e confermato con D. M. 30 ottobre 1964).
- CASTIGLIA dott. ing. CESARE, predetto, in *Scienza delle costruzioni* (D. M. 24 marzo 1952 e confermato con D. M. 10 ottobre 1957).
- CERRETELLI dott. ing. BERTO, in *Costruzione di macchine elettriche* (D. M. 30 settembre 1958 e confermato con D. M. 20 marzo 1964).
- CESARI dott. ing. FRANCO, Membro XIII Sottocomitato del Comitato Termotecnico Italiano; in *Impianti nucleari* (D. M. 20 ottobre 1966).
- CHARRIER dott. ing. GIOVANNI, predetto, in *Paleobotanica* (D. M. 18 maggio 1965).
- CHIODI dott. ing. CARLO, in *Elettrotecnica generale* (D. M. 2 marzo 1931 e confermato con D. M. 12 ottobre 1936).
- CIAMPOLINI dott. ing. GIULIO, predetto, in *Sperimentazione del volo* (D. M. 6 giugno 1966).
- CIVALLERI dott. ing. PIER PAOLO, predetto, in *Teoria delle reti elettriche* (D. M. 20 maggio 1966).
- DARDANELLI dott. ing. GIORGIO, in *Tecnologie dei materiali e tecnica delle costruzioni* (D. M. 29 settembre 1949 e confermato con D. M. 21 novembre 1955).
- DI MAJO dott. ing. FRANCESCO cav. uff. $\frac{1}{2}$; Socio dell'Associazione Elettrotecnica Italiana; Socio del C.I.F.I.; Socio della Società Ingegneri e Architetti di Torino; in *Tecnica ed economia dei trasporti* (D. M. 5 aprile 1952 e confermato con D. M. 4 maggio 1957).
- DI RUSSO dott. ETTORE, in *Metallurgia e metallografia* (D. M. 30 novembre 1967).
- DONATI dott. ing. FRANCESCO, in *Elettrotecnica* (D. M. 14 settembre 1968).
- ELIA dott. ing. LUIGI, predetto, in *Aeronautica generale* (D. M. 20 ottobre 1942 e confermato con D. M. 21 agosto 1948).
- FASOLI dott. ing. UGO, predetto, in *Impianti chimici* (D. M. 20 maggio 1965).
- FERRO dott. ing. VINCENZO, predetto, in *Fisica tecnica* (D. M. 25 ottobre 1967).
- FERRO MILONE dott. ing. ANDREA, in *Scienza dei metalli* (D. M. 30 settembre 1958 e confermato con D. M. 16 gennaio 1964).

- FIORIO BELLETTI dott. ing. GIOVANNI, predetto, Socio dell'Associazione Elettrotecnica Italiana; in *Elettrotecnica* (D. M. 13 giugno 1964).
- GALLO dott. SERGIO, in *Chimica applicata* (D. M. 31 ottobre 1966).
- GIACHINO dott. ing. GIOVANNI, Membro C.E.I., Comitato 47 e 13/38; in *Elettronica applicata* (D. M. 13 giugno 1964).
- GIGLI dott. ing. ANTONIO, in *Acustica* (D. M. 29 maggio 1942 e confermato con D. M. 19 aprile 1949).
- GIUFFRIDA TRAMPETTA dott. ing. EMILIO, predetto, in *Elettrotecnica* (D. M. 16 maggio 1966).
- GOFFI dott. ing. LUIGI, predetto, in *Tecnica delle costruzioni* (D. M. 20-5-1965).
- GREGORETTI dott. GIULIO, predetto, in *Radiotecnica* (D. M. 5 aprile 1952 e confermato con D. M. 4 maggio 1957).
- GUALANDI dott. DANTE, in *Metallurgia e metallografia* (D. M. 15 luglio 1961 e confermato con D. M. 23 gennaio 1967).
- GUARNIERI dott. ing. GIUSEPPE, Corrispondente della School of Design del North Carolina State College Raleigh N. C.; Socio ordinario dell'Associazione Nazionale Italiana Strutturisti; in *Tecnica delle costruzioni* (D. M. 18 novembre 1967).
- GUZZONI dott. GASTONE, comm. ⚡, Ramway Fellow; Membro dell'A.I.M.; Member Iron Steel Institut (A.S.M.-V.D.E.), in *Metallurgia e metallografia* (D. M. 20 maggio 1938 e confermato con D. M. 19 giugno 1944).
- LAUSETTI dott. ing. ATTILIO, predetto, in *Aeronautica generale* (D. M. 20 ottobre 1966).
- LAVAGNINO dott. ing. BRUNO, predetto, in *Misure elettriche* (D. M. 3 gennaio 1955 e confermato con D. M. 27 aprile 1960).
- LEVI dott. ing. RAFFAELLO, Membro corrispondente del C.I.R.P. (Collège International pour l'étude scientifique des techniques de production mécanique); in *Tecnologia meccanica* (D. M. 2 settembre 1968).
- LOCATI dott. ing. LUIGI, predetto, in *Tecnologie generali* (D. M. 17 marzo 1955 e confermato con D. M. 8 giugno 1960).
- LOMBARDI dott. ing. PAOLO, uff. ⚡, ⚡, ○, ✖, ✕, ⊕, ⊖; Vice Presidente del Comitato Elettrotecnico Italiano e Membro dei Sottocomitati « Nomenclatura, grandezze e unità, simboli letterali » e « Segni grafici » del Comitato stesso; Ex presidente della sezione di Torino dell'Associazione Elettrotecnica Italiana; Condirettore dell'Istituto Elettrotecnico Nazionale « G. Ferraris »; Mem-

- bro del Comitato Consultivo di Elettività del Comitato Internazionale dei Pesi e delle Misure; in *Elettrotecnica* (D. M. 14 maggio 1943 e confermato con D. M. 22 gennaio 1949).
- LORENZELLI dott. ing. EZIO, in *Costruzioni aeronautiche* (D. M. 3 settembre 1942 e confermato con D. M. 29 marzo 1949).
- LUCCO BORLERA dott. MARIA, predetta, in *Chimica applicata* (D. M. 3 giugno 1961 e confermato con D. M. 10 ottobre 1966).
- MACCHIA dott. OSVALDO, in *Chimica merceologica* (D. M. 30 aprile 1932 e confermato con D. M. 3 luglio 1937).
- MAGNANO dott. GIORGIO, predetto, in *Cristallografia* (D. M. 14 luglio 1967).
- MARCHETTI dott. ELENA, nata SPACCAMELA, in *Chimica industriale* (D. M. 15 luglio 1961 e confermata con D. M. 14 ottobre 1966).
- MAROCCHI dott. ing. DANTE, in *Trasporti funiviari* (D. M. 16 maggio 1966).
- MATTEOLI dott. LENO, predetto, in *Metallurgia e metallografia* (D. M. 12 marzo 1955 e confermato con D. M. 13 giugno 1960).
- MAZZETTI dott. ing. PIERO, predetto, in *Fisica dello stato solido* (D. M. 10 dicembre 1966).
- MEO dott. ing. ANGELO, in *Calcolatrici e logica di circuiti* (D. M. 30 giugno 1966).
- MONTE dott. ing. ARMANDO, predetto, in *Impianti meccanici* (D. M. 24 novembre 1966).
- MORELLI dott. ing. ALBERTO, predetto, in *Costruzioni automobilistiche* (D. M. 2 settembre 1965).
- MORELLI dott. ing. PIETRO, predetto, in *Aeronautica generale* (D. M. 15 giugno 1961 e confermato con D. M. 31 ottobre 1966).
- MORTARINO dott. ing. CARLO, predetto, in *Aerodinamica sperimentale* (D. M. 3 gennaio 1955 e confermato con D. M. 24 aprile 1961).
- OREGLIA dott. arch. MARIO, predetto, in *Architettura tecnica* (D. M. 23 luglio 1962 e confermato con D. M. 9 febbraio 1968).
- ORSONI dott. ing. LUCIANO, predetto, in *Fisica del Reattore nucleare* (D. M. 12 maggio 1964).
- PERETTI dott. ing. LUIGI, predetto, in *Geologia* (D. M. 22 dicembre 1935 e confermato con D. M. 5 maggio 1941).
- PEROTTI dott. ing. GIOVANNI, predetto, in *Tecnologia meccanica* (D. M. 18 novembre 1967).

- PEROTTO dott. ing. PIER GIORGIO, predetto, in *Meccanica applicata alle macchine* (D. M. 1° agosto 1958 e confermato con D. M. 16 gennaio 1964).
- PERRI dott. ing. EMILIO, Socio della Associazione Geofisica Italiana; Socio dell'Associazione Italiana di Ingegneria Antisismica; in *Sismologia* (D. M. 28 maggio 1956 e confermato con D. M. 1° dicembre 1961).
- PINCIROLI dott. ing. ANDREA, in *Elettrotecnica* (D. M. 26 febbraio 1940 e confermato con D. M. 22 gennaio 1949).
- PIPERNO dott. ing. GUGLIELMO, in *Macchine termiche* (D. M. 14 gennaio 1922 e confermato con D. M. 4 giugno 1930).
- POLLONE dott. ing. GIUSEPPE, in *Costruzione di macchine* (D. M. 21 dicembre 1937 e confermato con D. M. 6 giugno 1944).
- QUILICO dott. ing. GIUSEPPE, predetto, in *Elettrotecnica* (D. M. 21 agosto 1948 e confermato con D. M. 10 agosto 1960).
- RAVIZZA dott. PAOLO, Socio dell'Associazione Italiana di Metallurgia; in *Siderurgia* (D. M. 10 maggio 1965).
- ROBOTTI dott. ing. AURELIO, predetto, in *Razzi e propulsione spaziale* (D. M. 10 agosto 1963).
- ROSSETTI dott. ing. UGO, predetto, in *Sperimentazione dei materiali e delle strutture* (D. M. 15 luglio 1961 e confermato con D. M. 20 ottobre 1966).
- RUFFINO dott. ing. GIUSEPPE, predetto, in *Elettronica applicata* (D. M. 23 luglio 1962 e confermato con D. M. 24 novembre 1967).
- RUSSO FRATTASI dott. ing. ALBERTO, predetto, in *Tecnica ed economia dei trasporti* (D. M. 8 gennaio 1960 e confermato con D. M. 8 febbraio 1965).
- SACCHI dott. ing. ALFREDO, in *Fisica tecnica* (D. M. 25 ottobre 1967).
- SACERDOTE dott. ing. CESARINA, nata BORDONE, in *Elettroacustica applicata* (D. M. 15 luglio 1961 e confermata con D. M. 12 novembre 1966).
- SACERDOTE dott. ing. GINO, Member Fellow of Acoustical Society of America; Socio dell'Accademia delle Scienze di Torino; in *Comunicazioni elettriche* (D. M. 8 aprile 1933 e confermato con D. M. 8 marzo 1948).
- SARACCO dott. ing. GIOVANNI BATTISTA, predetto, in *Chimica industriale* (D. M. 31 maggio 1965).

- SAVINO avv. MANFREDI, predetto, in *Legislazione del lavoro* (D. M. 5 maggio 1940 e confermato con D. M. 7 febbraio 1950).
- SOARDO dott. ing. PAOLO, in *Elettronica applicata* (D. M. 30 novembre 1967).
- STANCHI dott. ing. LUCIANO, Socio della S.I.F. (Società Italiana di Fisica); Membro dell'Institute of Electrical and Electronics Engineers (I.E.E.E.); Membro I.E.E.E. Professional Group on Nuclear Science; in *Elettronica applicata* (D. M. 25 luglio 1966).
- STRADELLI dott. ing. ALBERTO, Membro della Commissione VI dell'Institut International du Froid, Parigi; Membro dell'American Society of Heating Refrigerating and Air-Conditioning Engineers; in *Macchine ed impianti frigoriferi* (D. M. 13 febbraio 1931 e confermato con D. M. 30 settembre 1936).
- TAMBURELLI dott. ing. GIOVANNI, predetto, in *Comunicazioni elettriche* (D. M. 16 luglio 1962 e confermato con D. M. 2 febbraio 1968).
- TESTORE dott. ing. FRANCAANTONIO, Presidente della Commissione Tecnica Laniera Italiana; The Textile Institute - Manchester G.B. - eletto Fellow; in *Tecnologie tessili* (D. M. 16 maggio 1966).
- TETTAMANZI dott. ANGELO, predetto, in *Chimica applicata* (D. M. 29 ottobre 1934 e confermato con D. M. 25 giugno 1940).
- TONIOLO dott. ing. SERGIO BRUNO, I.E.C. (International Electrotechnical Commission) S.C. 32 B. - Chairman; C.E.E. (International Commission on Rules for App. of electrical equipment) T.C. 244 - Chairman; in *Costruzione di macchine elettriche* (D. M. 21 agosto 1948 e confermato con D. M. 16 ottobre 1953).
- VACCA dott. MARIA TERESA, in *Meccanica razionale con elementi di statica grafica e disegno* (D. M. 10 dicembre 1959 e confermata con D. M. 8 febbraio 1965).
- VACCANEO dott. ing. AURELIO, predetto, in *Impianti speciali termici* (D. M. 3 settembre 1963).
- VAN GOLDFRACHT dott. ing. TEODOR, membro American Institute of Mining Metallurgical and Petroleum Engineers; in *Tecnica dei giacimenti di idrocarburi* (D. M. 18 ottobre 1966).
- VERNAZZA dott. ETTORE, in *Chimica generale* (D. M. 31 dicembre 1931 e confermato con D. M. 21 marzo 1938).
- ZUCCHETTI dott. ing. STEFANO, predetto, in *Giacimenti minerali* (D. M. 20 settembre 1963).

Aiuti ordinari

- ANDRIANO prof. dott. ing. MATTEO, predetto, di *Macchine*.
- CAPRA prof. dott. VINCENZO, predetto, di *Analisi matematica*.
- CASTIGLIA prof. dott. ing. CESARE, predetto, di *Scienza delle Costruzioni*.
- FERRO prof. dott. ing. VINCENZO, predetto, di *Fisica tecnica*.
- GIUFFRIDA TRAMPETTA prof. dott. ing. EMILIO, predetto, di *Elettrotecnica*.
- GUARNIERI prof. dott. ing. GIUSEPPE, predetto, di *Tecnica delle costruzioni*.
- LUCCO BORLERA prof. dott. MARIA, predetta, di *Chimica*.
- MEO prof. dott. ing. ANGELO RAFFAELE, predetto, di *Elettrotecnica*.
- MORTARINO prof. dott. ing. CARLO, predetto, di *Meccanica applicata alle macchine*.
- PASQUARELLI dott. ALDO, predetto, di *Fisica sperimentale*.
- PERETTI prof. dott. ing. LUIGI, predetto, di *Mineralogia e Geologia*.
- PEROTTI prof. dott. ing. GIOVANNI, predetto, di *Tecnologia meccanica*.
- QUAGLIA dott. ing. MARIO, predetto, di *Idraulica*.
- ROSSETTI prof. dott. ing. UGO, predetto, di *Scienza delle Costruzioni*.
- RUSSO FRATTASI prof. dott. ing. ALBERTO, predetto, di *Tecnica ed economia dei trasporti*.
- SANINI dott. ARISTIDE, predetto, di *Geometria II*.
- SARACCO prof. dott. ing. GIOVANNI BATTISTA, predetto, di *Chimica industriale*.
- SARRA dott. MARIANGELA, Socio dell'U.M.I.; di *Meccanica razionale*.
- ZUCCHETTI prof. dott. ing. STEFANO, predetto, di *Giacimenti minerali*.

Assistenti ordinari

- ABBATTISTA prof. dott. FEDELE, predetto, di *Metallurgia e Metallografia*.
- ABETE dott. ing. ANDREA, Socio A.E.I.; di *Misure elettriche*.
- ANDREOLETTI dott. ing. SILVIA, nata MARTIGNAGO, di *Idraulica*.
- ANTONA dott. ing. ETTORE, predetto, di *Progetto di Aeromobili* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).
- ANTONELLI dott. ing. ENRICO, predetto, di *Macchine*.
- APPENDINO dott. PIETRO, predetto, di *Chimica applicata*.
- ARMANDO dott. ing. ERNESTO, di *Geofisica mineraria*.
- BALDINI prof. dott. ing. GIOVANNI, predetto, di *Arte mineraria*.
- BAVA dott. ing. GIAN PAOLO, di *Tecnica delle iperfrequenze*.
- BECCARI dott. ing. CLAUDIO, di *Teoria delle reti elettriche*.
- BERTOLOTTI prof. dott. ing. CARLO, predetto, di *Tecnica ed economia dei trasporti*.
- BIEY dott. ing. DOMENICO, predetto, di *Comunicazioni Elettriche*.
- BOFFETTA dott. LAURA, nata TROSSI, di *Fisica*.
- BONGIOVANNI dott. ing. GUIDO, predetto, di *Costruzione di macchine*.
- BORASI dott. ing. VINCENZO, predetto, di *Architettura tecnica*.
- BORREANI dott. ANNA MARIA, nata OSTANELLO, di *Meccanica razionale*.
- BRUNO dott. ANNA PAOLA, nata LONGO, di *Analisi matematica*.
- BUSSI dott. ing. GIUSEPPE, predetto, di *Motori per Aeromobili*.
- BUTERA dott. ing. LUIGI, di *Idraulica*.
- BUZANO dott. CARLA, Socio della Società Italiana di Fisica; di *Fisica*.
- CAMPANARO dott. ing. PAOLO, di *Macchine*.
- CASTELLANI dott. ing. VALENTINO, di *Elettronica applicata*.
- CERETI dott. MARIA TERESA, nata MAZZA, di *Chimica industriale*.
- CHIADÒ PIAT dott. MARIA GRAZIA, nata ZAVATTARO, di *Meccanica razionale*.

- CHIARAVIGLIO dott. ing. ALBERTO, di *Impianti meccanici*.
- CIUFFI dott. ing. RENZO, predetto, di *Costruzione di macchine*.
- CODA dott. ing. CARLO, di *Disegno meccanico*.
- COLOSI dott. ing. GIUSEPPE, di *Disegno meccanico*.
- CONCARO dott. ROSALBA, nata GILLI, di *Geometria I*.
- CONSOLE dott. FRANCA, nata PONCINI, di *Geometria*.
- CURTI dott. ing. GRAZIANO, di *Costruzione di motori per aeromobili* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).
- DADONE dott. ing. ANDREA, di *Macchine*.
- DIMINA dott. ing. VINCENZO, di *Disegno meccanico*.
- DONATO prof. dott. ing. GIACOMO, di *Urbanistica*.
- FERRARIS, dott. ing. PAOLO, di *Macchine elettriche*.
- FIAMENI dott. ing. MARIO, di *Architettura tecnica*.
- FILISSETTI dott. OTTAVIA, nata BORELLO, di *Fisica*.
- GECHELE dott. ing. GIULIO, di *Impianti minerari*.
- GHIOTTI dott. ing. MARCO, di *Preparazione dei minerali*.
- GILLI dott. ing. LUIGI, Socio A.E.I.; di *Elettrotecnica I*.
- GOFFI prof. dott. ing. LUIGI, predetto, di *Tecnica delle costruzioni*.
- GORINI dott. ing. ITALO, Socio dell'A.E.I.; di *Misure elettriche*.
- GREGORIO dott. ing. PAOLO, di *Fisica tecnica*.
- GRILLO PASQUARELLI dott. ing. CARLO, predetto, di *Aerodinamica* (Scuola Ingegneria Aerospaziale).
- GUIDETTI dott. MARTA, Socio della Società Italiana di Fisica; di *Fisica*.
- IPPOLITO dott. ing. ROSOLINO, di *Tecnologia meccanica*.
- LAURENTINI dott. ing. ALDO, di *Applicazioni industriali dell'elettrotecnica*.
- LAUSETTI prof. dott. ing. ATTILIO, predetto, di *Meccanica applicata alle macchine*.
- LEONE dott. ing. EPIFANIO, Socio dell'Associazione Elettrotecnica Italiana; di *Macchine elettriche*.
- LESCA dott. ing. CORRADO, Professore incaricato di Topografia e Cartografia presso la Facoltà di Scienze Geologiche dell'Università

- di Torino; Socio dell'Associazione italiana di Cimmatografia Scientifica; Operatore del Comitato Glaciologico Italiano, di *Topografia*.
- LESCHIUTTA dott. MAGDA, nata ROLANDO, di *Analisi Matematica*.
- LEVI prof. dott. ing. RAFFAELLO, predetto, di *Tecnologia meccanica*.
- MAJA dott. ing. MARIO, predetto, di *Chimica fisica*.
- MARCANTE dott. EUGENIA, nata LONGO, di *Meccanica razionale*.
- MARRO dott. ing. PIERO, di *Scienza delle costruzioni*.
- MASERA dott. MELANIA, nata BOSCO, di *Fisica*.
- MAURO dott. ing. VITO, di *Elettrotecnica*.
- MERLINI dott. ing. CESARE, predetto, di *Impianti nucleari*.
- MINETTI dott. BRUNO, di *Fisica II*.
- MINETTI dott. ENRICA, nata MEZZETTI, di *Fisica*.
- MONTORSI dott. MARGHERITA, nata APPENDINO, di *Chimica*.
- MORELLI prof. dott. ing. ALBERTO, predetto; di *Costruzioni automobilistiche*.
- MORELLI prof. dott. ing. PIETRO, predetto, di *Aeronautica generale* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).
- MUSSINO dott. ing. FRANCO, Membro del SC 12 del C.E.I. e del SC 12 A/WG 3 dell'I.E.C.; Socio A.E.I.; di *Radiotecnica*.
- MUSSO dott. ing. SILVIO, di *Costruzione di macchine e tecnologie*.
- NATALE dott. ing. PIETRO, Socio della Società Mineralogica Italiana; Socio della Società Mineraria Subalpina; di *Giacimenti Minerari*.
- ONORATO dott. MICHELE, di *Aerodinamica*.
- OREGLIA prof. dott. arch. MARIO, predetto, di *Architettura tecnica*.
- PALUMBO dott. ing. PIERO, di *Tecnica delle costruzioni*.
- PANDOLFI dott. ing. MAURIZIO, predetto, di *Macchine*.
- PELIZZA dott. ing. SEBASTIANO, di *Arte Mineraria*.
- PENT dott. ing. MARIO, di *Comunicazioni elettriche*.
- PICCO dott. arch. GIOVANNI, Socio dell'Istituto Nazionale di Urbanistica; di *Disegno edile*.
- PIOLA dott. ing. GIOVANNI, di *Chimica fisica*.
- POMÈ dott. ing. ROBERTO, di *Elettrotecnica I*.

- POZZOLO dott. ing. VINCENZO, Socio A.E.I.; Membro ordinario della Commissione VI dell'U.R.S.I.; di *Misure elettroniche*.
- PRADELLI dott. GIORGIO, di *Chimica*.
- QUORI dott. ing. FIORENZO, predetto, di *Gasdinamica* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).
- RASSETTI dott. ing. MARIO; Socio della Società Italiana di Fisica; Membro dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino; di *Fisica*.
- REPACI dott. ANTONINO, Socio U.M.I.; di *Meccanica razionale*.
- RICCI dott. ing. GIUSEPPE, di *Meccanica delle macchine e macchine*.
- RIVOLO dott. MARIA TERESA, di *Geometria*.
- ROLANDO dott. PIERO, di *Chimica*.
- SACCHI prof. dott. ing. ALFREDO, predetto, di *Fisica tecnica*.
- SACCHI dott. CARLA, nata LOMBARDI, di *Fisica tecnica*.
- SANINI dott. NIVES, nata CATELLANI, di *Geometria*.
- SANTAGATA dott. ing. FELICE, di *Costruzione di strade, ferrovie e aeroporti*.
- SASSI dott. ing. ANGIOLA, nata PERINO, di *Scienza delle costruzioni*.
- SCHIARA dott. ing. MARCELLO, di *Costruzioni idrauliche*.
- SINISCALCO dott. ing. GIORGIO, di *Scienza delle costruzioni*.
- SURACE dott. ing. GIUSEPPE, di *Costruzioni aeronautiche*.
- TARICCO dott. arch. MARGHERITA, assistente supplente di *Urbanistica*.
- TEDDE dott. PIETRO, di *Fisica*.
- UGONA dott. CRISTINA, nata MALAGUZZI, di *Analisi matematica*.
- VACCA dott. JACOPA, di *Analisi matematica II*.
- VACCA prof. dott. MARIA TERESA, predetta, di *Analisi matematica*.
- VADACCHINO dott. ing. MARIO, di *Fisica*.
- VALABREGA dott. PIERA, nata TAVERNA, di *Fisica*.
- VERDUZIO dott. ing. LEONELLO, predetto, di *Macchine*.

VILLATA dott. ing. FRANCO; Socio dell'A.N.I.P.L.A.; di *Impianti elettrici*.

VINCENTI dott. GIORGIO, di *Geometria*.

ZICH dott. ing. RODOLFO, di *Campi elettromagnetici e circuiti*.

Assistenti incaricati

ANGELI dott. MARIA TERESA, nata GALIZIA, di *Analisi matematica*.

ATZORI dott. ing. BRUNO, di *Costruzione di macchine*.

BALDI dott. ing. GIAN CARLO, di *Chimica industriale*.

BARDELLI dott. ing. PIER GIOVANNI, di *Architettura e Composizione architettonica*.

BELFORTE dott. ing. GUIDO, di *Meccanica applicata alle macchine*.

BUFFA dott. ing. VINCENZO, Direttore Divisione Automobili, FIAT S.p.A.; Consigliere d'Amministrazione dell'Istituto Ricerche di Tecnologie meccaniche di Vico Canavese (Ivrea); di *Idraulica*.

CANCELLI dott. ing. CLAUDIO, di *Meccanica applicata alle macchine*.

CONTI dott. ing. MARIO, di *Scienza delle costruzioni*.

COPPO dott. ing. LUIGI, di *Calcolo e progetto di macchine*.

FERRERO dott. ing. UGO, di *Idraulica*.

GALANGA dott. LAURA, di *Geometria*.

GIANELLA dott. GIAN MARIO, Socio U.M.I.; di *Geometria II*.

LAVAGNO dott. ing. EVASIO, di *Fisica del reattore nucleare*.

LOLLI dott. GABRIELE, di *Analisi matematica II*.

MASCARELLO dott. LAURA, di *Geometria*.

MORELLO dott. ing. LORENZO, di *Costruzione di macchine e tecnologie*.

NOSETTI dott. ing. FRANCO, di *Macchine elettriche*.

OLDANO dott. CLAUDIO, di *Fisica nucleare*.

PANELLA dott. ing. BRUNO, di *Impianti nucleari*.

PICCININI dott. ing. NORBERTO, di *Chimica industriale*.

SCARZELLA dott. ing. GIAN PAOLO, Membro della 1ª Sottocommissione dell'U.N.I. « Rappresentazioni e convenzioni definitorie per l'edilizia ed urbanistica »; di *Architettura tecnica*.

SICARDI dott. ing. SILVIO, di *Principi di ingegneria chimica*.

SPINELLI dott. ing. PAOLO, di *Elettrochimica*.

VATTA dott. ing. FURIO, di *Meccanica applicata alle macchine*.

VIRANDO dott. ing. ARNALDO, di *Preparazione dei minerali*.

Assistenti straordinari

BORRONI dott. GIANFRANCA, nata GRASSI, di *Chimica*.

BURLANDO dott. GIUSEPPINA, nata ACQUARONE, di *Chimica*.

CALLARI prof. dott. ing. CARLO EMANUELE, predetto, di *Complementi di Scienza delle costruzioni*.

CANDELI dott. ing. GIUSEPPE, di *Idraulica*.

CONTINI dott. ing. PIERO, di *Scienza delle costruzioni*.

EMANUELE dott. LAURA, di *Analisi matematica I* (Corso B).

GUAITA dott. LAURA, nata TRUCCHI, di *Fisica*.

LESCHIUTTA dott. ing. SIGFRIDO, Socio dell'Associazione Elettrotecnica ed Elettronica Italiana; di *Misure elettroniche*.

MAIOCCO dott. ing. UMBERTO, di *Economia e tecnica aziendale*.

MAZZÙ dott. ing. GIUSEPPE, di *Disegno I*.

MEINARDI dott. MARIA ROSA, nata ROLANDO, di *Meccanica razionale*.

MORANDINI dott. ing. ANGELICA, nata FRISA, di *Arte mineraria*.

MORONI dott. PAOLA, di *Analisi matematica*.

MOSCA dott. ing. PAOLO, di *Costruzioni idrauliche*.

NANO dott. ing. ERMANNO, Membro del Sottocomitato 12-A del C.E.I. (Ricevitori); Segretario del Sottocomitato 110 del C.E.I. (Radio disturbi); Socio dell'A.E.I., di *Radiotecnica*.

NUVOLI dott. ing. ANNA, di *Disegno I*.

PALMERI dott. ing. GIUSEPPE, di *Disegno I*.

SAGGESE dott. ing. GIOVANNI, di *Fisica tecnica*.

SALINARI dott. ing. NICOLA, di *Scienza delle costruzioni*.

Assistenti volontari

- AGNES dott. CORRADO, di *Fisica*.
- AINARDI dott. ing. FELICE, di *Impianti elettrici I*.
- AMBROSIO dott. ing. SILVANO, Socio A.I.C.A.; di *Calcolatrici e logica dei circuiti*.
- ANTONIOLI dott. ing. PIER GIORGIO, di *Elettrotecnica II*.
- ARRI dott. ing. ERNESTO, di *Elettrotecnica*.
- ARTOM dott. ing. AURO, Socio dell'A.E.I.; Membro dell'Associazione Italiana Ingegneri Telecomunicazioni (A.I.I.T.); Membro della Federazione Ingegneri Telecomunicazioni Comunità Europea (F.I.T.C.E.); di *Misure elettroniche*.
- AUDENINO dott. ing. CARLO, di *Costruzione di motori per missili* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).
- BALBO dott. ing. GIORGIO, di *Costruzione di macchine e tecnologie*.
- BARBERA dott. ing. EDOARDO, di *Macchine*.
- BARBERA dott. ing. FERRUCCIO, Membro della Comm. Reg. Artigianato del Piemonte; della Commissione Provinciale Artigianato di Torino; di *Arte mineraria*.
- BARBIERI dott. arch. CARLO, di *Tecnica delle costruzioni*.
- BATTEZZATO dott. ing. LUIGI, di *Costruzione di macchine e tecnologie*.
- BAVA dott. ing. ELIO, di *Comunicazioni elettriche* (per elettronici).
- BECCARI dott. ing. ALBERTO, di *Macchine* (per elettrotecnici, chimici e minerari).
- BELLOLA dott. ing. PIETRO, di *Costruzione di macchine e tecnologie*.
- BERNATTI dott. ing. SERGIO, di *Estimo ed esercizio della professione*.
- BERNO dott. ing. SERGIO, di *Impianti elettrici*.
- BERTA dott. ing. OTTAVIA, di *Architettura tecnica*.
- BERTOLO dott. ing. CARLO, di *Motori per aeromobili* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).
- BESSONE dott. ing. LORENZO, di *Calcolo e progetto di macchine*.
- BIFFIGNANDI dott. ing. GIORGIO, di *Tecnica ed economia dei trasporti*.

- BISTAGNINO dott. ing. CARLO, di *Misure fluidodinamiche* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).
- BLANC dott. ing. MARIO, di *Meccanica applicata alle macchine*.
- BOFFA dott. ing. CESARE, di *Fisica tecnica*.
- BOLLATI di SAINT PIERRE dott. ing. EMANUELE, di *Macchine elettriche*.
- BONDI dott. ing. PAOLO, di *Impianti speciali termici* (per civili).
- BONFERRONI dott. ing. VITTORIO, di *Applicazioni industriali dell'elettrotecnica*.
- BORELLI dott. ing. GUALTIERO, di *Architettura tecnica I*.
- BRUNO dott. ing. GIOVANNI, di *Tecnica dei giacimenti di idrocarburi*.
- BRUNO dott. ing. POMPILIO, di *Disegno* (corso B).
- BUSCAGLIONE dott. ing. MARCO, di *Elettronica applicata*.
- BUTERA dott. ing. MARIA GRAZIA, nata CERRI, Segretario dell'Associazione Termotecnica Italiana, Sez. Piemontese; di *Fisica tecnica*.
- CAFFARO RORE dott. ing. GIULIA, di *Motori per aeromobili* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).
- CALVI PARISETTI dott. ing. GIUSEPPE, di *Tecnica delle costruzioni*.
- CAPILUPPI dott. ing. GIANFRANCO, di *Costruzione di strade, ferrovie ed aeroporti*.
- CAPPA BAVA dott. ing. LUIGI, di *Architettura e composizione architettonica*.
- CAPPABIANCA dott. ing. FEDERICO, di *Tecnologia meccanica*.
- CARDINALE dott. ing. MICHELE, di *Trasmissione del calore*.
- CAVALLO dott. ing. GIOVANNI, di *Impianti elettrici*.
- CERUTTI dott. ing. MICHELE, di *Tecnologia meccanica*.
- CHARRIER prof. dott. GIOVANNI, predetto, di *Mineralogia*.
- CHIAPPERO dott. ing. RICCARDO, di *Costruzioni automobilistiche*.
- CHIAVES dott. ing. CLAUDIO, Chef des Etudes des Boursiers de l'UNESCO; di *Idraulica*.
- CHIORINO dott. ing. MARIO ALBERTO, Membro del Highway Research Board - National Academy of Sciences, Washington, U.S.A.; di *Costruzione di strade, ferrovie ed aeroporti*.

- CHIRONE dott. ing. EMILIO, di *Tecnologia dei materiali*.
- CLERICI dott. ing. CARLO, Socio dell'Associazione Mineraria Subalpina; di *Preparazione dei minerali*.
- COCCHIS dott. FELICE, di *Chimica industriale*.
- COLOMBINO dott. ing. SILVIO, di *Fisica*.
- CROVELLA dott. ing. LUIGI, di *Elettronica applicata* (per elettrotecnici).
- CROVINI dott. ing. LUIGI, di *Fisica*.
- CUGIANI dott. ing. CORRADO, di *Campi elettromagnetici e circuiti*.
- DANESY dott. ing. EMILIO, di *Tecnica delle costruzioni*.
- DANIELE dott. ing. VITO, di *Campi elettromagnetici e circuiti*.
- DE FILIPPI dott. ing. AUGUSTO, di *Tecnologia meccanica*.
- DE FILIPPO dott. ing. GIOVANNI, di *Disegno meccanico* (corso B).
- DEL NOCE dott. ing. FRANCO, di *Impianti elettrici*.
- DE MICHELI dott. ing. SPIRIDIONE, Ricercatore presso l'Istituto Nazionale « Galileo Ferraris », Torino; di *Misure elettriche*.
- DE MICHELIS dott. ing. ANNA MARIA, di *Topografia* (per civili).
- D'EMILIO dott. ing. SAVERIO, di *Misure elettriche*.
- DE PADOVA dott. ing. EZIO, Socio della International Society for terrain Vehicle Systems, Durham (North Carolina), U.S.A.; Insegnamenti del *Corso di Perfezionamento in Ingegneria del Traffico*.
- DOGLIOTTI dott. ing. RENATO, di *Comunicazioni elettriche* (per elettronici).
- DONATI prof. dott. ing. FRANCESCO, predetto, di *Elettrotecnica*.
- DORIA dott. ing. CANDIDO, di *Disegno meccanico* (corso A).
- DORIGO dott. ing. GIORGIO, di *Macchine I*.
- DRAGO dott. ing. GIAN PAOLO, di *Macchine* (per elettrotecnici, chimici e minerari).
- DUPRÈ dott. ing. FRANCO, Socio A.T.A.; di *Macchine*.
- ECCETTUATO dott. ing. VITTORIO, di *Controlli automatici*.
- FASSIO dott. ing. FRANCO, di *Meccanica applicata alle macchine*.
- FAVARETO dott. ing. MARCELLO, di *Costruzione di macchine*.
- FAVELLA dott. ELENA, nata DE GRIFFI, Socio dell'U.M.I.; di *Mec-
canica razionale*.

- FERABOLI dott. ing. NINO, di *Impianti meccanici*.
- FERRARI dott. ATTILIO, Socio della Società Italiana di Fisica; di *Meccanica razionale*.
- FERRARIS dott. DONATELLA, di *Geometria*.
- FIORETTA dott. ing. PIERO, di *Elettronica applicata* (per elettronici).
- FLECCHIA dott. ing. FIORENZO, di *Idraulica*.
- FONTANESI dott. ing. CARLO, di *Macchine* (per elettrotecnici, chimici, minerari).
- FRESIA dott. PIERA, di *Analisi matematica*.
- FURNARI dott. ing. EPIFANIO, di *Misure elettroniche*.
- GAGLIARDI dott. ing. ENRICO, di *Fisica tecnica*.
- GALLINO dott. ROBERTO, di *Meccanica razionale*.
- GALLO ORSI dott. ALESSANDRO, Socio dell'Associazione Italiana Calcolo Automatico (A.I.C.A.); di *Analisi matematica*.
- GASPARINI dott. ANGIOLA, di *Calcolo numerico e programmazione*.
- GASTALDI dott. ing. GIUSEPPE, di *Tecnologie aeronautiche*.
- GATTI dott. ing. GUIDO, di *Costruzione di macchine e tecnologie*.
- GATTIGLIA dott. ing. UMBERTO, di *Impianti elettrici II*.
- GENESIO dott. ing. ROBERTO, di *Controlli automatici*.
- GERARDI dott. ing. GIOVANNI, di *Scienza delle costruzioni* (per elettronici).
- GIANELLA dott. ing. GIAN MARIO, di *Geometria*.
- GRAMEGNA dott. ing. ALBERTO, *Insegnamenti del Corso di Perfezionamento in Ingegneria del Traffico*.
- GRASSO dott. ing. GIACOMO, Capo ricercatore FIAT - Sez. Energia Nucleare; di *Macchine I*.
- GRAZIANI dott. ing. GIUSEPPE, di *Disegno* (corso A).
- IMODA dott. PIERO, Socio dell'A.I.P.P.I. (Associazione Italiana per la protezione delle Proprietà Industriali); di *Economia e tecnica aziendale*.
- INNAURATO dott. ing. NICOLA, di *Arte mineraria*.
- JOB dott. ing. GIOVANNI, di *Economia e tecnica aziendale*.

- LAMBERTI dott. ing. GIUSEPPE, di *Costruzione di motori per aeromobili* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).
- LAUDANNA dott. ing. MARIO, di *Meccanica applicata alle macchine e macchine*.
- LAULETTA dott. ing. VINCENZO, di *Tecnica delle costruzioni*.
- LAURENTINI dott. ing. ALDO, di *Elettrotecnica I*.
- LAVAGNO dott. ing. EVASIO, predetto, di *Macchine*.
- LAZZERINI dott. ing. RENATO, di *Impianti nucleari*.
- LISARDI dott. ing. ALDO, di *Disegno meccanico* (corso B).
- LUBOZ dott. ing. GRAZIANO, di *Scienza delle costruzioni*.
- LUCIANI dott. ing. LUCIANO, di *Tecnica delle costruzioni*.
- LUCIANO dott. MARIA GRAZIA, nata ZANONE, di *Fisica*.
- LUCIANO dott. UMBERTO, di *Chimica industriale*.
- MAGNINO dott. ing. CARLO, di *Costruzione di motori per aeromobili*.
- MALETTO MARINA, nata MONTEL, di *Fisica*.
- MANCINI dott. ing. ANTONIO, di *Preparazione dei minerali*.
- MANCINI dott. ing. RENATO, di *Impianti minerali*.
- MANZONI dott. ing. SILVIO, predetto, di *Fisica tecnica*.
- MAROCCHI prof. dott. ing. DANTE, predetto, di *Tecnica ed economia dei trasporti*.
- MARTEN PEROLINO dott. ing. GIANFRANCO, di *Costruzione di motori per missili* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).
- MARTINOTTI dott. ing. ENRICO, di *Attrezzature di produzione*.
- MASALA dott. ing. ANTONIO, Socio A.I.D.A. ed A.I.R.; di *Gasdinamica* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).
- MASINO dott. ing. AMEDEO, Socio ordinario dell'Associazione Mineraria Subalpina; di *Tecnica dei giacimenti di idrocarburi*.
- MASSA dott. ing. PIER MASSIMO, di *Progetto di aeromobili*.
- MATTEUCCI dott. ELIO, predetto, di *Giacimenti minerali*.
- MAURELLA dott. ing. ANTONIO, Membro A.G.A.R.D. - Flight Mechanics Panel; Membro A.I.D.A.; di *Disegno* (corso C).
- MAUTINO dott. ing. RICCARDO, Membro del Flight Mechanics Panel dell'A.G.A.R.D.; Socio A.I.D.A.; di *Progetto di aeromobili II* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).

MEDA dott. ELIA, di *Chimica industriale*.

MERLETTI dott. ing. GIAN SECONDO, di *Topografia (civili)*.

MIÈ dott. ROBERTA, di *Analisi dei minerali*.

MILONE dott. ing. ALBERTO, di *Impianti meccanici*.

MIRALDI dott. ANNA MARIA, di *Analisi matematica*.

MISSANA dott. MARCO, di *Geometria*.

MISUL dott. ing. MARIO, di *Disegno (corso A)*.

MODOTTI dott. ing. PIER LUIGI, di *Comandi e regolazioni*.

MOLARI dott. ing. NATALE, di *Fisica tecnica*.

MOLINO dott. MARIA, nata CANTONI, di *Analisi matematica*.

MORBELLO dott. ing. SERGIO, di *Fisica tecnica*.

MOSCA dott. ing. LAURA, nata BECCIO, di *Idraulica*.

MOTTA dott. ing. PIER GIORGIO, componente del Collegio di Esperti (Elettronica) della Commissione di Ricerca sulle macchine utensili (C.N.R.); di *Elettronica applicata (elettronici)*.

MUSSO dott. ANTONINO, di *Elettrotecnica I*.

MUSSO dott. ing. SILVIO, predetto, di *Costruzione di motori per aeromobili* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).

MUSTARI dott. ing. WALTER, di *Elettrotecnica II*.

NASCÈ dott. ing. VITTORIO, di *Scienza delle costruzioni*.

NIZZI dott. arch. ELVIO, di *Urbanistica*.

NUVOLI dott. ing. LIDIA, di *Geometria*.

OGLIETTI dott. ing. ANTONIO, di *Costruzione di macchine*.

OSTORERO dott. ing. FRANCO, di *Idraulica*.

PALOMBI dott. ing. UMBERTO, di *Elettrotecnica I*.

PANARO dott. ing. NOVARINO, di *Elettronica applicata (per elettrotecnici)*.

PANDOLFO dott. FRANCESCA, nata BORELLI, di *Fisica*.

PANETTI dott. MAURIZIO, predetto, di *Chimica industriale*.

PANIZZA dott. arch. ALDA, di *Disegno edile*.

PAVESI dott. MARIA LUISA, di *Analisi matematica*.

PELAGALLI dott. ing. PIERO, di *Strutture aeromissilistiche*.

- PENNACINI dott. ing. NICOLA, di *Disegno* (corso C).
- PERONA dott. ing. GIOVANNI, membro Institute of Electrical and Electronics Eng.; Membro American Physical Society; Membro American Geophysical Society; Membro Associazione Elettrotecnica Italiana; di *Complementi di matematica*.
- PERUCCA dott. ing. GIOVANNI, Socio A.E.I.; Socio A.I.I.T. (Associazione Italiana Ingegneri delle Telecomunicazioni); di *Elettronica applicata* (per elettronici).
- PESCIVOLO dott. ing. SERGIO, di *Metrologia generale e misure meccaniche*.
- PETRINI dott. ing. EMILIO, Membro del Gruppo di Lavoro n. 4, «Scariche parziali» del C.E.I.; Socio del Forum Italiano dell'Energia Nucleare; di *Impianti elettrici II*.
- PIAZZESE dott. FRANCO, di *Meccanica razionale*.
- PINAMONTI dott. ing. CLAUDIO, di *Costruzione di macchine*.
- PIOVANO dott. ing. GIUSEPPE, Socio dell'Associazione Mineraria Subalpina; di *Arte mineraria*.
- PLEVNA dott. ing. FRANCO, di *Scienza delle costruzioni*.
- POLI dott. ing. LUIGI, di *Macchine II*.
- PORCELLANA dott. ing. GIOVANNI, di *Costruzioni idrauliche* (civili).
- POZZI dott. MARIA CARLA, nata PEIRANO, di *Chimica industriale*.
- PREMOLI dott. ing. AMEDEO, di *Teoria delle reti elettriche*.
- PROTTO dott. ing. LUIGI, Socio dell'A.E.I. (categ. juniores); di *Macchine elettriche*.
- PRUNOTTO dott. ing. FERDINANDO, di *Estimo ed esercizio della professione*.
- PUPPO dott. ing. UGO, di *Costruzioni automobilistiche*.
- REMONDINO dott. ing. MARIO, di *Costruzione di macchine*.
- RICCI dott. ing. GIOVANNI, di *Applicazioni elettromeccaniche*.
- RIGAMONTI dott. ing. GIANNI, di *Motori per missili* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).
- ROBOTTI dott. ing. GIOVANNI, di *Geofisica mineraria*.
- ROCCI dott. ing. IVANO, Socio A.E.I.; di *Elettrotecnica I*.
- ROLLINO dott. ing. GIAN CARLO, di *Macchine elettriche*.

- ROMERO dott. PIERA, di *Analisi matematica*.
- ROSBOCH dott. ing. ETTORE, di *Fisica*.
- ROSSETTO dott. ing. SERGIO, di *Tecnologia meccanica*.
- ROSSI dott. ing. GIULIO CESARE, di *Motori per aeromobili* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).
- ROSSO dott. ing. GIOVANNI, di *Macchine* (per elettrotecnici, chimici, minerari).
- RUSCHENA dott. ing. LUIGI, di *Costruzione di macchine*.
- RUSSO dott. ing. GUALTIERO, predetto, di *Tecnologia meccanica*.
- RUSSO dott. PASQUALINA, nata RINALDI, di *Analisi matematica*.
- SACCHI dott. ing. VITTORIO, di *Progetto di aeromobili I* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).
- SACERDOTE dott. ing. UGO, Membro A.G.A.R.D. - Fluid Dynamics Panel; di *Progetto di aeromobili II* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).
- SANGIORGI dott. ing. GIOVANNI, di *Telefonia*.
- SANTAGOSTINO dott. ing. MARCELLO, di *Tecnica delle iperfrequenze*.
- SARTORI dott. ing. SERGIO, di *Misure elettriche*.
- SCAGLIA dott. ing. CARLO, Socio dell'A.E.I.; di *Tecnica delle iperfrequenze*.
- SCRIBANI dott. arch. ADELE, di *Architettura e composizione architettonica*.
- SDERCI dott. ing. GASTONE, di *Telefonia*.
- SELLA dott. ing. GIUSEPPE, di *Elettrochimica*.
- SELLERI dott. ing. MICHELE, di *Topografia* (per minerari).
- SENA dott. ing. CARMELO, Socio della Società Italiana di Fotogrammetria e Topografia (S.I.F.E.T.); di *Topografia* (per civili).
- SOZZI dott. VITTORIO, Membro A.I.C.A.; Membro Association for computing machinery; Membro Society for general systems research; Coordinatore Gruppo di lavoro « Information Retrieval » A.I.C.A.; Revisore « Computing Reviews » A.C.M.; di *Analisi matematica* (Centro di calcolo elettr.).
- STORELLI dott. ing. VITTORIO, Ufficiale Superiore (in congedo) nel Ruolo d'Onore degli Ufficiali del Corpo del Genio Aeronautico; Croce al merito di Guerra; Segretario della Sez. Italiana della

Solar Energy Society, Arizona State University, Tempe, USA;
Membro dell'Istituto per le Pubbliche Relazioni di Milano, di *Impianti di motori aeronautici* (Scuola di Ingegneria Aerospaziale).

- TARCHETTI dott. ing. GIOVANNI, predetto, di *Fisica tecnica*.
- TARICCO dott. ing. AUGUSTO, di *Tecnologie nucleari*.
- TARICCO dott. arch. MARGHERITA, predetta, di *Disegno edile*.
- TASSO dott. ing. TOMMASO, di *Disegno meccanico* (corso A).
- TERRANOVA dott. ing. CARMELO, di *Disegno* (corso B).
- TESTORE prof. dott. ing. FRANCAANTONIO, predetto, di *Impianti meccanici*.
- THAON DI REVEL dott. ing. MAURIZIO, di *Scienza delle costruzioni*.
- TOSONI dott. ing. ADA, di *Scienza delle costruzioni*.
- TUBERGA dott. ing. ARMANDO, di *Fisica tecnica*.
- VAGLIO BERNÈ dott. ing. CLAUDIO, di *Impianti meccanici*.
- VALLERANI dott. ing. ERNESTO, Socio A.I.R. (Associazione Italiana Razzi); Membro A.I.A.A. (American Institute of Aeronautics and Astronautics); di *Strutture aeromissilistiche*.
- VATTA dott. ing. FURIO, predetto, di *Meccanica razionale*.
- VICENTINI dott. ing. VITTORIO, di *Metrologia generale e misure meccaniche*.
- VILLA dott. ing. ALESSANDRO, Socio A.E.I.; di *Comunicazioni elettriche*.
- VILLATA dott. ing. FRANCO, predetto, di *Applicazioni elettromeccaniche*.

Tecnici laureati di ruolo

- APRÀ dott. ing. GIANFRANCO, *tecnico laureato di 2ª classe*, addetto all'Istituto di *Arte mineraria*.
- BERNO dott. ing. SERGIO, predetto, *tecnico laureato di 3ª classe*, addetto all'Istituto di *Macchine elettriche*.
- BO dott. ing. GIAN MARIO, *tecnico laureato di 2ª classe*, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.
- FAVERO dott. MARGHERITA, nata CLERICO, *tecnico laureato di 2ª classe*, addetta all'Istituto di *Costruzione di macchine*.

FURNARI dott. ing. EPIFANIO, predetto, *tecnico laureato di 3^a classe*, addetto all'Istituto di *Trasporti e Strade*.

TEDESCO dott. LAURA, nata RAVENNA, *tecnico laureato di 2^a classe*, addetto all'Istituto *Matematico*.

Tecnici laureati incaricati

BETTINI dott. ing. GIULIANO, addetto all'Istituto di *Elettronica e Telecomunicazioni*.

BONGIOANNI dott. GIANMARIA, addetto all'Istituto di *Chimica industriale*.

DEL TIN dott. ing. GIOVANNI, addetto all'Istituto di *Fisica tecnica e Impianti nucleari*.

GERMANO dott. ing. MASSIMO, addetto all'Istituto di *Meccanica applicata alle macchine, Aerodinamica e Gasdinamica*.

MIÈ dott. ROBERTA, predetta, addetta all'Istituto di *Mineralogia, Geologia e Giacimenti minerali*.

PIANTÀ dott. ing. GIORGIO, Student member dell'A.I.A.A.; addetto all'Istituto di *Meccanica applicata alle macchine, Aerodinamica e Gasdinamica*.

Tecnici coadiutori di ruolo

MOLITERNO geom. ADOLFO, cav. , *tecnico coadiutore capo*, addetto all'Istituto di *Fisica tecnica e Impianti nucleari*.

BORDONI per. ind. ENRICO, *tecnico coadiutore di 3^a classe*, addetto all'Istituto di *Meccanica applicata alle macchine, Aerodinamica e Gasdinamica*.

GROSSO geom. LORENZO, *tecnico coadiutore di 3^a classe*, addetto all'Istituto di *Macchine e Motori per Aeromobili*.

PRINO per. chim. MICHELE, *tecnico coadiutore di 3^a classe*, addetto all'Istituto di *Chimica industriale*.

LUMINI per. miner. CARLO, *tecnico coadiutore aggiunto*, addetto all'Istituto di *Mineralogia, Geologia e Giacimenti minerali*.

FANCELLI geom. MARIO, *tecnico coadiutore in attesa di nomina*, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.

Tecnici Coadiutori Incaricati

- MASSERANO per. ind. ALESSANDRO, addetto all'Istituto di *Costruzione di macchine*.
- OLIVIERI per. ind. AUGUSTO, addetto all'Istituto di *Elettronica e Telecomunicazioni*.
- SAVORELLI per. ind. PIERO, addetto all'Istituto di *Meccanica applicata alle macchine, Aerodinamica e Gasdinamica*.
- VIARO per. ind. TONINO, addetto all'Istituto di *Arte mineraria*.

Tecnici esecutivi di ruolo

- ALBERTIN ANGELO, *tecnico in prova*, addetto all'Istituto di *Chimica industriale*.
- BALZOLA AMOS, *tecnico di 3^a classe*, addetto all'Istituto di *Elettronica e Telecomunicazioni*.
- BARBERO GIUSEPPE, *tecnico di 3^a classe*, addetto all'Istituto di *Fisica Tecnica e Impianti nucleari*.
- BERGAMASCO GIULIANO, *tecnico in prova*, addetto all'Istituto di *Macchine elettriche*.
- BERNARDI EGIDIO, *tecnico di 2^a classe*, addetto all'Istituto di *Scienza delle Costruzioni*.
- BERTOGLIO FRANCESCO, *tecnico in prova*, addetto all'Istituto di *Fisica tecnica e Impianti nucleari*.
- BORGNA ERMINIO, *tecnico di 3^a classe*, addetto all'Istituto di *Tecnologia meccanica*.
- CALCAGNO EDOARDO, *tecnico capo*, addetto all'Istituto di *Meccanica applicata, Aerodinamica e Gasdinamica*.
- CASALE GIUSEPPE, *tecnico in prova*, addetto all'Istituto di *Meccanica applicata, Aerodinamica e Gasdinamica*.
- CHIESA GABRIELE, *tecnico di 3^a classe*, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.
- FASSIO EUGENIO, *tecnico di 1^a classe*, addetto all'Istituto di *Idraulica*.
- FONTANA OTTORINO, *tecnico di 2^a classe*, addetto all'Istituto di *Chimica generale ed applicata e di Metallurgia*.
- GALLINA ALDO, *tecnico capo*, addetto all'Istituto di *Fisico sperimentale*.

- GIACHELLO GIORGIO, *tecnico di 3^a classe*, addetto all'Istituto di *Macchine e Motori per Aeromobili*.
- GIVA MAGNETTI PIETRO, *tecnico di 3^a classe*, addetto all'Istituto di *Costruzione di Macchine*.
- LAVAGNA GIUSEPPE, *tecnico in prova*, addetto all'Istituto di *Mecchanica applicata, Aerodinamica e Gasdinamica*.
- LUSSO ALDO, *tecnico di 1^a classe*, addetto all'Istituto di *Elettrotecnica generale*.
- MACERA LUIGI, *tecnico di 3^a classe*, addetto all'Istituto di *Fisica sperimentale*.
- MAZZUOLI LIDIO, *tecnico principale*, addetto all'Istituto di *Meccanica applicata, Aerodinamica e Gasdinamica*.
- MEINARDI GUIDO, *tecnico di 3^a classe*, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.
- MONTEFAMEGLIO ENZO, *tecnico in prova*, addetto all'Istituto di *Arte mineraria*.
- ORTONI ANTONIO, *tecnico di 3^a classe*, addetto all'Istituto di *Macchine e Motori per Aeromobili*.
- RAVIOLO DINO, *tecnico in prova*, addetto all'Istituto di *Fisica tecnica e Impianti nucleari*.
- REANO GIOVANNI, *tecnico di 3^a classe*, addetto all'Istituto di *Idraulica*.
- RIGOTTI GUIDO, *tecnico di 2^a classe*, addetto all'Istituto di *Macchine e Motori per Aeromobili*.
- ROCCATO CARLO, *tecnico di 1^a classe*, addetto all'Istituto di *Tecnologia meccanica*.
- ROGGERO REMO, *tecnico in prova*, addetto all'Istituto di *Macchine e Motori per Aeromobili*.
- ROLFO MARCELLINO, *tecnico di 1^a classe*, addetto all'Istituto di *Scienza delle Costruzioni*.
- ROSSI FULVIO, *tecnico di 3^a classe*, addetto all'Istituto di *Trasporti e strade*.
- ROSSO DELFINO, *tecnico di 3^a classe*, addetto all'Istituto di *Fisica tecnica e Impianti nucleari*.
- ROSSO POGNANT AURELIO, *tecnico di 2^a classe*, addetto all'Istituto di *Elettrochimica e Chimica fisica*.
- SALUZZO GIOVANNI, *tecnico di 1^a classe*, addetto all'Istituto di *Topografia*.

SAVIOTTI ERNESTINO, *tecnico di 3ª classe*, addetto all'Istituto di *Costruzione di macchine*.

TABONE GIORGIO, *tecnico di 3ª classe*, addetto all'Istituto di *Mecanica applicata, Aerodinamica e Gasdinamica*.

Tecnici Esecutivi Incaricati

BOSCO LELIO, addetto all'Istituto di *Tecnica delle costruzioni*.

DELLINO LORENZO, addetto all'*Officina meccanica*.

FERRARI CARLO, addetto all'Istituto di *Tecnica delle costruzioni*.

FISCELLI EUGENIO, addetto all'Istituto di *Progetto di aeromobili*.

RAVIZZA ALDO, addetto all'Istituto di *Arte mineraria*.

TECNICI STRAORDINARI A CARICO DEGLI ISTITUTI

Laureati

BERTERO dott. ing. MARCO, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.

DI FILIPPO dott. ing. ERCOLE, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.

LEPORATI dott. ing. EZIO, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.

MUSMECI dott. ing. SALVATORE, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.

ORSI dott. ANNA MARIA, addetta all'Istituto *Matematico*.

THAON DI REVEL dott. ing. MAURIZIO, predetto, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.

Coadiutori

BUSSO per. ind. FRANCO, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.

COTTA RAMUSINO per. fot. ANTONIO, addetto all'Istituto di *Architettura tecnica*.

LIVRAGA geom. FERDINANDO, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.

MARADEI per. ind. FRANCESCO, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.

ORSINI geom. CESARE, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.

QUARONA geom. OSVALDO, addetto all'Istituto di *Topografia*.

SATTA geom. PIETRO, addetto all'Istituto di *Topografia*.

Esecutivi

BANDIERA GIANFRANCO, addetto all'Istituto di *Trasporti e strade*.

BERNARDO ALDO, addetto all'Istituto di *Costruzione di macchine*.

BERRUTI GIANCARLO, addetto all'Istituto di *Organizzazione Industriale*.

BERTIN ADRIANO, addetto all'Istituto di *Fisica tecnica e Impianti nucleari*.

BLENGINI LORENZO, addetto all'Istituto di *Fisica tecnica e Impianti nucleari*.

BOSCARINI GIOVANNI, addetto all'Istituto di *Costruzione di macchine*.

BOVOLENTA ILARIO, addetto all'Istituto di *Motorizzazione*.

CALIGARIS RICCARDO, addetto all'Istituto di *Progetto di aeromobili*.

CAON FERNANDO, addetto all'Istituto di *Fisica tecnica e Impianti nucleari*.

CAON SILVANO, addetto all'Istituto di *Fisica tecnica e Impianti nucleari*.

DIANO PAOLO, addetto all'Istituto di *Chimica industriale*.

FORNASIERI RENATO, addetto all'Istituto di *Macchine elettriche*.

GRINDATTO ORLANDO, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.

LANER EDOARDO, addetto all'Istituto di *Macchine elettriche*.

PAVAN ANTONIO, addetto all'*Officina meccanica*.

PERRERO GIANFRANCO, addetto all'Istituto di *Elettrotecnica generale*.

Ausiliari di Ruolo

- ANNUNZIATA CARMINE, ✖, Ⓜ, Ⓞ, *bidello capo*, addetto all'Istituto di *Topografia*.
- ANTONUCCI LORES, ✖, Ⓜ, *bidello capo*, addetto all'Istituto di *Elettrochimica e Chimica fisica*.
- BAIARDO MARIO, *bidello capo*, addetto all'Istituto di *Chimica generale e applicata e di Metallurgia*.
- BONELLI GIUSEPPE, *bidello di 3ª classe*, addetto all'Istituto di *Chimica industriale*.
- BONINO FRANCESCO, *bidello di 3ª classe*, addetto all'Istituto di *Costruzioni aeronautiche*.
- BONINO RICCARDO, *bidello di 3ª classe*, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.
- CARESIO LUIGI, *bidello di 2ª classe*, addetto all'Istituto di *Macchine e Motori per Aeromobili*.
- D'ONOFRIO ANTONIO, *bidello di 3ª classe*, addetto all'Istituto di *Macchine elettriche*.
- GREGGIO ELISABETTA, nata MOSCARDO, *bidello di 3ª classe*, addetta all'Istituto di *Elettrochimica e Chimica fisica*.
- MARTINENGO GIUSEPPE, *bidello di 3ª classe*, addetto all'Istituto di *Chimica generale ed applicata*.
- MICHELA LEONE, *bidello di 3ª classe*, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.
- PLANCHER RINA, nata BARBIN, *bidello di 3ª classe*, addetta all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.
- REINERI PIETRO, *bidello di 1ª classe*, addetto all'Istituto di *Arte mineraria*.
- SCALITO FRANCESCO, Ⓜ, ✖, *bidello capo*, addetto all'Istituto di *Meccanica applicata, Aerodinamica e Gasdinamica*.
- SCHIRRIPA GIUSEPPE, *bidello di 1ª classe*, addetto all'Istituto di *Fisica tecnica ed Impianti nucleari*.
- SCIROCCO UMBERTO, *bidello di 3ª classe*, addetto all'Istituto di *Mineralogia, Geologia e Giacimenti minerali*.
- SETTO GERVASIO, *bidello di 1ª classe*, addetto all'Istituto di *Tecnica delle costruzioni*.
- SUDIRO RICCARDO, *bidello di 2ª classe*, addetto all'Istituto di *Tecnica delle costruzioni*.

USAI GIUSEPPE, *bidello di 2ª classe*, addetto all'Istituto di *Fisica sperimentale*.

VANNINI ALFREDO, *bidello di 3ª classe*, addetto all'Istituto di *Elettrotecnica generale*.

Ausiliari incaricati

CORSINI ANNA, nata VITRUGNO, addetta all'Istituto di *Chimica generale ed applicata*.

Ausiliari Avventizi statali

CAIVANO SEBASTIANO, addetto all'Istituto di *Costruzione di macchine*.

CARRETTA MAURETTA, nata MANNELLA, addetta all'Istituto di *Chimica industriale*.

GALEAZZI LIDIA, nata BATTISTONI, addetta all'Istituto di *Fisica tecnica e Impianti nucleari*.

MUREU ANTONINO, addetto all'Istituto di *Arte mineraria*.

PICCI DONATO, addetto all'Istituto *Matematico*.

RICCHIUTI GRAZIA, nata GAROFOLI, addetta all'Istituto di *Elettrotecnica generale*.

SCIACCHITANO GIOVANNI, addetto all'Istituto *Matematico*.

STEFANINI LORIS, addetto all'Istituto di *Fisica sperimentale*.

TORRENTE MICHELE, addetto all'Istituto di *Progetto di aeromobili*.

Ausiliari straordinari

AMATEIS FRANCO, addetto all'Istituto di *Meccanica razionale*.

AMATO GIOVANNI, addetto all'Istituto di *Trasporti e Strade*.

AMATO ROCCO, addetto all'Istituto di *Idraulica*.

ANTONUCCI ROMOLO, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.

BELLOCCHIO CLAUDIO, addetto all'Istituto di *Costruzione di macchine*.

- CALABRESE CATALDO, addetto all'Istituto di *Elettronica e Telecomunicazioni*.
- CIRIOLO FERDINANDO, addetto all'Istituto di *Elettrotecnica generale*.
- DAMIANO ELIO, addetto all'Istituto di *Mineralogia, Geologia e Giacimenti minerali*.
- DARANNO VINCENZO, addetto all'Istituto di *Macchine e motori per aeromobili*.
- D'AURIA DOMENICA, ved. CHIULLI, addetta all'Istituto di *Chimica generale ed applicata e di Metallurgia*.
- DE GIAMPAULIS GIORGIO, addetto all'Istituto di *Architettura tecnica*.
- GAROFOLI SERGIO, addetto all'Istituto di *Chimica Industriale*.
- LUPINI BRUNO, addetto all'Istituto di *Elettrotecnica generale*.
- MASTROPAOLO GIUSEPPE, addetto all'Istituto di *Fisica tecnica ed Impianti nucleari*.
- PECORARO VITTORIO, addetto all'Istituto di *Idraulica*.
- PIRAS RAIMONDO, addetto all'Istituto di *Elettrotecnica generale*.
- SOGNO STEFANO, addetto all'Istituto di *Macchine e Motori per Aeromobili*.
- ZUCCO ANDREA, addetto all'Istituto di *Trasporti e Strade*.

AVVENTIZI DI 4^a CATEGORIA A CARICO DEGLI ISTITUTI

- BASSETTO CAMILLO, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.
- BOCCATO LUCIA, addetta all'Istituto di *Arte mineraria*.
- CALIANDRO ANTONIO, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.
- CARNINO ANGELO, addetto all'*Officina meccanica*.
- CERASA ANNA MARIA, nata DI GREGORIO, addetta all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.
- DI CEGLIE MICHELE, addetto all'Istituto di *Macchine elettriche*.
- DOGLIANI CATERINA, nata COSTAMAGNA, addetta all'Istituto di *Tecnologia meccanica*.

FERRARI UMBERTO, addetto all'*Officina meccanica*.

GARRONE MADDALENA, addetta all'Istituto di *Fisica sperimentale*.

GILLI GIUSEPPINA, ved. SALSA, addetta all'Istituto di *Idraulica*.

GIVA MAGNETTI LUIGI, addetto all'Istituto di *Macchine e Motori per Aeromobili*.

LOFRESE ANTONIO, addetto all'*Officina meccanica*.

MANISCALCO ROBERTO, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.

MARCHEGANI CARMELA, addetta all'Istituto di *Fisica tecnica e Impianti nucleari*.

MARTINOTTI PIETRO, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.

PERRONE GIORGIO, addetto all'Istituto di *Macchine e Motori per Aeromobili*.

RUFFINO FRANCESCO, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.

SERRA CLEMENTE, ○, addetto all'Istituto di *Macchine e Motori per Aeromobili*.

SCUOLA DI PERFEZIONAMENTI IN ELETTRONICA
E IN ELETTRICITÀ

Direttore: Prof. Dott. Ing. ANTONIO CARERI

**SCUOLE, CORSI DI PERFEZIONAMENTO
E DI SPECIALIZZAZIONE**

LA prof. dott. ing. ANTONINO, professore ordinario di Elettrotecnica e incaricato di Impianti elettrici nell'Università di Napoli; Socio Associazione Elettrotecnica Italiana; Membro Comitato Elettrotecnico Italiano; Membro permanente Conferenza Internazionale grandi reti elettriche; Membro Accademia pugliese delle Scienze; Presidente del Comitato di studio n. 11 della Conferenza Internazionale dei Grandi Réseau électriques (Trasmissiones a corrente continua ad alta tensione); di *Electronica Industriale* e di *Complementi di Impianti Elettrici per Teoria delle reti in regime permanente e transitorio*.

ROSSA prof. dott. ing. GIANDOMENICO, predetta, di *Complementi di impianti elettrici per Centrali termoelettiche*.

CANTARELLA prof. dott. ing. GIOVANNI, predetta, di *Complementi di impianti elettrici per il corto circuito negli impianti*.

CARERI prof. dott. ing. ANTONIO, predetta, di *Complementi di macchine elettriche per Macchine rotanti*.

CERRETELLI prof. dott. ing. BERTOL, predetta, di *Complementi di macchine elettriche per Trasformatori*.

GIOMBO dott. ing. BASSANO, predetta, di *Complementi di impianti elettrici per Reti di reti*.

DE BERNOCCHI dott. ing. CESARE, Membro della Sottocommissione e Isolatori per media tensione e della U.N.E.I.; Membro del Se. di del C.E.I. e *Tecnica delle prove ad alta tensione*; Premio e Scintille Carlo Vallauri e 1961; Premio e Pugno-Vanoni e 1961; di *Complementi di impianti elettrici per Alta tensione*.

VAGLIANO dott. ing. GIUSEPPE, di *Complementi di impianti elettrici per Apparecchi di iniezione*.

SEGREI CORSI DI PERFEZIONAMENTO
E DI SPECIALIZZAZIONE

SCUOLA DI PERFEZIONAMENTO IN ELETTROTECNICA
« G. FERRARIS »

Direttore: Prof. Dott. Ing. ANTONIO CARRER

Corsi annuali

ASTA prof. dott. ing. ANTONINO, professore ordinario di Elettrotecnica e incaricato di Impianti elettrici nell'Università di Napoli; Socio Associazione Elettrotecnica Italiana; Membro Comitato Elettrotecnico Italiano; Membro permanente Conferenza Internazionale grandi reti elettriche; Membro Accademia pugliese delle Scienze; Presidente del Comitato di studio n. 10 della Conférence Internationale des Grands Réseaux électriques (Trasmissione a corrente continua ad alta tensione); di *Elettronica industriale* e di *Complementi di Impianti Elettrici per Teoria delle reti in regime permanente e transitorio*.

BROSSA prof. dott. ing. GIANDOMENICO, predetto, di *Complementi di impianti elettrici per Centrali termoelettriche*.

CANTARELLA prof. dott. ing. GIOVANNI, predetto, di *Complementi di impianti elettrici per Il corto circuito negli impianti*.

CARRER prof. dott. ing. ANTONIO, predetto, di *Complementi di macchine elettriche per Macchine rotanti*.

CERRETELLI prof. dott. ing. BERTO, predetto, di *Complementi di macchine elettriche per Trasformatori*.

COLOMBO dott. ing. BASSANO, predetto, di *Complementi di impianti elettrici per Modelli di reti*.

DE BERNOCHI dott. ing. CESARE, Membro della Sottocommissione « Isolatori per media tensione » della U.N.E.L.; Membro del Sc. 42 del C.E.I. « Tecnica delle prove ad alta tensione »; Premio « Giancarlo Vallauri » 1961; Premio « Pugno-Vanoni » 1961; di *Complementi di impianti elettrici per Alte tensioni*.

FAGGIANO dott. ing. GIUSEPPE, di *Complementi di impianti elettrici per Apparecchi di interruzione*.

FIORIO BELLETTI prof. dott. ing. GIOVANNI, predetto, di *Complementi di impianti elettrici per Dinamica degli impianti*.

GRECO dott. ing. STEFANO, di *Complementi di macchine elettriche per Metadinamo*.

ZIMAGLIA dott. ing. CARLO, Socio dell'Associazione Elettrotecnica ed Elettronica Italiana (A.E.I.); di *Regolazioni automatiche*.

Corsi quadrimestrali

BOLLATI DI SAINT-PIERRE dott. ing. EMANUELE, predetto, Membro del C.E.I. (Misure - Strumenti); di *Misure industriali sugli impianti elettrici*.

FRONTICELLI dott. ing. GIOVANNI BATTISTA, di *Tecnologia degli impianti elettrici*.

LAVAGNINO prof. dott. ing. BRUNO, predetto, di *Materiali conduttori dielettrici-magnetici*.

RAVA dott. ing. RENATO, di *Tecnologia delle macchine elettriche*.

Corsi monografici

BONICELLI dott. ing. GUIDO PAOLO, Consigliere dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino; Consigliere della Scuola di Elettrotecnica « A. Volta »; Consigliere dell'Associazione Italiana di Illuminazione (AIDI); Membro dell'American Institute of Electrical Engineers (AIEE); Membro del Comité d'Etudes du Développement des applications de l'énergie électrique dell'Unione Internazionale dei Produttori e Distributori di Energia Elettrica (UNIPEDA); Membro della Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques (CIGRE); di *Problemi economici delle imprese elettriche*.

PERRONE dott. ing. CARLO, di *Organizzazione industriale*.

CORSO DI PERFEZIONAMENTO IN ELETTROTECNICA

Direttore: Prof. Dott. Ing. MARIO BOELLA

Sezione: Comunicazioni elettriche

Sottosezione Radioelettronica

Corsi generali

BAVA dott. ing. GIAN PAOLO, predetto, di *Principi di funzionamento dei ponti radio* (in collaborazione).

CARASSA dott. ing. FRANCESCO, di *Comunicazioni mediante satelliti*.

EGIDI prof. dott. ing. CLAUDIO, predetto, di *Misure elettriche*.

FIORIO BELLETTI prof. dott. ing. GIOVANNI, predetto, di *Controlli automatici* (in collaborazione).

GIACHINO prof. dott. ing. GIOVANNI, predetto, di *Fenomeni transitori - Applicazioni dei semiconduttori*.

LAROSA dott. ing. ANTONINO, di *Televisione monocromatica e a colori* (in collaborazione).

MEO prof. dott. ing. ANGELO, predetto, di *Circuiti numerici e loro logica*.

MINUCCIANI dott. ing. GIORGIO, di *Elettronica industriale*.

NANO dott. ing. ERMANNO, predetto, di *Tecnica delle forme d'onda*.

PENT dott. ing. MARIO, predetto, di *Principi di funzionamento dei ponti radio* (in collaborazione).

PIGLIONE prof. dott. ing. LUIGI, predetto, di *Controlli automatici* (in collaborazione).

RAVIOLA dott. ing. VITTORIO, Membro della Société des Radioélectriciens; Membro dell'Associazione Elettrotecnica Italiana (A.E.I.); di *Radiotrasmittitori*.

SOARDO prof. dott. ing. PAOLO, predetto, di *Televisione monocromatica e a colori* (in collaborazione).

VILLA dott. ing. GIOVANNI, predetto, di *Radiolocalizzazione*.

Corsi monografici

BANFI prof. dott. ing. VITTORIO, predetto, di *Riflettometria*.

MAZZETTI prof. dott. ing. PIERO, predetto, di *Teoria delle bande nei semiconduttori*.

Sottosezione Telefonia

Corsi generali

- BARBIERI dott. ing. SALVATORE, di *Commutazione telefonica* (in collaborazione).
- CAPELLO dott. ing. FRANCO, predetto, di *Impianti di rete e di centrali* (in collaborazione).
- CAPPETTI dott. ILIO, di *Trasmissione numerica dei dati*.
- COSIMI dott. AURELIO, Membro del Sottocomitato N. 7 del C.E.I.; di *Tecnologie dei materiali telefonici*.
- DE FERRA dott. ing. PAOLO, di *Commutazione telefonica* (in collaborazione).
- GIACHINO prof. dott. ing. GIOVANNI, predetto, di *Fenomeni transitori - Applicazioni dei semiconduttori*.
- GIGLI prof. dott. ing. ANTONIO, predetto, di *Acustica* (in collaborazione).
- LUCHINO dott. ing. ANTONIO, di *Impianti di rete e di centrali* (in collaborazione).
- POZZI dott. ing. ERNESTO, di *Impianti interni speciali*.
- SACERDOTE prof. dott. ing. CESARINA, nata BORDONE, predetta, di *Acustica* (in collaborazione).
- SACERDOTE prof. dott. ing. GINO, predetto, di *Acustica* (in collaborazione).
- TAMBURELLI prof. dott. ing. GIOVANNI, predetto, di *Trasmissione telefonica*.
- TATTARA dott. ing. GIANCARLO, di *Misure telefoniche*.
- VIDANO dott. ing. MICHELE, di *Traffico telefonico*.

Corsi monografici

- GREGORETTI prof. dott. GIULIO, predetto, di *Cavi telefonici*.

CORSO DI SPECIALIZZAZIONE NELLA MOTORIZZAZIONE

Direttore: Prof. Dott. Ing. GIUSEPPE POLLONE

Sezione automezzi da trasporto

Corsi fondamentali

- ANTONELLI dott. ing. ENRICO, predetto, di *Motori per automobili* (con disegno e laboratorio).
- BUFFA dott. ing. VINCENZO, predetto, di *Tecnologie speciali dell'automobile* (con visite ad officine).
- MORELLI prof. dott. ing. ALBERTO, predetto, di *Costruzione degli autoveicoli* (con disegno).
- SAPPA dott. ORESTE, di *Equipaggiamenti elettrici* (con esercitazioni).
- TORAZZA dott. ing. GIOVANNI, Socio A.T.A. (Associazione Tecnica dell'Automobile); di *Costruzione dei motori*.

Corsi speciali

- BUFFA dott. ing. VINCENZO, predetto, di *Costruzione delle carrozzerie*.
- DI MAJO prof. dott. ing. FRANCESCO, predetto, di *Problemi speciali e prestazione degli automezzi (per impiego su rotaie)*.
- ROLANDO magg. gen. GIOVANNI, di *Problemi speciali e prestazione degli automezzi (per impiego su strada e per impieghi militari)*.

Sezione Automezzi agricoli

Corsi fondamentali

(Gli stessi corsi della sezione Automezzi da trasporto)

Corsi speciali

- PRIORELLI prof. dott. ing. GIUSEPPE, ordinario di Meccanica agraria con applicazione di disegno nella Università di Torino; Direttore della Sezione meccanica del Centro Nazionale Meccanico Agricolo

del C.N.R.; Vice Presidente dell'Associazione Italiana di Ingegneria Agraria; Membro effettivo della American Society of Agricultural Engineers; Membro corrispondente dell'Accademia di Agricoltura di Torino; Membro fondatore della International Society for Terrain-Vehicle Systems; di *Meccanica agraria*.

TASCHERI dott. ing. EDMONDO, Socio corrispondente dell'Accademia di Agricoltura di Torino; Capo Commissione Tecnica di Unificazione Italiana Macchine Agricole (C.U.N.A.); di *Problemi speciali delle trattrici agricole*.

TORAZZI dott. ing. FRANCO, Membro della American Society of Agricultural Engineers; di *Macchine speciali ed apparecchiature complementari delle trattrici* (con esercitazioni al Centro nazionale meccanico agricolo).

Ciclo di conferenze sulle:

Applicazioni della gomma alle costruzioni degli automezzi

SIGNORINI dott. ing. DUILIO, della Soc. PIRELLI.

ROBECCHI dott. ing. EDOARDO, della Soc. PIRELLI.

VARESE dott. ing. CARLO, della Soc. CEAT GOMMA.

VIA dott. ing. CARLO, della Soc. SAGA.

Ciclo di conferenze sulle:

Vibrazioni del gruppo propulsore degli autoveicoli

TORRETTA dott. ing. NERI, della Soc. FIAT.

CORSO DI PERFEZIONAMENTO IN INGEGNERIA NUCLEARE

« G. AGNELLI »

Direttore: Prof. Dott. Ing. CESARE CODEGONE

ARNEODO prof. dott. ing. CARLO, predetto, di *Impianti nucleari* (complementi) (in collaborazione).

BELLION prof. dott. BARTOLOMEO, Vice Presidente della Associazione Italiana di Fisica Sanitaria e Protezione contro le radiazioni; incaricato dell'insegnamento di Biofisica presso la Facoltà di Scienze M.F. e N. dell'Università degli Studi di Torino; Esperto EURATOM per la Protezione Sanitaria; Consulente della SORIN; Consulente della FIAT; di *Tecnologie nucleari* (in collaborazione) (conferenze di aggiornamento).

CESONI dott. ing. GIULIO, Membro del Comitato scientifico-tecnico EURATOM; Socio dell'American Nuclear Society di New York; Membro del Comitato Scientifico del C.I.S.E.; Membro dell'Atomic Industrial Forum di New York; Membro del Consiglio di Amministrazione del Forum Atomico Italiano, Roma; di *Impianti nucleari* (complementi) (in collaborazione).

CUNIBERTI dott. ing. ROBERTO, predetto, di *Reattori nucleari* (complementi) (in collaborazione).

DEMICHELIS prof. dott. FRANCESCA, predetta, di *Fisica nucleare* (complementi) (in collaborazione).

LAZZERINI dott. ing. RENATO, predetto, di *Impianti nucleari* (complementi) (in collaborazione).

LOVERA prof. dott. GIUSEPPE, predetto, di *Fisica nucleare* (complementi) (in collaborazione).

MERLINI dott. ing. CESARE, predetto, di *Tecnologie nucleari* (in collaborazione) (conferenza di aggiornamento).

ORSONI prof. dott. ing. LUCIANO, predetto, di *Reattori nucleari* (complementi) (in collaborazione).

QUILICO prof. dott. ing. GIUSEPPE, predetto, di *Impianti nucleari* (complementi) (in collaborazione).

RIGAMONTI prof. dott. ing. **ROLANDO**, predetto, di *Chimica degli Impianti nucleari* (complementi) (in collaborazione).

SARACCO prof. dott. ing. **GIOVANNI BATTISTA**, predetto, di *Chimica degli impianti nucleari* (complementi) (in collaborazione).

TRIBUNO prof. dott. **CARLO**, di *Tecnologie nucleari* (in collaborazione) (conferenze di aggiornamento).

VALLAURI dott. ing. **MAURIZIO**, predetto, di *Tecnologie nucleari* (in collaborazione) (conferenze di aggiornamento).

PERSONALE SUDDIVISO PER ISTITUTI

Istituti della Facoltà

ISTITUTO DI ARCHITETTURA TECNICA

- CAVALLARI MURAT AUGUSTO, *Direttore.*
BORASI VINCENZO, *Professore incaricato.*
OREGLIA MARIO, *Professore incaricato.*
RIGOTTI GIORGIO, *Professore incaricato.*
SAVINO MANFREDI, *Professore incaricato.*
DONATO GIACOMO, *Assistente ordinario.*
FIAMENI MARIO, *Assistente ordinario.*
PICCO GIOVANNI, *Assistente ordinario.*
BARDELLI PIER GIOVANNI, *Assistente incaricato.*
SCARZELLA GIAN PAOLO, *Assistente incaricato.*
BERNATTI SERGIO, *Assistente volontario.*
BERTA OTTAVIA, *Assistente volontario.*
BORELLI GUALTIERO, *Assistente volontario.*
CAPPA BAVA LUIGI, *Assistente volontario.*
NIZZI ELVIO, *Assistente volontario.*
PANIZZA ALDA, *Assistente volontario.*
PRUNOTTO FERDINANDO, *Assistente volontario.*
SCRIBANI ADELE, *Assistente volontario.*
TARICCO MARGHERITA, *Assistente volontario.*
BELLARTE ENZA, *Avvent. straord. di 3^a categ. a carico dell'Istituto.*
COTTA RAMUSINO ANTONIO, *Tecnico coad. straord. a carico Istit.*
DE GIAMPAULIS GIORGIO, *Ausiliario straordinario.*

ISTITUTO DI ARTE MINERARIA

STRAGIOTTI LELIO, *Direttore.*
OCCELLA ENEA, *Professore straord. di Preparazione dei minerali.*
BALDINI GIOVANNI, *Professore incaricato.*
MANCINI RENATO, *Professore incaricato.*
RATTI GIUSEPPE, *Professore incaricato.*
VARVELLI RICCARDO, *Professore incaricato.*
ARMANDO ERNESTO, *Assistente ordinario.*
GECCHELE GIULIO, *Assistente ordinario.*
GHIOTTI MARCO, *Assistente ordinario.*
PELIZZA SEBASTIANO, *Assistente ordinario.*
MORANDINI FRISA ANGELICA, *Assistente straordinario.*
BARBERA FERRUCCIO, *Assistente volontario.*
BRUNO GIOVANNI, *Assistente volontario.*
CLERICI CARLO, *Assistente volontario.*
INNAURATO NICOLA, *Assistente volontario.*
MANCINI ANTONIO, *Assistente volontario.*
MASINO AMEDEO, *Assistente volontario.*
PIOVANO GIUSEPPE, *Assistente volontario.*
ROBOTTI GIOVANNI, *Assistente volontario.*
APRÀ GIANFRANCO, *Tecnico laureato di ruolo.*
VIARO TONINO, *Tecnico coadiutore incaricato.*
MONTEFAMEGLIO ENZO, *Tecnico esecutivo di ruolo*
RAVIZZA ALDO, *Tecnico esecutivo incaricato.*
FONTANA CARLA, *Applicata di ruolo.*
LATERZA GRAZIA, *Avvent. straord. di 3^a cat. a carico dell'Istituto.*
ZORZI TINA, *Avvent. straord. di 3^a cat. a carico dell'Istituto.*
REINERI PIETRO, *Bidello di 1^a classe.*
MUREU ANTONINO, *Avventizio statale di 4^a categ.*
BOCCATO LUCIA, *Avvent. di 4^a cat. a carico dell'Istituto.*

ISTITUTO DI CHIMICA GENERALE E APPLICATA E DI METALLURGIA

CIRILLI VITTORIO, *Direttore.*
BRISI CESARE, *Professore ordinario di Chimica applicata.*
BURDESE AURELIO, *Professore ordinario di Siderurgia.*
ABBATTISTA FEDELE, *Professore incaricato.*

LUCCO BORLERA MARIA, *Professore incaricato.*
APPENDINO PIETRO, *Assistente ordinario.*
MONTORSI APPENDINO MARGHERITA, *Assistente ordinario.*
PRADELLI GIORGIO, *Assistente ordinario.*
ROLANDO PIERO, *Assistente ordinario.*
BORRONI GRASSI GIANFRANCA, *Assistente straordinario.*
BURLANDO ACQUARONE GIUSEPPINA, *Assistente straordinario.*
FONTANA OTTORINO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
TOMATIS GALLO ROSANNA, *Archivista*
BAIARDO MARIO, *Bidello capo.*
MARTINENGO GIUSEPPE, *Bidello di 3ª classe.*
CORSINI VITRUGNO ANNA, *Ausiliario incaricato.*
D'AURIA DOMENICA ved. CHIULLI, *Ausiliario straordinario.*

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE

RIGAMONTI ROLANDO, *Direttore.*
GIANETTO AGOSTINO, *Professore straordinario di Principi di ingegneria chimica.*
FASOLI UGO, *Professore incaricato.*
PANETTI MAURIZIO, *Professore incaricato.*
SARACCO GIOVANNI BATTISTA, *Professore incaricato.*
TETTAMANZI ANGELO, *Professore incaricato.*
CERETI MAZZA MARIA TERESA, *Assistente ordinario.*
BALDI GIAN CARLO, *Assistente incaricato.*
PICCININI NORBERTO, *Assistente incaricato.*
COCCHIS FELICE, *Assistente volontario.*
LUCIANO UMBERTO, *Assistente volontario.*
MEDA ELIA, *Assistente volontario.*
POZZI PEIRANO MARIA CARLA, *Assistente volontario.*
BONGIOANNI GIANMARIA, *Tecnico laureato incaricato.*
PRINO MICHELE, *Tecnico coadiutore di ruolo.*
ALBERTIN ANGELO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
DIANO PAOLO, *Tecnico straordinario esecutivo a carico dell'Istituto.*
VADACCHINO CHIABAI ANNA, *Archivista.*
CALVO LUCIANA, *Avvent. straord. di 3ª cat. a carico dell'Istituto.*
BONELLI GIUSEPPE, *Bidello di 3ª classe.*
CARRETTA MANELLA MAURETTA, *Avventizio statale, di 4ª cat.*
GAROFOLI SERGIO, *Ausiliario straordinario.*

ISTITUTO DI COSTRUZIONE DI MACCHINE

GIOVANNOZZI RENATO, *Direttore.*
CIUFFI RENZO, *Professore incaricato.*
MATTEOLI LENO, *Professore incaricato.*
BONGIOVANNI GUIDO, *Assistente ordinario.*
CURTI GRAZIANO, *Assistente ordinario.*
ATZORI BRUNO, *Assistente incaricato.*
COPPO LUIGI, *Assistente incaricato.*
AUDENINO CARLO, *Assistente volontario.*
BESSONE LORENZO, *Assistente volontario.*
CHIRONE EMILIO, *Assistente volontario.*
FAVARETO MARCELLO, *Assistente volontario.*
LAMBERTI GIUSEPPE, *Assistente volontario.*
MAGNINO CARLO, *Assistente volontario.*
MARTEN PEROLINO GIANFRANCO, *Assistente volontario.*
MUSSO SILVIO, *Assistente volontario.*
OGLIETTI ANTONIO, *Assistente volontario.*
PINAMONTI CLAUDIO, *Assistente volontario.*
REMONDINO MARIO, *Assistente volontario.*
RUSCHENA LUIGI, *Assistente volontario.*
FAVERO CLERICO MARGHERITA, *Tecnico laureato di ruolo.*
MASSERANO ALESSANDRO, *Tecnico coadiutore incaricato.*
GIVA MAGNETTI PIETRO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
SAVIOTTI ERNESTO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
BERNARDO ALDO, *Tecnico esec. straord. a carico dell'Istituto.*
BOSCARINI GIOVANNI, *Tecnico esec. straord. a carico dell'Istituto.*
GIRAUDO ELENA, *Avventizia straord. di 3ª categoria.*
CAIVANO SEBASTIANO, *Avvent. statale di 4ª categoria.*
BELLOCCHIO CLAUDIO, *Ausiliario straordinario.*

ISTITUTO DI COSTRUZIONI AERONAUTICHE

CICALA PLACIDO, *Direttore.*
MORELLI PIETRO, *Professore incaricato.*
SURACE GIUSEPPE, *Assistente ordinario.*
BONINO FRANCESCO, *Bidello di 3ª classe.*

ISTITUTO DI ELETTROCHIMICA E CHIMICA FISICA

DENINA ERNESTO, *Direttore.*
MAJA MARIO, *Professore incaricato.*
PIOLA GIOVANNI, *Assistente ordinario.*
SPINELLI PAOLO, *Assistente incaricato.*
SELLA GIUSEPPE, *Assistente volontario.*
ROSSO POGNANT AURELIO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
ANTONUCCI LORES, *Bidello capo di ruolo.*
GREGGIO MOSCARDO ELISABETTA, *Bidello di 3^a classe.*

ISTITUTO DI ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI

BOELLA MARIO, *Direttore.*
EGIDI CLAUDIO, *Professore ordinario di Misure elettriche.*
ZITO GIACINTO, *Professore ordinario di Elettronica applicata.*
SOLDI MARIO, *Professore straordinario di Teoria delle reti elettriche.*
BIEY DOMENICO, *Professore incaricato.*
CAPELLO FRANCO, *Professore incaricato.*
GREGORETTI GIULIO, *Professore incaricato.*
REVIGLIO GIUSEPPE, *Professore incaricato.*
VALLAURI MAURIZIO, *Professore incaricato.*
BAVA GIAMPAOLO, *Assistente ordinario.*
CASTELLANI VALENTINO, *Assistente ordinario.*
MUSSINO FRANCO, *Assistente ordinario.*
PENT MARIO, *Assistente ordinario.*
POZZOLO VINCENZO, *Assistente ordinario.*
ZICH RODOLFO, *Assistente ordinario.*
LESCHIUTTA SIGFRIDO, *Assistente straordinario.*
NANO ERMANNO, *Assistente straordinario.*
AMBROSIO SILVANO, *Assistente volontario.*
ARTOM AURO, *Assistente volontario.*
BAVA ELIO, *Assistente volontario.*
BUSCAGLIONE MARCO, *Assistente volontario.*
CROVELLA LUIGI, *Assistente volontario.*
CUGIANI CORRADO, *Assistente volontario.*
DANIELE VITO, *Assistente volontario.*
DOGLIOTTI RENATO, *Assistente volontario.*
FIORETTA PIERO, *Assistente volontario.*
FURNARI EPIFANIO, *Assistente volontario.*

MOTTA PIER GIORGIO, *Assistente volontario.*
PANARO NOVARINO, *Assistente volontario.*
PERUCCA GIOVANNI, *Assistente volontario.*
PREMOLI AMEDEO, *Assistente volontario.*
SANGIORGI GIOVANNI, *Assistente volontario.*
SANT'AGOSTINO MARCELLO, *Assistente volontario.*
SCAGLIA CARLO, *Assistente volontario.*
SDERCI GASTONE, *Assistente volontario.*
VILLA ALESSANDRO, *Assistente volontario.*
BETTINI GIULIANO, *Tecnico laureato incaricato.*
OLIVIERI AUGUSTO, *Tecnico coadiutore incaricato.*
BALZOLA AMOS, *Tecnico esecutivo di ruolo*
ROSSOTTO MUNER MARIA TERESA, *Avvent. straord. di 2^a categoria a carico dell'Istituto.*
CALABRESE CATALDO, *Ausiliario straordinario.*

ISTITUTO DI ELETTROTECNICA GENERALE

SARTORI RINALDO, *Direttore.*
MARENESI LORENZO, *Professore ordinario di Elettrotecnica II.*
PIGLIONE LUIGI, *Professore ordinario di Controlli automatici.*
BONFIGLIOLI GUIDO, *Professore incaricato.*
GIUFFRIDA TRAMPETTA EMILIO, *Professore incaricato.*
LAVAGNINO BRUNO, *Professore incaricato.*
MEO ANGELO, *Professore incaricato.*
QUILICO GIUSEPPE, *Professore incaricato.*
ABETE ANDREA, *Assistente ordinario.*
GILLI LUIGI, *Assistente ordinario.*
GORINI ITALO, *Assistente ordinario.*
LAURENTINI ALDO, *Assistente ordinario.*
MAURO VITO, *Assistente ordinario.*
POMÈ ROBERTO, *Assistente ordinario.*
ARRI ERNESTO, *Assistente volontario.*
BONFERRONI VITTORIO, *Assistente volontario.*
CAVALLO GIOVANNI, *Assistente volontario.*
DEL NOCE FRANCO, *Assistente volontario.*
DE MICHELI SPIRIDIONE, *Assistente volontario.*
D'EMILIO SAVERIO, *Assistente volontario.*
DONATI FRANCESCO, *Assistente volontario.*

ECCEITUATO VITTORIO, *Assistente volontario.*
GENESIO ROBERTO, *Assistente volontario.*
MUSSO ANTONINO, *Assistente volontario.*
PALOMBI UMBERTO, *Assistente volontario.*
ROCCI IVANO, *Assistente volontario.*
SARTORI SERGIO, *Assistente volontario.*
LUSSO ALDO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
PERRERO GIANFRANCO, *Tecnico esecutivo straordinario a carico Istituto.*
ANGELINO PAGANO MARIA TERESA, *Avvent. straord. di 3^a categoria a carico dell'Istituto.*
VANNINI ALFREDO, *Bidello di 3^a classe.*
RICCHIUTI GAROFOLI GRAZIA, *Avvent. statale di 4^a categoria.*
CIRIOLO FERDINANDO, *Ausiliario straordinario.*
LUPINI BRUNO, *Ausiliario straordinario.*
PIRAS RAIMONDO, *Ausiliario straordinario.*

ISTITUTO DI FISICA SPERIMENTALE

LOVERA GIUSEPPE, *Direttore.*
DE MICHELIS FRANCESCA, *Professore straord. di Fisica.*
OLDANO CLAUDIO, *Professore incaricato.*
MAZZETTI PIERO, *Professore incaricato.*
PASQUARELLI ALDO, *Professore incaricato.*
BOFFETTA TROSSI LAURA, *Assistente ordinario.*
BUZANO CARLA, *Assistente ordinario.*
FILISSETTI BORELLO OTTAVIA, *Assistente ordinario.*
GUIDETTI MARTA, *Assistente ordinario.*
MASERA BOSCO MELANIA, *Assistente ordinario.*
MINETTI BRUNO, *Assistente ordinario.*
MINETTI MEZZETTI ENRICA, *Assistente ordinario.*
RASETTI MARIO, *Assistente ordinario.*
TEDDE PIETRO GIOVANNI, *Assistente ordinario.*
VADACCHINO MARIO, *Assistente ordinario.*
VALABREGA TAVERNA PIERA, *Assistente ordinario.*
GUAITA TRUCCHI LAURA, *Assistente straordinario.*
AGNES CORRADO, *Assistente volontario.*
COLOMBINO SILVIO, *Assistente volontario.*
CROVINI LUIGI, *Assistente volontario.*

LUCIANO ZANONE MARIA GRAZIA, *Assistente volontario.*
MALETTO MONTEL MARINA, *Assistente volontario.*
PANDOLFO BORELLI FRANCESCA, *Assistente volontario.*
ROSBOCH ETTORE, *Assistente volontario.*
GALLINA ALDO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
MACERA LUIGI, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
CASALEGNO RAMASSOTTO FERNANDA, *Avvent. straord. di 3^a categoria a carico dell'Istituto.*
GARONI ANGELA, *Avvent. temporanea a carico dell'Istituto.*
USAI GIUSEPPE, *Bidello di 2^a classe.*
STEFANIS LORIS, *Avvent. statale di 4^a categoria.*
GARRONE MADDALENA, *Avvent. di 4^a categ. a carico dell'Istituto.*

ISTITUTO DI FISICA TECNICA E IMPIANTI NUCLEARI

CODEGONE CESARE, *Direttore.*
ARNEODO CARLO AMEDEO, *Professore ordin. di Impianti nucleari.*
CUNIBERTI ROBERTO, *Professore incaricato.*
FERRO VINCENZO, *Professore incaricato.*
MERLINI CESARE, *Professore incaricato.*
ORSONI LUCIANO, *Professore incaricato.*
RUFFINO GIUSEPPE, *Professore incaricato.*
VACCANEO AURELIO, *Professore incaricato.*
GREGORIO PAOLO, *Assistente ordinario.*
SACCHI ALFREDO, *Assistente ordinario.*
SACCHI LOMBARDI CARLA, *Assistente ordinario.*
LAVAGNO EVASIO, *Assistente incaricato.*
PANELLA BRUNO, *Assistente incaricato.*
SAGGESE GIOVANNI, *Assistente straordinario.*
BOFFA CESARE, *Assistente volontario.*
BONDI PAOLO, *Assistente volontario.*
BUTERA CERRI MARIA GRAZIA, *Assistente volontario.*
CARDINALE MICHELE, *Assistente volontario.*
GAGLIARDI ENRICO, *Assistente volontario.*
LAZZERINI RENATO, *Assistente volontario.*
MANZONI SILVIO, *Assistente volontario.*
MOLARI NATALE, *Assistente volontario.*
MORBELLO SERGIO, *Assistente volontario.*
TARCHETTI GIOVANNI, *Assistente volontario.*

TARICCO AUGUSTO, *Assistente volontario.*
TUBERGA ARMANDO, *Assistente volontario.*
DEL TIN GIOVANNI, *Tecnico laureato incaricato.*
MOLITERNO ADOLFO, *Tecnico coadiutore di ruolo.*
BARBERO GIUSEPPE, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
BERTOGLIO FRANCO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
RAVIOLO DINO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
ROSSO DELFINO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
BERTIN ADRIANO, *Tecnico esecut. straord. a carico dell'Istituto.*
BLENGINI LORENZO, *Tecnico esecut. straord. a carico dell'Istituto.*
CAON FERDINANDO, *Tecnico esecut. straord. a carico dell'Istituto.*
CAON SILVANO, *Tecnico esecut. straord. a carico dell'Istituto.*
BARBERO PAGLIANO BRUNA, *Avvent. straord. 3^a categoria a carico dell'Istituto.*
CE' ICARDI OLGA, *Avvent. straord. di 3^a categ. a carico dell'Istituto.*
MAGNONE LUCIANO, *Avvent. straord. di 3^a categ. a carico dell'Istituto.*
REANO PORTA PIER PAOLA, *Avvent. straord. di 3^a categ. a carico dell'Istituto.*
SCHIRRIPA GIUSEPPE, *Bidello di 1^a classe.*
GALEAZZI BATTISTONI LIDIA, *Avvent. statale di 4^a categ.*
MASTROPAOLO GIUSEPPE, *Avvent. di 4^a categ.*
MARCHEGIANI CARMELA, *Avvent. di 4^a cat. a carico dell'Istituto.*

ISTITUTO DI IDRAULICA

PEZZOLI GIANNANTONIO, *Direttore.*
QUAGLIA MARIO, *Professore incaricato.*
TOURNON GIOVANNI, *Professore incaricato.*
ANDREOLETTI MARTIGNAGO SILVIA, *Assistente ordinario.*
BUTERA LUIGI, *Assistente ordinario.*
SCHIARA MARCELLO, *Assistente ordinario.*
BUFFA ENZO, *Assistente incaricato.*
CANDELI GIUSEPPE, *Assistente straordinario.*
MOSCA PAOLO, *Assistente straordinario.*
CHIAVES CLAUDIO, *Assistente volontario.*
FLECCHIA FIORENZO, *Assistente volontario.*
MOSCA BECCIO LAURA, *Assistente volontario.*
OSTORERO FRANCO, *Assistente volontario.*

PORCELLANA GIOVANNI, *Assistente volontario.*
FASSIO EUGENIO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
REANO GIOVANNI, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
DAPRÀ MARIA, *Applicata.*
AMATO ROCCO, *Ausiliario straordinario.*
PECORARO VITTORIO, *Ausiliario straordinario.*
GILLI GIUSEPPINA ved. SALSA, *Avvent. di 4^a cat. a carico dell'Istit.*

ISTITUTO DI MACCHINE ELETTRICHE

CARRER ANTONIO, *Direttore.*
APPENDINO PIETRO, *Professore incaricato.*
COFFANO ANTONIO, *Professore incaricato.*
BROSSA GIANDOMENICO, *Professore incaricato.*
COLOMBO BASSANO, *Professore incaricato.*
QUILICO GIUSEPPE, *Professore incaricato.*
FERRARIS PAOLO, *Assistente ordinario.*
LEONE EPIFANIO, *Assistente ordinario.*
VILLATA FRANCO, *Assistente ordinario.*
NOSETTI FRANCO, *Assistente incaricato.*
AINARDI FELICE, *Assistente volontario.*
ANTONIOLI PIER GIORGIO, *Assistente volontario.*
BERNO SERGIO, *Assistente volontario.*
BOLLATI di SAINT PIERRE EMANUELE, *Assistente volontario.*
GATTIGLIA UMBERTO, *Assistente volontario.*
MUSTARI WALTER, *Assistente volontario.*
PETRINI EMILIO, *Assistente volontario.*
PROTTO LUIGI, *Assistente volontario.*
RICCI GIOVANNI, *Assistente volontario.*
ROLLINO GIANCARLO, *Assistente volontario.*
BERGAMASCO GIULIANO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
FORNASIERI RENATO, *Tecnico straord. esecutivo a carico dell'Istituto.*
LANER EDOARDO, *Tecnico straord. esecutivo a carico dell'Istituto.*
D'ONOFRIO ANTONIO, *Bidello di 3^a classe.*
DI CEGLIE MICHELE, *Avvent. di 4^a categ. a carico dell'Istituto.*

ISTITUTO DI MACCHINE E MOTORI PER AEROMOBILI

CAPETTI ANTONIO, *Professore f. r., già Ordinario di Macchine.*

FILIPPI FEDERICO, *Direttore.*

ANDRIANO MATTEO, *Professore incaricato.*

ANTONELLI ENRICO, *Professore incaricato.*

BUSSI GIUSEPPE, *Professore incaricato.*

PANDOLFI MAURIZIO, *Professore incaricato.*

ROBOTTI AURELIO, *Professore incaricato.*

VERDUZIO LEONELLO, *Professore incaricato.*

CAMPANARO PAOLO, *Assistente ordinario.*

DADONE ANDREA, *Assistente ordinario.*

BARBERA EDOARDO, *Assistente volontario.*

BECCARI ALBERTO, *Assistente volontario.*

BERTOLO CARLO, *Assistente volontario.*

CAFFARO RORE GIULIA, *Assistente volontario.*

DORIGO GIORGIO, *Assistente volontario.*

DRAGO GIAN PAOLO, *Assistente volontario.*

DUPRÈ FRANCO, *Assistente volontario.*

FONTANESI CARLO, *Assistente volontario.*

GRASSO GIACOMO, *Assistente volontario.*

LAVAGNO EVASIO, *Assistente volontario.*

POLI LUIGI, *Assistente volontario.*

RIGAMONTI GIANNI, *Assistente volontario.*

ROSSI GIULIO CESARE, *Assistente volontario.*

ROSSO GIOVANNI, *Assistente volontario.*

STORELLI VITTORIO, *Assistente volontario.*

GROSSO LORENZO, *Tecnico coadiutore di ruolo.*

GIACHELLO GIORGIO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*

ORTONI ANTONIO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*

RIGOTTI GUIDO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*

ROGGERO REMO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*

GIVA MAGNETTI LUIGI, *Tecnico esecutivo straord. a carico dell'Istituto.*

BONIFORTI CARLA, *Avvent. straord. di 3^a cat. a carico dell'Istituto.*

GIVA MAGNETTI PONZETTO DOMENICA, *Avvent. straord. di 3^a categ. a carico dell'Istituto.*

CARESIO LUIGI, *Bidello di 2^a classe.*

DARANNO VINCENZO, *Ausiliario straordinario.*

SOGNO STEFANO, *Ausiliario straordinario.*
ZANELLATO LUCIANO, *Ausiliario straordinario.*
PERRONE GIORGIO, *Avventizio di 4ª categ. a carico dell'Istituto.*
SERRA CLEMENTE, *Avventizio di 4ª categ. a carico dell'Istituto.*

ISTITUTO MATEMATICO

BUZANO PIETRO, *Direttore.*
LONGO CARMELO, *Professore ordinario di Geometria.*
FAVA FRANCO, *Professore straordinario di Geometria.*
ABETE SCARAFIOTTI ANNA ROSA, *Professore incaricato.*
CAPRA VINCENZO, *Professore incaricato.*
CIVALLERI PIER PAOLO, *Professore incaricato.*
PREVIALE FLAVIO, *Professore incaricato.*
RIVOLO MARIA TERESA, *Professore incaricato.*
SANINI ARISTIDE, *Professore incaricato.*
TANTURRI GIUSEPPE, *Professore incaricato.*
VACCA JACOPA, *Professore incaricato.*
BRUNO LONGO ANNA PAOLA, *Assistente ordinario.*
CONCARO GILLI ROSALBA, *Assistente ordinario.*
CONSOLE PONCINI FRANCA, *Assistente ordinario.*
LESCHIUTTA ROLANDO MADGA, *Assistente ordinario.*
SANINI CATELLANI NIVES, *Assistente ordinario.*
UGONA MALAGUZZI CRISTINA, *Assistente ordinario.*
VACCA MARIA TERESA, *Assistente ordinario.*
VINCENTI GIORGIO, *Assistente ordinario.*
ANGELI GALIZIA MARIA TERESA, *Assistente incaricato.*
GALANGA LAURA, *Assistente incaricato.*
GIANELLA MARIO, *Assistente incaricato.*
LOLLI GABRIELE, *Assistente incaricato.*
MASCARELLO LAURA, *Assistente incaricato.*
EMANUELE LAURA, *Assistente straordinario.*
MORONI PAOLA, *Assistente straordinario.*
FERRARIS DONATELLA, *Assistente volontario.*
FRESIA PIERA, *Assistente volontario.*
GASPARINI ANGIOLA, *Assistente volontario.*
GALLO ORSI ALESSANDRO, *Assistente volontario.*
MIRALDI ANNA MARIA, *Assistente volontario.*
MISSANA MARCO, *Assistente volontario.*
MOLINO CANTONI MARIA, *Assistente volontario.*

NUVOLI LIDIA, *Assistente volontario.*
PAVESI MARIA LUISA, *Assistente volontario.*
PERONA GIOVANNI, *Assistente volontario.*
ROMERO PIERA, *Assistente volontario.*
RUSSO RINALDI PASQUALINA, *Assistente volontario.*
SOZZI VITTORIO, *Assistente volontario.*
TEDESCO RAVENNA LAURA, *Tecnico laureato di ruolo.*
ORSI ANNA MARIA, *Tecnico laureato straord. a carico dell'Istituto.*
AGLIETTI ANNA, *Avvent. straord. di 3ª categ. a carico dell'Istituto.*
PICCI DONATO, *Avvent. statale di 4ª categoria.*
SCIACCHITANO GIOVANNI, *Avvent. statale di 4ª categoria.*

ISTITUTO DI MECCANICA APPLICATA, AERODINAMICA
E GASDINAMICA

FERRARI CARLO, *Direttore.*
JARRE GIOVANNI, *Professore ordinario di Gasdinamica.*
ROMITI ARIO, *Professore ordinario di Meccanica applicata.*
MUGGIA ALDO, *Professore straordinario di Aerodinamica.*
GRILLO PASQUARELLI CARLO, *Professore incaricato.*
LAUSETTI ATTILIO, *Professore incaricato.*
MORTARINO CARLO, *Professore incaricato.*
QUORI FIORENZO, *Professore incaricato.*
MORELLI PIETRO, *Assistente ordinario.*
ONORATO MICHELE, *Assistente ordinario.*
RICCI GIUSEPPE, *Assistente ordinario.*
BELFORTE GUIDO, *Assistente incaricato.*
CANCELLI CLAUDIO, *Assistente incaricato.*
VATTA FURIO, *Assistente incaricato.*
BISTAGNINO CARLO, *Assistente volontario.*
BLANC MARIO, *Assistente volontario.*
FASSIO FRANCO, *Assistente volontario.*
LAUDANNA MARIO, *Assistente volontario.*
MASALA ANTONIO, *Assistente volontario.*
GERMANO MASSIMO, *Tecnico laureato incaricato.*
PIANTÀ GIORGIO, *Tecnico laureato incaricato.*
BORDONI ENRICO, *Tecnico coadiutore di ruolo.*
SAVORELLI PIETRO, *Tecnico coadiutore incaricato.*
CALCAGNO EDOARDO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*

CASALE GIUSEPPE, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
LAVAGNA GIUSEPPE, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
MAZZUOLI LIDIO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
TABONE GIORGIO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
TASSONE ROBERTO, *Avvent. di 3^a cat. a carico dell'Istituto.*
TOSCO SILVIA, *Avvent. straord. di 3^a cat. a carico dell'Istituto.*
SCALITO FRANCESCO, *Bidello capo.*

ISTITUTO DI MECCANICA RAZIONALE

NOCILLA SILVIO, *Direttore.*
PRATELLI ALDO, *Professore straordinario di Meccanica razionale*
(† il 30-10-1968).
SARRA MARIANGELA, *Aiuto.*
BORREANI OSTANELLO ANNA MARIA, *Assistente ordinario.*
CHIADÒ PIAT ZAVATTARO MARIA GRAZIA, *Assistente ordinario.*
MARCANTE LONGO EUGENIA, *Assistente ordinario.*
REPACI ANTONINO, *Assistente ordinario.*
MEINARDI ROLANDO MARIA ROSA, *Assistente straordinario.*
FAVELLA DE GRIFFI ELENA, *Assistente volontario*
FERRARI ATTILIO, *Assistente volontario.*
GALLINO ROBERTO, *Assistente volontario.*
PIAZZESE FRANCO, *Assistente volontario.*
VATTA FURIO, *Assistente volontario.*
ROLANDO BRUSASCO ELENA, *Avvent. straord. di 3^a cat. a carico
dell'Istituto.*
AMATEIS FRANCO, *Ausiliario straordinario.*

ISTITUTO DI MINERALOGIA, GEOLOGIA E GIACIMENTI MINERARI

CAVINATO ANTONIO, *Direttore.*
CHARRIER GIOVANNI, *Professore incaricato.*
MAGNANO GIORGIO, *Professore incaricato.*
MATTEUCCI ELIO, *Professore incaricato.*
NATALE PIETRO, *Professore incaricato.*
PERETTI LUIGI, *Professore incaricato.*
ZUCCHETTI STEFANO, *Professore incaricato.*
MIÈ ROBERTA, *Assistente volontario.*

LUMINI CARLO, *Tecnico coadiutore di ruolo.*
PANICHI CAVALLO ADRIANA, *Avvent. straord. di 3^a categoria a carico dell'Istituto.*
SCIROCCO UMBERTO, *Bidello di 3^a classe.*
DAMIANO ELIO, *Ausiliario straordinario.*

ISTITUTO DELLA MOTORIZZAZIONE

GIOVANNOZZI RENATO, *Direttore.*
CALDERALE PASQUALE, *Professore straordinario di Costruzione di macchine e tecnologie.*
MORELLI ALBERTO, *Professore incaricato.*
MUSSO SILVIO, *Assistente ordinario.*
BALBO GIORGIO, *Assistente volontario.*
BATTEZZATO LUIGI, *Assistente volontario.*
BELLOLA PIETRO, *Assistente volontario.*
CHIAPPERO RICCARDO, *Assistente volontario.*
GATTI GUIDO, *Assistente volontario.*
PUPPO UGO, *Assistente volontario.*
BOVOLENTA ILARIO, *Tecnico esecutivo straord. a carico dell'Istit.*
BATTISTINI FLORIANNA, *Avvent. straord. di 3^a cat. a carico dell'Istituto.*

ISTITUTO DI ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

ZIGNOLI VITTORINO, *Direttore.*
MONTE ARMANDO, *Professore incaricato.*
RUSSO FRATTASI ALBERTO, *Professore incaricato.*
CHIARAVIGLIO ALBERTO, *Assistente ordinario.*
MAIOCCO UMBERTO, *Assistente straordinario.*
FERABOLI NINO, *Assistente volontario.*
IMODA PIERO, *Assistente volontario.*
JOB GIOVANNI, *Assistente volontario.*
MILONE ALBERTO, *Assistente volontario.*
TESTORE FRANCAANTONIO, *Assistente volontario.*
VAGLIO BERNÈ CLAUDIO, *Assistente volontario.*
BISI PAOLA, *Avvent. straord. di 3^a categ. a carico dell'Istituto.*
BERRUTI GIANCARLO, *Tecnico esecut. straord. a carico dell'Istit.*
MANTOVANI PAOLA, *Avvent. straord. di 3^a categ. a carico dell'Istit.*

ISTITUTO DI PROGETTO DI AEROMOBILI

GABRIELLI GIUSEPPE, *Direttore.*
ANTONA ETTORE, *Professore incaricato.*
CIAMPOLINI GIULIO, *Professore incaricato.*
ELIA LUIGI, *Professore incaricato.*
LOCATI LUIGI, *Professore incaricato.*
VILLA GIOVANNI, *Professore incaricato.*
GASTALDI GIUSEPPE, *Assistente volontario.*
MASSA PIER MASSIMO, *Assistente volontario.*
MAUTINO RICCARDO, *Assistente volontario.*
PELAGALLI PIERO, *Assistente volontario.*
SACCHI VITTORIO, *Assistente volontario.*
SACERDOTE UGO, *Assistente volontario.*
VALLERANI ERNESTO, *Assistente volontario.*
FISCELLI EUGENIO, *Tecnico esecutivo incaricato.*
CALIGARIS RICCARDO, *Tecnico esecut. straord. a carico dell'Istit.*
GARAVELLI MIRELLA, *Avventizia straordinaria di 3^a categoria.*
TORRENTE MICHELE, *Avvent. statale di 4^a categ.*

ISTITUTO DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

DONATO LETTERIO, *Direttore.*
ROSSETTI UGO, *Professore incaricato.*
CASTIGLIA CESARE, *Aiuto.*
MARRO PIERO, *Assistente ordinario.*
SASSI PERINO ANGIOLA, *Assistente ordinario.*
SINISCALCO GIORGIO, *Assistente ordinario.*
CALLARI CARLO EMANUELE, *Assistente straordinario.*
CONTINI PIERO, *Assistente straordinario.*
SALINARI NICOLA, *Assistente straordinario.*
CONTI MARIO, *Assistente incaricato.*
GERARDI GIOVANNI, *Assistente volontario.*
LUBOZ GRAZIANO, *Assistente volontario.*
NASCE' VITTORIO, *Assistente volontario.*
PLEVNA FRANCO, *Assistente volontario.*
THAON DI REVEL MAURIZIO, *Assistente volontario.*

TOSONI ADA, *Assistente volontario.*
BO GIAN MARIO, *Tecnico laureato di ruolo.*
BERTERO MARIO, *Tecnico laureato straord. a carico dell'Istituto.*
DIFILIPPO ERCOLE, *Tecnico laureato straord. a carico dell'Istituto.*
LEPORATI EZIO, *Tecnico laureato straord. a carico dell'Istituto.*
MUSMECI SALVATORE, *Tecnico laureato straord. a carico dell'Istit.*
FANCELLI MARIO, *Tecnico coadiutore di ruolo.*
BUSSO FRANCO, *Tecnico coadiutore straord. a carico dell'Istituto.*
LIVRAGA FERDINANDO *Tecnico coadiutore straord. a carico dell'Istituto.*
MARADEI FRANCESCO, *Tecnico coadiutore straord. a carico dell'Istituto.*
ORSINI CESARE, *Tecnico coadiutore straord. a carico dell'Istituto.*
BERNARDI EGIDIO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
CHIESA GABRIELE, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
MEINARDI GUIDO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
ROLFO MARCELLINO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
BONINO RICCARDO, *Bidello di 3ª classe.*
GRINDATTO ORLANDO, *Tecnico esecutivo straord. a carico dell'Ist.*
BORIOLI MARIA, *Archivista.*
POZZATO CAMERLO GIOVANNA, *Applicata.*
CANUTI ALIDA, *Avvent. di 3ª cat. a carico dell'Istituto.*
FABARO ROSA, *Avvent. di 3ª cat. a carico dell'Istituto.*
ZUMPANO MONTANTI GIUSEPPINA, *Avvent. di 3ª cat. a carico dell'Istituto.*
MICHELA LEONE, *Bidello di 3ª classe.*
PLANCHER BARBIN RINA, *Bidello di 3ª classe.*
ANTONUCCI ROMOLO, *Ausiliario straordinario.*
BASSETTO CAMILLO, *Avvent. di 4ª cat. a carico dell'Istituto.*
CALIANDRO ANTONIO, *Avvent. di 4ª cat. a carico dell'Istituto.*
CERASA DI GREGORIO ANNA MARIA, *Avvent. di 4ª cat. a carico dell'Istituto.*
MANISCALCO ROBERTO, *Avvent. di 4ª cat. a carico dell'Istituto.*
MARTINOTTI PIETRO, *Avvent. di 4ª cat. a carico dell'Istituto.*
PEROTTI PIETRO, *Avvent. di 4ª categoria a carico dell'Istituto.*
RUFFINO FRANCESCO, *Avvent. di 4ª cat. a carico dell'Istituto.*

ISTITUTO DI TECNICA DELLE COSTRUZIONI

OBERTI GUIDO, *Direttore.*
GOFFI LUIGI, *Professore incaricato.*
GUARNIERI GIUSEPPE, *Aiuto.*
PALUMBO PIERO, *Assistente ordinario.*
BARBIERI CARLO, *Assistente volontario.*
CALVI PARISETTI GIUSEPPE, *Assistente volontario.*
DANESY EMILIO, *Assistente volontario.*
LAULETTA VINCENZO, *Assistente volontario.*
LUCIANI LUCIANO, *Assistente volontario.*
BOSCO LELIO, *Tecnico esecutivo incaricato.*
FERRARI CARLO, *Tecnico esecutivo incaricato.*
SAMBROTTO LIDIA, *Archivista.*
SETTO GERVASIO, *Bidello di 1^a classe.*
SUDIRO RICCARDO, *Bidello di 2^a classe.*

ISTITUTO DI TECNOLOGIA MECCANICA

MICHELETTI GIAN FEDERICO, *Direttore.*
BONGIOVANNI GUIDO, *Professore incaricato.*
BRAY ANTHOS, *Professore incaricato.*
MANZONI SILVIO, *Professore incaricato.*
PEROTTI GIOVANNI, *Professore incaricato.*
PEROTTO PIER GIORGIO, *Professore incaricato.*
RUSSO GUALTIERO, *Professore incaricato.*
CODA CARLO, *Assistente ordinario.*
COLOSI GIUSEPPE, *Assistente ordinario.*
DIMINA VINCENZO, *Assistente ordinario.*
IPPOLITO ROSOLINO, *Assistente ordinario.*
LEVI RAFFAELLO, *Assistente ordinario.*
MAZZU' GIUSEPPE, *Assistente straordinario.*
NUVOLI ANNA, *Assistente straordinario.*
PALMERI GIUSEPPE, *Assistente straordinario.*
BRUNO POMPILIO, *Assistente volontario.*
CAPPABIANCA FEDERICO, *Assistente volontario.*
CERUTTI MICHELE, *Assistente volontario.*
DE FILIPPI AUGUSTO, *Assistente volontario.*

DE FILIPPO GIOVANNI, *Assistente volontario.*
DORIA CANDIDO, *Assistente volontario.*
GRAZIANI GIUSEPPE, *Assistente volontario.*
LISARDI ALDO, *Assistente volontario.*
MARTINOTTI ENRICO, *Assistente volontario.*
MAURELLA ANTONIO, *Assistente volontario.*
MISUL MARIO, *Assistente volontario.*
MODOTTI PIER LUIGI, *Assistente volontario.*
PENNACINI NICOLA, *Assistente volontario.*
PESCIVOLO SERGIO, *Assistente volontario.*
ROSSETTO SERGIO, *Assistente volontario.*
TASSO TOMMASO, *Assistente volontario.*
TERRANOVA CARMELO, *Assistente volontario.*
VICENTINI VITTORIO, *Assistente volontario.*
ROCCATO CARLO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
SAMMARCO MARTIN MARISSETTA, *Avvent. straord. di 3ª categoria
a carico dell'Istituto.*
DOGLIANI COSTAMAGNA CATERINA, *Avvent. di 4ª categ. a carico
dell'Istituto.*
FERRARI UMBERTO, *Avvent. di 4ª categ. a carico dell'Istituto.*

ISTITUTO DI TOPOGRAFIA

INGHILLERI GIUSEPPE, *Direttore.*
LESCA CORRADO, *Assistente ordinario.*
DEMICHELIS ANNA MARIA, *Assistente volontario.*
MERLETTI GIAN SECONDO, *Assistente volontario.*
SENA CARMELO, *Assistente volontario.*
SELLERI MICHELE, *Assistente volontario.*
QUARONA OSVALDO, *Tecnico coadiutore straord. a carico dell'Istit.*
SATTA PIETRO, *Tecnico coadiutore straord. a carico dell'Istituto.*
SALUZZO GIOVANNI, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
GARRONE FAGGIANINI GABRIELLA, *Avvent. straord. di 3ª cat.
a carico dell'Istituto.*
ANNUNZIATA CARMINE, *Bidello capo.*

ISTITUTO DI TRASPORTI E STRADE

ZIGNOLI VITTORINO, *Direttore.*
CASTIGLIA CESARE, *Professore incaricato.*
RUSSO FRATTASI ALBERTO, *Professore incaricato.*
BERTOLOTTI CARLO, *Assistente ordinario.*
SANTAGATA FELICE, *Assistente ordinario.*
BIFFIGNANDI GIORGIO, *Assistente volontario.*
CAPILUPPI GIANFRANCO, *Assistente volontario.*
CHIORINO MARIO ALBERTO, *Assistente volontario.*
MAROCCHI DANTE, *Assistente volontario.*
FURNARI EPIFANIO, *Tecnico laureato di ruolo.*
ROSSI FULVIO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
BANDIERA GIANFRANCO, *Tecnico esecutivo straordinario a carico dell'Istituto.*
MONTERSINO OLGA, *Avventizia statale di 3ª categoria.*
AMATO GIOVANNI, *Ausiliario straordinario.*
ZUCCO ANDREA, *Ausiliario straordinario.*

OFFICINA MECCANICA CENTRALE

CAMPANARO PIETRO, *Direttore.* († il 5.10.1968).
BORGNA ERMINIO, *Tecnico esecutivo di ruolo.*
PAVAN ANTONIO, *Tecnico esecut. straordinario.*
DELLINO LORENZO, *Tecnico esecut. straord. a carico dell'officina.*
CARNINO ANGELO, *Avvent. di 4ª categ. a carico dell'officina.*
LOFRESE ANTONIO, *Avvent. di 4ª categ. a carico dell'officina.*

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

**Ruolo di anzianità professori - Insegnanti - Liberi docenti
Aiuti - Assistenti - Personale tecnico e ausiliario**

1.	Milano Carlo	1883-1885	1-11-1935	1-11-1935	350
2.	Barozzi Oscar	13-1-1878	1-11-1935	1-11-1935	3
3.	Orlandi Giuseppe	29-1-1873	1-11-1935	1-11-1935	300
4.	Falsoni Edoardo	2-1-1913	1-1-1984	1-3-1961	2
5.	Ruggieri M. Federico	2-1-1919	15-11-1964	16-12-1967	100

Professori straordinari

6.	Ripoli Giorgio	1-10-1895	1-10-1965	1-10-1965	300
7.	Pinotti Guido	11-6-1915	15-1-1966	15-1-1966	2
8.	Ceballos Roberto	1-29-1-1925	1-11-1965	1-11-1965	2

FUGNO dott. ing. arch. GIUSEPPE MARIA, professore, *Pratica*.

Professori ordinari

(in ordine d'anzianità)

FUGNO dott. ing. arch. GIUSEPPE MARIA, professore di *Scienze della costruzione*.

CRIZZONE dott. ing. PAOLA, professore di *Costruzioni edilizie e restaurazione dei monumenti*.

FORIA dott. CARLO, socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino; Membro della Commissione del C.N.R. per lo studio dei leganti idraulici; Membro del Subcommittee International Bridge, di *Classei ponti e appalti*.

FACOLTA' DI ARCHITETTURA
CORSO DI ARCHITETTURA
CORSO DI ARCHITETTURA

Prof. Ing. ...
Prof. Arch. ...

ESERCIZI DI ARCHITETTURA

- CAMPANARO ...
- BORGIA ...
- CAVALLI ...
- DALL'ACQUA ...
- CARONZI ...
- COZZI ...

Facoltà di Architettura - Ruolo di anzianità

(Situazione al 1-2-1968 come da Ruoli di Anzianità del Ministero della P. I.).

Professori ordinari

N. d'ordine	COGNOME E NOME	Data di nascita	DECORRENZA		Coeff.
			della prima ammissione nel ruolo	della nomina a ordinario	
1	Pugno Gius. Maria . . .	17-5-1900	1-12-1933	1-12-1936	1040
2	Verzone Paolo	12-10-1902	1-12-1942	1-12-1945	»
3	Goria Carlo	3-11-1910	15-12-1954	15-12-1957	»
4	Mollino Carlo	6-5-1905	1-2-1953	1-2-1956	970
5	Bairati Cesare	13-1-1910	1-11-1955	1-11-1958	»
6	Ciribini Giuseppe . . .	20-1-1913	1-12-1963	1-12-1966	800
7	Pellegrini Enrico . . .	6-3-1912	1-2-1964	1-2-1967	»
8	Roggero M. Federico . .	4-3-1919	16-11-1964	16-11-1967	700
Professori straordinari					
9	Rigotti Giorgio	21-9-1905	1-12-1965	—	580
10	Pizzetti Giulio	27-8-1915	15-12-1966	—	»
11	Gabetti Roberto	29-11-1925	1-11-1967	—	»

PUGNO dott. ing. arch. GIUSEPPE MARIA, predetto, *Presidente*.

Professori ordinari

(in ordine d'anzianità)

PUGNO dott. ing. arch. GIUSEPPE MARIA, predetto, di *Scienza delle costruzioni*.

VERZONE dott. ing. PAOLO, predetto, di *Caratteri stilistici e costruttivi dei monumenti*.

GORIA dott. CARLO, Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino; Membro della Commissione del C.N.R. per lo studio dei leganti idraulici; Membro del Sottocomitato Calcestruzzo Grandi Dighe; di *Chimica generale e applicata*.

MOLLINO dott. arch. CARLO, Vice presidente dell'Istituto di Architettura montana di Torino; Consigliere della Società promotrice delle belle arti di Torino; Corrispondente dell'Accademia di San Luca; di *Composizione architettonica II*.

BAIRATI dott. arch. CESARE, Membro dell'Istituto di Architettura montana; Membro del Consiglio dell'Ordine degli Architetti del Piemonte; Membro del gruppo di studio del C.N.R. per il coordinamento modulare nell'edilizia; Membro del Consiglio Direttivo dell'ICITE; Membro della Società degli Ingegneri e Architetti di Torino; Membro dell'Istituto Nazionale di Urbanistica; di *Composizione architettonica I*.

CIRIBINI dott. ing. GIUSEPPE, comm. \otimes ; socio ordinario dell'Istituto Nazionale di *Urbanistica*; Membro dell'Associazione per il Disegno industriale (ADI); Membro del Modular Society; Membro del C.I.B. (Conseil International du Bâtiment), di *Elementi costruttivi*.

PELLEGRINI dott. arch. ENRICO, Accademico corrispondente; Classe di Architettura, dell'Accademia delle Arti del Disegno - Firenze; di *Elementi di architettura e rilievo dei monumenti*.

ROGGERO dott. arch. MARIO FEDERICO, Cav. uff. \otimes ; Comm. dell'Ordine Equestre del Santo Sepolcro di Gerusalemme; Chevalier de l'Ordre des Arts et des Lettres de France; Presidente della Commissione Nazionale dell'IBI — Istituto Italiano dei Castelli — per il censimento dei luoghi fortificati in Italia; Direttore responsabile della Sezione di Arte Sacra della Commissione Liturgica dell'Archidiocesi di Torino; Membro della Commissione Igienico Edilizia del Comune di Torino in rappresentanza del Sindaco; Membro della «Commissione consultiva comunale per il piano-quadro e per i piani particolareggiati sul territorio della città di Torino»; Membro del Consiglio d'Amministrazione del Consorzio Provinciale per l'Istruzione Tecnica; Membro del Consiglio direttivo della Sezione Italiana dell'Internationales Burgen Institut; Socio effettivo dell'Istituto Nazionale d'Urbanistica; Consigliere dell'Ente Provinciale del Turismo - Torino; di *Caratteri distributivi degli edifici*.

Professori straordinari

RIGOTTI dott. ing. GIORGIO, predetto, di *Arte dei giardini*.

PIZZETTI dott. ing. GIULIO, Membro per l'Italia del C.I.B. (Conseil International du Bâtiment); di *Tecnologia dei materiali e tecnica delle costruzioni*.

GABETTI dott. arch. ROBERTO, di *Elementi di composizione*.

Professori incaricati

- ALOISIO prof. dott. arch. OTTORINO, comm. ✠ , di *Architettura degli interni, arredamento e decorazione II.*
- BAIRATI prof. dott. arch. CESARE, predetto, di *Urbanistica II.*
- BERTUGLIA prof. dott. CRISTOFORO, di *Pianificazione territoriale urbanistica.*
- BONINO dott. ANTONIO, di *Lingua tedesca.*
- CENTO dott. arch. GIUSEPPE, ✠ , di *Applicazioni di geometria descrittiva.*
- CERESA prof. dott. arch. PAOLO, Socio effettivo dell'Istituto Nazionale di Urbanistica; di *Architettura degli interni, arredamenti e decorazione I.*
- CHIERICI prof. dott. arch. UMBERTO, di *Restauro dei monumenti.*
- DALL'ACQUA prof. dott. GIANFRANCO, ✠ , di *Igiene edilizia.*
- DARDANELLI prof. dott. ing. GIORGIO, predetto, comm. ✠ , di *Meccanica razionale e statica grafica.*
- DEABATE pittore TEONESTO, di *Disegno dal vero I.*
- DE BERNARDI prof. dott. arch. DARIA, nata FERRERO, di *Storia dell'arte e storia e stili dell'architettura II.*
- DE CRISTOFARO prof. dott. arch. MARIA GABRIELLA, nata ROVERA, di *Scienza delle costruzioni I.*
- DETRAGIACHE prof. dott. ANGELO, di *Sociologia urbana ed economia dello spazio.*
- FASOGLIO dott. ARTURO, Socio del British Institute; di *Lingua inglese.*
- FERROGLIO prof. dott. ing. LUIGI, ✠ , di *Impianti tecnici.*
- GORIA prof. dott. CARLO, predetto, di *Mineralogia e geologia.*
- MONDINO prof. dott. arch. FILIPPO, Consigliere della Società Ingegneri ed Architetti di Torino; di *Geometria descrittiva ed elementi di proiettiva.*
- MOSSO prof. dott. arch. LEONARDO, di *Plastica ornamentale.*
- PALOZZI prof. dott. GIORGIO, di *Analisi matematica e geometria analitica I* e di *Analisi matematica e geometria analitica II.*
- PASSANTI prof. dott. arch. MARIO, Membro effettivo dell'Istituto Nazionale di Urbanistica; di *Elementi di architettura e rilievo dei monumenti II.*

- PELLEGRINI prof. dott. arch. ENRICO, predetto, di *Disegno dal vero II*.
- PUGNO prof. dott. ing. GIUSEPPE ANTONIO, Cavaliere dell'Ordine Equestre del Santo Sepolcro di Gerusalemme; Socio dell'Associazione Italiana di Illuminazione; di *Fisica tecnica*.
- RASPINO dott. ing. GIOVANNI, Socio dell'Associazione Italiana Ingegneria Agraria; Presidente della Sezione di Torino della Società Italiana di Fotogrammetria e Topografia; di *Topografia e costruzioni stradali*.
- VAUDETTI prof. dott. arch. FLAVIO, Socio effettivo dell'Istituto Nazionale di Urbanistica, di *Estimo ed esercizio professionale*.
- VENTURELLO dott. CECILIA, nata BRIGATTI, di *Fisica generale*.
- VERZONE prof. dott. ing. PAOLO, predetto, di *Storia dell'arte e storia e stili dell'architettura I*.
- VIGLIANO prof. dott. arch. GIAMPIERO, di *Urbanistica I*.

Liberi docenti

- ALOISIO dott. arch. OTTORINO, predetto, in *Composizione architettonica* (D. M. 18 aprile 1936 e confermato con D. M. 24 luglio 1941).
- BERLANDA dott. arch. FRANCESCO, Membro effettivo dell'Istituto Nazionale d'Urbanistica; in *Architettura degli interni, arredamento e decorazione* (D. M. 10 settembre 1959 e confermato con D. M. 29 marzo 1965).
- BERTUGLIA dott. CRISTOFORO, predetto, in *Pianificazione territoriale urbanistica* (D. M. 8 novembre 1967).
- CERAGIOLI dott. ing. GIORGIO, in *Elementi costruttivi* (D. M. 23 gennaio 1968).
- CERESA dott. arch. PAOLO, predetto, in *Architettura degli interni, arredamento e decorazione* (D. M. 28 luglio 1942 e confermato con D. M. 28 giugno 1948).
- CHIERICI dott. arch. UMBERTO, predetto, in *Restauro dei monumenti* (D. M. 5 aprile 1952 e confermato con D. M. 16 aprile 1957).
- CIRIBINI dott. ing. GIOVANNA, nata GUARNERIO, Membro associato dell'«International University Contact for Management Education» - Delft; in *Cantieri* (D. M. 20 settembre 1963).
- CLERICI dott. ing. AUGUSTO, in *Pianificazione territoriale urbanistica* (D. M. 18 novembre 1967).

- DALL'ACQUA dott. GIAN FRANCO, predetto, in *Igiene edilizia* (D. M. 20 settembre 1963).
- DE BERNARDI dott. arch. DARIA, nata FERRERO, predetta, in *Caratteri stilistici e costruttivi dei monumenti* (D. M. 2 agosto 1961 e confermato con D. M. 23 novembre 1966).
- DE CRISTOFARO dott. arch. MARIA GABRIELLA, nata ROVERA, predetta, in *Tecnologia dei materiali e tecnica delle costruzioni* (D. M. 30 novembre 1967).
- DETRAGIACHE dott. ANGELO, in *Sociologia urbana* (D. M. 1° ottobre 1967).
- FERROGLIO dott. ing. LUIGI, predetto, in *Idraulica* (D. M. 17 febbraio 1939 e confermato con D. M. 19 giugno 1944).
- MOLLI BOFFA dott. arch. ALESSANDRO, , , membro effettivo dell'Istituto Nazionale di Urbanistica, in *Urbanistica* (D. M. 12 agosto 1942 e confermato con D. M. 2 febbraio 1948).
- MONDINO dott. arch. FILIPPO, predetto, in *Teoria e pratica della prospettiva* (D. M. 20 settembre 1963).
- MOSSO dott. arch. LEONARDO, predetto, in *Composizione architettonica* (D. M. 5 novembre 1962 e confermato con D. M. 20 maggio 1968).
- PALOZZI dott. GIORGIO, predetto, in *Analisi matematica* (D. M. 12 marzo 1936 e confermato con D. M. 1° maggio 1941).
- PASSANTI dott. arch. MARIO, predetto, in *Caratteri stilistici e costruttivi dei monumenti* (D. M. 15 dicembre 1965).
- PERELLI dott. arch. CESARE, in *Urbanistica* (D. M. 17 marzo 1939 e confermato con D. M. 18 ottobre 1946).
- PUGNO dott. ing. GIUSEPPE ANTONIO, predetto, in *Illuminazione ed acustica nell'edilizia* (D. M. 5 luglio 1968).
- RENACCO dott. arch. NELLO, Cav. Uff. O.M.R.I.; Premio Nazionale di Architettura IN ARCH 1962; Membro effettivo dell'Istituto Nazionale di Urbanistica; Membro del Consiglio Superiore dei LL.PP.; in *Urbanistica* (D. M. 30 settembre 1959).
- VAUDETTI dott. arch. FLAVIO, predetto, in *Estimo ed esercizio professionale* (D. M. 8 luglio 1957 e confermato con D. M. 7 settembre 1962).
- VIGLIANO dott. arch. GIAMPIERO, predetto, in *Tecnica urbanistica* (D. M. 16 agosto 1958 e confermato con D. M. 20 aprile 1964).

Assistenti ordinari

BRINO dott. arch. GIOVANNI, di *Elementi di architettura e rilievo dei monumenti*.

CASALI dott. arch. MARIA LODOVICA, di *Urbanistica I*.

CERAGIOLI prof. dott. ing. GIORGIO, predetto di *Elementi costruttivi*.

CORSICO dott. arch. FRANCO, di *Urbanistica II*.

DE BERNARDI prof. dott. arch. DARIA, nata FERRERO, predetta, di *Caratteri stilistici e costruttivi dei monumenti*.

DEROSI dott. arch. PIETRO, Rappresentante della Facoltà di Architettura presso il Direttivo dell'A.T.A.V.P.; di *Composizione architettonica II*.

GARDANO dott. arch. GIOVANNI, di *Elementi di architettura e rilievo dei monumenti I*.

GERBI dott. arch. BRUNA, nata BASSI, di *Geometria descrittiva con elementi di proiettiva*.

GIORDANINO dott. arch. GIUSEPPE, di *Composizione architettonica I*.

GRESPLAN dott. ing. ORLANDO, di *Fisica tecnica*.

LORINI dott. arch. GIUSEPPE, di *Architettura degli interni, arredamento e decorazione II*.

MANDRACCI dott. arch. VERA, nata COMOLI, di *Storia dell'arte e storia e stili dell'architettura II*.

MATTONE dott. arch. ROBERTO, di *Scienza delle costruzioni I*.

MESTURINO dott. arch. UGO, Socio dell'A.I.P. (Associazione Italiana Prefabbricazione); Socio della Società Ingegneri ed Architetti; Presidente dell'Unione Assistenti della Fac. di Architettura, di *Caratteri distributivi degli edifici*.

NEGRO dott. ALFREDO, di *Chimica generale ed applicata*.

OREGLIA D'ISOLA dott. arch. AIMARO, di *Architettura degli interni, arredamento e decorazione*.

TRISCIUOGGIO dott. arch. ANNA MARIA, nata ZORGNO, Membro del C.T.A. (Collegio Tecnici dell'Acciaio), di *Tecnologia dei materiali e tecnica delle costruzioni*.

VARALDO dott. arch. GIUSEPPE, Corrispondente per il Piemonte dei quaderni di « Chiesa e Quartiere », Ed. UTOA, Bologna; Membro della Commissione Liturgica Diocesana, sezione Arte Sacra, della Diocesi di Torino; di *Composizione architettonica II*.

VITI dott. arch. STEFANIA, nata DE STEFANO, di *Analisi matematica e geometria analitica*.

ZUCCOTTI dott. arch. GIAN PIO, Socio dell'Associazione Ingegneri e Architetti di Torino; Socio di « Italia nostra »; Socio aderente dell'Istituto Nazionale di Urbanistica (I.N.U.), di *Composizione architettonica I*.

ZUCOTTI dott. arch. GIOVANNA, Socio dell'Associazione Ingegneri e Architetti di Torino; Socio di « Italia nostra »; Socio aderente dell'Istituto Nazionale di Urbanistica (I.N.U.); di *Applicazioni di Geometria descrittiva*.

Assistenti incaricati

CERETTI dott. arch. GIORGIO, di *Elementi di composizione*.

POZZI dott. arch. ENRICO GIOVANNI, di *Scienza delle costruzioni*.

Assistenti straordinari

DAVICO dott. arch. MICAELA, nata VIGLINO, di *Storia dell'arte e storia e stili dell'architettura*.

DE BERNARDI dott. arch. ATTILIO, di *Elementi di architettura e rilievo dei monumenti II*.

GIAY dott. arch. EMILIO, Socio dell'Associazione Italiana Prefabbricazione; Socio del Circolo degli Artisti di Torino; Socio del Gruppo di ricerche sul Folclore e sull'Architettura Rustica dei « Chevalier du Gobelet », Montreal, Canada, per la provincia del Quebec; Corrispondente del Building Research Council al C.N.R. di Ottawa, Canada; Socio fondatore del « Centro Nazionale Studi sulla Prefabbricazione Strutturale presso l'Istituto di Tecnica delle Costruzioni del Politecnico di Torino »; Socio del Mc Gill Camera Club 1965, Montreal, Canada; di *Caratteri distributivi*.

ROSA dott. MICHELE ARMANDO, di *Mineralogia e geologia*.

Assistenti volontari

ACROME dott. arch. CESARE, di *Architettura degli interni, arredamento e decorazione I*.

ALZONA dott. arch. PIERINO, di *Applicazioni di geometria descrittiva*.

- AMATO dott. ing. IGNAZIO, di *Fisica generale*.
- AMIRANTE dott. arch. PAOLO, di *Disegno dal vero II*.
- ARLUNNO dott. ing. GIANNI, di *Scienza delle costruzioni*.
- BELTRANDI dott. MARIO, di *Meccanica razionale e statica grafica*.
- BERTOLA dott. arch. CARLO, di *Estimo ed esercizio professionale*.
- BERTOLA dott. DONATO, di *Mineralogia e geologia*.
- BOTTARI dott. arch. ALBERTO, Socio aderente dell'I.N.U.; di *Urbanistica II*.
- BRUNO dott. arch. ANDREA, di *Restauro dei monumenti*.
- BRUNO dott. arch. VANNA, di *Storia dell'arte e storia e stili dell'architettura I*.
- BULLIO dott. ing. SERGIO, di *Topografia e costruzioni stradali*.
- CAMEDRIO dott. arch. TULLIO, di *Impianti tecnici*.
- CAPRIOLO dott. arch. GIULIO, di *Elementi tecnici di urbanistica*.
- CORSICO dott. ing. VIRGILIO, di *Analisi matematica e geometria analitica I*.
- CUSSINO dott. LUCIANO, di *Chimica generale ed applicata*.
- D'AGNOLO VALLAN dott. arch. FRANCESCO, di *Composizione architettonica II*.
- DEABATE dott. arch. LUCA, di *Composizione architettonica I*.
- DE FABIANI dott. arch. VITTORIO, di *Caratteri stilistici e costruttivi dei monumenti*.
- DE FERRARI dott. arch. GIORGIO, di *Elementi di composizione*.
- DE MATTIA dott. ing. MARIO, di *Topografia e costruzioni stradali*.
- DE SCALZI dott. arch. ANGELO, di *Applicazioni di geometria descrittiva*.
- FABBRI dott. arch. POMPEO, di *Architettura degli interni, arredamento e decorazione I*.
- FERRONI dott. arch. ADRIANA, nata GARIZIO, di *Elementi di composizione*.
- FINO prof. GUSTAVO, di *Lingua inglese*.
- FOTI dott. arch. MASSIMO, di *Elementi costruttivi*.
- FRISA dott. arch. ANNA, di *Composizione architettonica II*.

- GIAMMARCO dott. arch. CARLO, di *Decorazione*.
- GILLI dott. arch. VITTORIO, di *Elementi costruttivi*.
- GIOVANNETTI dott. arch. GIORGIO, di *Meccanica razionale e statica grafica*.
- GIRIODI dott. arch. SISTO, di *Composizione architettonica II*.
- GISLON dott. ing. GIOVANNI MARIA, di *Fisica tecnica*.
- GUGLIELMINO dott. arch. ALDO, di *Elementi di architettura e rilievo dei monumenti I*.
- JORIO dott. arch. ANNA MARIA, di *Storia dell'arte e storia e stili dell'architettura II*.
- LAMBROCCO dott. arch. GIORGIO, di *Restauro dei monumenti II*.
- MAGNAGHI dott. arch. AGOSTINO, di *Plastica ornamentale*.
- MATTIA dott. arch. DOMENICO, di *Plastica ornamentale*.
- MINUCCIANI dott. arch. PAOLA, di *Elementi tecnici di urbanistica*.
- MORBELLI dott. arch. GUIDO, di *Urbanistica II*.
- NASCÈ dott. arch. CHIARA, nata RONCHETTA, di *Caratteri distributivi degli edifici*.
- NEBBIA dott. arch. GIUSEPPE, di *Urbanistica I*.
- NOVARA dott. arch. CARLO, di *Elementi di architettura e rilievo dei monumenti II*.
- OGNIBENE dott. arch. FRANCESCO, di *Urbanistica I*.
- ORLANDO dott. arch. GIUSEPPE MARIO, Socio Associazione « Italia nostra »; Socio Soc. Ingegneri e Architetti in Torino; Socio Società Piemontese Archeologia e Belle Arti, Membro dell'Associazione generale per l'Edilizia; di *Elementi tecnici di urbanistica*.
- PANIZZA dott. arch. ALDA, predetta, di *Elementi di architettura e rilievo dei monumenti II*.
- PAOLINI dott. arch. ALDA, nata NAVALE, di *Storia dell'arte e storia e stili dell'architettura II*.
- PELLI dott. GABRIELE, di *Chimica generale ed applicata*.
- PUGNO dott. arch. FRANCA, nata FANCI, di *Geometria descrittiva ed elementi di proiettiva*.
- QUARANTA dott. arch. GIORGIO, Socio I.N.U. (Istituto Nazionale di Urbanistica); di *Elementi costruttivi*.
- RE dott. arch. LUCIANO, di *Composizione architettonica II*.

- RIGAMONTI dott. arch. RICCARDA, di *Composizione architettonica II*.
- RIGAZZI dott. MAURIZIA, di *Igiene edilizia*.
- RIONTINO dott. GIUSEPPE, di *Fisica generale*.
- RIVELLA dott. arch. MARIO, di *Architettura degli interni II*.
- ROLANDI dott. arch. TULLIO, di *Disegno dal vero I*.
- RONCAROLO dott. arch. ERINNA, di *Elementi di architettura e rilievo dei monumenti II*.
- RONCHETTA dott. DONATELLA, di *Storia dell'arte e storia e stili dell'architettura I*.
- ROSATI dott. arch. OTTORINO, di *Disegno dal vero I*.
- ROSSI dott. arch. TERESA LUCIA, di *Architettura degli interni, arredamento e decorazione I*.
- ROSSO dott. arch. RICCARDO, di *Composizione architettonica II*.
- RUFFINENGO dott. arch. FLAVIO, di *Estimo ed esercizio professionale*.
- RUSSO dott. arch. GIUSEPPE, di *Tecnologia dei materiali e tecnica delle costruzioni*.
- SCATTI dott. arch. MARIO, di *Caratteri distributivi degli edifici*.
- SCHIAVINATO dott. arch. GUGLIELMO, di *Scienza delle costruzioni*.
- SCOLARI dott. arch. ALBERTO, di *Caratteri stilistici e costruttivi dei monumenti*.
- SEMINO dott. arch. MARIO, di *Architettura degli interni, arredamento e decorazione I*.
- STAFFERI dott. LUISA, di *Mineralogia e Geologia*.
- STANCHI dott. arch. PIER MASSIMO, di *Disegno dal vero II*.
- TAMAGNO dott. arch. ELENA, di *Decorazione*.
- TARICCO dott. arch. MARGHERITA, predetta, di *Topografia e costruzioni stradali*.
- TORRETTA dott. arch. GIOVANNI, Membro dell'Istituto Nazionale di Urbanistica; di *Elementi di architettura e rilievo dei monumenti*.
- TROMPEO prof. dott. GIORGIO, ✱², cav. ✧, Medaglia d'argento al merito della Sanità pubblica; Libero docente di Igiene; Consigliere dell'Associazione Piemontese Medicina e Igiene del Lavoro; Mem-

bro Comitato Prov. Torino della Feder. Medico-Sportiva Italiana; Socio ordinario dell'« Associazione Italiana per l'Igiene e la Sanità Pubblica »; Socio ordinario della « Società Italiana di Medicina del Lavoro »; di *Igiene edilizia*.

VACCA ARLERI dott. arch. ALDO, di *Elementi di architettura e rilievo dei monumenti I*.

VERDUN dott. arch. MARIO, di *Architettura degli interni, arredamento e decorazione I*.

PERSONALE TECNICO

Tecnici Laureati di ruolo

STAFFERI dott. LUISA, predetta, *tecnico laureato di 2ª classe*, addetto all'Istituto di *Chimica generale ed applicata*.

GISLON dott. arch. PAOLA, nata PELLEGRINI, *tecnico laureato di 3ª classe*, addetta all'Istituto di *Storia dell'architettura*.

MARTINA dott. arch. ENRICHETTO, Socio di « Italia nostra »; *tecnico laureato di 3ª classe* addetto all'Istituto di *Elementi di architettura e rilievo dei monumenti*.

ROSATI dott. arch. OTTORINO, predetto, *tecnico laureato di 3ª classe*, addetto all'Istituto di *Elementi di architettura e rilievo dei monumenti*.

Tecnici Laureati Incaricati

BOTTARI dott. arch. ALBERTO, predetto, addetto all'Istituto di *Programmazione territoriale e progettazioni*.

MATTEOLI dott. arch. LORENZO, addetto all'Istituto di *Elementi costruttivi*.

SCHIAVINATO dott. arch. GUGLIELMO, predetto, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.

Tecnici Coadiutori Incaricati

BAROLO per. elett. GIANCARLO, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.

DE BELLIS geom. NATALE, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.

FINELLO per. chim. FRANCO, addetto all'Istituto di *Chimica generale e applicata*.

GIACOMINI per. ind. MASSIMILIANA, nata DI GANGI, addetta all'Istituto di *Storia dell'Architettura*.

TECNICI STRAORDINARI A CARICO DEGLI ISTITUTI

Esecutivi

BISOGNIN FRANCESCO, addetto all'Istituto di *Composizione architettonica*.

MUSSA FRANCESCO, addetto all'Istituto di *Elementi costruttivi*.

Ausiliari di Ruolo

GARNERO MICHELE, *bidello di 1ª classe*, addetto alla *Presidenza*.

LUPINI FILIPPO, *bidello di 1ª classe*, custode.

BIALE VALERIO, *bidello di 2ª classe*, addetto ai *Servizi generali*.

CARAMAGNA GIOVANNI, *bidello di 3ª classe*, addetto all'Istituto di *Chimica generale ed applicata*.

VIETTI ACHILLE, *bidello di 3ª classe*, addetto ai *Servizi generali*.

Ausiliari Avventizi Statali

PRATO DOMENICA, ved. SALASSA, addetta all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.

Ausiliari straordinari

AMBRUNO ROMANO, addetto all'Istituto di *Elementi costruttivi*.

CILANO GIORGIO, addetto all'Istituto di *Storia dell'architettura*.

DIAMANTE FRANCO, addetto all'Istituto di *Scienza delle costruzioni*.

GARAGLIANO GIUSEPPE, addetto all'Istituto di *Caratteri distributivi degli edifici*.

GRASSEDONIO SALVATORE, addetto ai servizi generali.

PITRUZZELLA GUIDO, addetto all'Istituto di *Elementi di architettura e rilievo dei monumenti*.

ZANELLATO LUCIANO, addetto ai *Servizi generali*.

Personale avventizio di 4^a categoria a carico degli Istituti

PEROTTI GIOVANNI, addetto all'Istituto di *Elementi di architettura e rilievo dei monumenti*.

PERSONALE SUDDIVISO PER ISTITUTI

Istituti della Facoltà

ISTITUTO DI CARATTERI DISTRIBUTIVI DEGLI EDIFICI

ROGGERO MARIO FEDERICO, *Direttore.*
GABETTI ROBERTO, *Professore straordinario di Elementi di composizione.*
DALL'ACQUA GIANFRANCO, *Professore incaricato.*
VAUDETTI FLAVIO, *Professore incaricato.*
MESTURINO UGO, *Assistente ordinario.*
CERETTI GIORGIO, *assistente incaricato.*
GIAY EMILIO, *Assistente straordinario.*
BERTOLA CARLO, *Assistente volontario.*
DE FERRARI GIORGIO, *Assistente volontario.*
FERRONI GARIZIO ADRIANA, *Assistente volontario.*
NASCÈ RONCHETTA CHIARA, *Assistente volontario.*
RIGAZZI MAURIZIA, *Assistente volontario.*
RUFFINENGO FLAVIO, *Assistente volontario.*
SCATTI MARIO, *Assistente volontario.*
TROMPEO GIORGIO, *Assistente volontario.*
CHA SILVIA, *Avvent. straord. di 3^a categ. a carico dell'Istituto.*
GARAGLIANO GIUSEPPE, *Ausiliario straordinario.*

ISTITUTO DI CHIMICA GENERALE ED APPLICATA

GORIA CARLO, *Direttore.*
PALOZZI GIORGIO, *Professore incaricato.*
VENTURELLO BRIGATTI CECILIA, *Professore incaricato.*
NEGRO ALFREDO, *Assistente ordinario.*
VITI DE STEFANO STEFANIA, *Assistente ordinario.*

ROSA MICHELE, *Assistente straordinario.*
AMATO IGNAZIO, *Assistente volontario.*
BERTOLA DONATO, *Assistente volontario.*
CORSICO VIRGILIO, *Assistente volontario.*
CUSSINO LUCIANO, *Assistente volontario.*
PELLI GABRIELE, *Assistente volontario.*
RIONTINO GIUSEPPE, *Assistente volontario.*
STAFFERI LUISA, *Assistente volontario.*
FINELLO FRANCO, *Tecnico coadiutore incaricato.*
GAMBA GIUSEPPE, *Avventizio statale di 2^a categoria.*
CARAMAGNA GIOVANNI, *Bidello di 3^a classe.*

ISTITUTO DI COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA

MOLLINO CARLO, *Direttore.*
ALOSIO OTTORINO, *Professore incaricato.*
BONINO ANTONIO, *Professore incaricato.*
FASOGLIO ARTURO, *Professore incaricato.*
MOSSO LEONARDO, *Professore incaricato.*
DEROSSO PIETRO, *Assistente ordinario.*
GIORDANINO GIUSEPPE, *Assistente ordinario.*
LORINI GIUSEPPE, *Assistente ordinario.*
OREGLIA d'ISOLA AIMARO, *Assistente ordinario.*
VARALDO GIUSEPPE, *Assistente ordinario.*
D'AGNOLO VALLAN FRANCESCO, *Assistente volontario.*
DEABATE LUCA, *Assistente volontario.*
FINO GUSTAVO, *Assistente volontario.*
FRISA ANNA, *Assistente volontario.*
GIAMMARCO CARLO, *Assistente volontario.*
GIRIODI SISTO, *Assistente volontario.*
MAGNAGHI AGOSTINO, *Assistente volontario.*
MATTIA DOMENICO, *Assistente volontario.*
RE LUCIANO, *Assistente volontario.*
RIGAMONTI RICCARDA, *Assistente volontario.*
RIVELLA MARIO, *Assistente volontario.*
ROSSO RICCARDO, *Assistente volontario.*
TAMAGNO ELENA, *Assistente volontario.*
BISOGNIN FRANCESCO, *Tecnico esec. straord. a carico dell'Istituto.*
ACTIS PIERA, *Avventizia statale di 3^a categoria.*

ISTITUTO DI ELEMENTI COSTRUTTIVI

CIRIBINI GIUSEPPE, *Direttore.*
CERESA PAOLO, *Professore incaricato.*
FERROGLIO LUIGI, *Professore incaricato.*
CERAGIOLI GIORGIO, *Assistente ordinario.*
CAMEDRIO TULLIO, *Assistente volontario.*
FABBRI POMPEO, *Assistente volontario.*
FOTI MASSIMO, *Assistente volontario.*
GILLI VITTORIO, *Assistente volontario.*
QUARANTA GIORGIO, *Assistente volontario.*
ROSSI TERESA LUCIA, *Assistente volontario.*
SEMINO MARIO, *Assistente volontario.*
VERDUN MARIO, *Assistente volontario.*
MATTEOLI LORENZO, *Tecnico laureato incaricato.*
MUSSA FRANCO, *Tecnico esecut. straord. a carico dell'Istituto.*
CHISSOTTI LUISA, *Avvent. straord. di 3ª categ. a carico dell'Istituto.*
AMBRUNO ROMANO, *Ausiliario straordinario.*

ISTITUTO DI ELEMENTI DI ARCHITETTURA E RILIEVO DEI MONUMENTI

PELLEGRINI ENRICO, *Direttore.*
CENTO GIUSEPPE, *Professore incaricato.*
DEABATE TEONESTO, *Professore incaricato.*
MONDINO FILIPPO, *Professore incaricato.*
PASSANTI MARIO, *Professore incaricato.*
BRINO GIOVANNI, *Assistente ordinario.*
GARDANO GIOVANNI, *Assistente ordinario.*
GERBI BASSI BRUNA, *Assistente ordinario.*
ZUCCOTTI GIOVANNA, *Assistente ordinario.*
DE BERNARDI ATTILIO, *Assistente straordinario.*
ALZONA PIERINO, *Assistente volontario.*
AMIRANTE PAOLO, *Assistente volontario.*
DE SCALZI ANGELO, *Assistente volontario.*
GUGLIELMINO ALDO, *Assistente volontario.*
NOVARA CARLO, *Assistente volontario.*
PANIZZA ALDA, *Assistente volontario.*

PUGNO FANCI FRANCA, *Assistente volontario.*
ROLANDI TULLIO, *Assistente volontario.*
RONCAROLO ERINNA, *Assistente volontario.*
ROSATI OTTORINO, *Assistente volontario.*
STANCHI PIER MASSIMO, *Assistente volontario.*
TORRETTA GIOVANNI, *Assistente volontario.*
VACCA ARLERI ALDO, *Assistente volontario.*
MARTINA ENRICHETTO, *Tecnico laureato di ruolo.*
PITRUZZELLA GUIDO, *Ausiliario straordinario.*
PEROTTI GIOVANNI, *Avvent. di 4ª categ. a carico dell'Istituto.*

ISTITUTO DI PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E PROGETTAZIONI

BAIRATI CESARE, *Direttore.*
RIGOTTI GIORGIO, *Professore straordinario di Arte dei giardini.*
BERTUGLIA CRISTOFORO, *Professore incaricato.*
DETRAGIACHE ANGELO, *Professore incaricato.*
RASPINO GIOVANNI, *Professore incaricato.*
VIGLIANO GIAMPIERO, *Professore incaricato.*
CASALI MARIA LODOVICA, *Assistente ordinario.*
CORSICO FRANCO, *Assistente ordinario.*
ZUCCOTTI GIAN PIO, *Assistente ordinario.*
ACROME CESARE, *Assistente volontario.*
BOTTARI ALBERTO, *Assistente volontario.*
BULLIO SERGIO, *Assistente volontario.*
CAPRIOLO GIULIO, *Assistente volontario.*
DE MATTIA MARIO, *Assistente volontario.*
MINUCCIANI PAOLA, *Assistente volontario.*
MORBELLI GUIDO, *Assistente volontario.*
NEBBIA GIUSEPPE, *Assistente volontario.*
OGNIBENE FRANCESCO, *Assistente volontario.*
ORLANDO GIUSEPPE MARIO, *Assistente volontario.*
TARICCO MARGHERITA, *Assistente volontario.*
MOCCHIA CRISTINA, *Avvent. straord. di 3ª categ. a carico dell'Ist.*

ISTITUTO DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

- PUGNO GIUSEPPE MARIA, *Direttore.*
PIZZETTI GIULIO, *Professore straordinario di Tecnologia dei materiali e tecnica delle costruzioni.*
DARDANELLI GIORGIO, *Professore incaricato.*
DE CRISTOFARO ROVERA MARIA GABRIELLA, *Professore incar.*
PUGNO GIUSEPPE ANTONIO, *Professore incaricato.*
GRESPLAN ORLANDO, *Assistente ordinario.*
MATTONE ROBERTO, *Assistente ordinario.*
TRISCIUOGGIO ZORGNO ANNA MARIA, *Assistente ordinario.*
POZZI ENRICO, *Assistente incaricato.*
ARLUNNO GIANNI, *Assistente volontario.*
BELTRANDI MARIO, *Assistente volontario*
GIOVANNETTI GIORGIO, *Assistente volontario.*
GISLON GIOVANNI MARIA, *Assistente volontario.*
RUSSO GIUSEPPE, *Assistente volontario.*
SCHIAVINATO GUGLIELMO, *Assistente volontario.*
BAROLO GIANCARLO, *Tecnico coadiutore incaricato.*
DE BELLIS NATALE, *Tecnico coadiutore incaricato.*
BELLIARDO ROIONE ANNA MARIA, *Avventizia straord. di 3ª categoria.*
STRUMIA ROSALBA, *Avvent. straord. di 3ª categoria a carico dell'Istituto.*
GARNERO MICHELE, *Bidello di 1ª classe.*
PRATO DOMENICA, *Avvent. statale di 4ª categ.*
DIAMANTE FRANCO, *Ausiliario straordinario.*

ISTITUTO DI STORIA DELL'ARCHITETTURA

- VERZONE PAOLO, *Direttore.*
CHIERICI UMBERTO, *Professore incaricato.*
DE BERNARDI FERRERO DARIA, *Professore incaricato.*
MANDRACCI COMOLI VERA, *Assistente ordinario.*
DAVICO VIGLINO MICAELA, *Assistente straordinario.*
BRUNO ANDREA, *Assistente volontario.*
BRUNO VANNA, *Assistente volontario.*
DE FABIANI VITTORIO, *Assistente volontario.*

JORIO ANNA MARIA, *Assistente volontario.*
LAMBROCCO GIORGIO, *Assistente volontario.*
PAOLINI NAVALE ALDA, *Assistente volontario.*
RONCHETTA DONATELLA, *Assistente volontario.*
GISLON PELLEGRINI PAOLA, *Tecnico laureato di ruolo.*
GIACOMINI DI GANGI MASSIMILIANA, *Tecnico coadiutore incaric.*
SACCO VIROLI PAOLA, *Avvent. di 3ª categ. a carico dell'Istituto.*
CILANO GIORGIO, *Ausiliario straordinario.*

SCUOLA DIRETTA A FINI SPECIALI IN SCIENZE
E IN ARTI GRAFICHE

Direttore

PUGNO prof. dott. ing. arch. GIUSEPPE MARIA, preside.

Insegnanti

SCUOLA DIRETTA A FINI SPECIALI IN SCIENZE

ED ARTI GRAFICHE

CURTO prof. dott. S. in Egittologia presso l'Università degli Studi di Torino; Soprintendente alla Egittologia di Torino; Socio ordinario dell'Istituto Germanico di Archeologia; di *Storia della scrittura* (2° quadrimestre).

FALOEZI prof. dott. GIORGIO, preside, di *Matematica*.

PELLEGRINI prof. dott. arch. ENRICO, preside, di *Disegno*.

PELLETTI prof. dott. GIUSEPPE; Coordinatore tecnico dell'U. N. I. per i problemi della stampa; Consigliere dell'ENIGC (Ente Nazionale per l'Industria grafica); Consigliere dell'AIIGEC (Associazione Italiana Grafici Editoriali e Cartisti); Coordinatore tecnico dell'Enciclopedia della stampa edita sotto l'egida del Politecnico di Torino; di *Tipografia nel campo della stampa*.

PUGNO prof. dott. ing. GIUSEPPE ANTONIO, preside, di *Fisica*.

PUGNO prof. dott. ing. arch. GIUSEPPE MARIA, preside, di *Carta generale nel campo della stampa*.

VERZUNG prof. dott. ing. PAOLO, preside, di *Storia della scrittura* (1° quadrimestre).

Il corso

CAPETTI dott. ing. FEDERICO, Presidente Commissione Tecnica Istituto di Scienze ed Arti Grafiche; Presidente Commissione per l'Industria Grafica (UNIGRAF); Membro dell'AIIGEC (Associazione Italiana Grafici Editoriali e Cartisti); di *Tecnica della stampa*.

CARMAGNOLA dott. CARLO, Membro dell'AIIGEC (Associazione Italiana Grafici Editoriali e Cartisti); Membro della Commissione Grafica dell'UNI; Presidente del Comitato Istituto Professione-

SCUOLA DIRETTA A FINI SPECIALLY IN SCIENZE
ED ARTI GRAFICHE

Direttore

PUGNO prof. dott. ing. arch. GIUSEPPE MARIA, predetto.

Insegnanti

I anno

CURTO prof. dott. SILVIO, ✱, libero docente in Egittologia presso l'Università degli Studi di Torino, Soprintendente alla Egittologia di Torino; Socio ordinario dell'Istituto Germanico di Archeologia; di *Storia della scrittura* (2° quadrimestre).

PALOZZI prof. dott. GIORGIO, predetto, di *Matematica*.

PELLEGRINI prof. dott. arch. ENRICO, predetto, di *Disegno*.

PELLITTERI prof. dott. GIUSEPPE, Coordinatore tecnico dell'U.-N.I. per i problemi della stampa; Consulente dell'ENIPG (Ente Nazionale per l'istruzione grafica); Consigliere dell'AIGEC (Associazione Italiana Grafici Editoriali e Cartari); Coordinatore tecnico dell'Enciclopedia della stampa edita sotto l'egida del Politecnico di Torino; di *Tipologia nel campo della stampa*.

PUGNO prof. dott. ing. GIUSEPPE ANTONIO, predetto, di *Fisica*.

PUGNO prof. dott. ing. arch. GIUSEPPE MARIA, predetto, di *Cultura generale nel campo della stampa*.

VERZONE prof. dott. ing. PAOLO, predetto, di *Storia della scrittura* (1° quadrimestre).

II anno

CAPETTI dott. ing. FEDERICO, Presidente Commissione Tecnica Istituto di Scienze ed Arti Grafiche; Presidente Commissione per l'Unificazione Grafica (UNIGRAF); Membro dell'AIGEC; GATF (Pittsburg); NAPL (U.S.A.); di *Tecniche della stampa*.

CARMAGNOLA dott. CARLO, Membro dell'AIGEC (Associazione Italiana Grafici Editoriali e Cartari); Membro della Commissione Grafica dell'UNI; Presidente del Comitato Istruzione Professionale.

nale Grafici di Torino; Consigliere dell'ENIPG (Ente Nazionale per l'Istruzione Professionale Grafica); di *Economia*.

GORIA prof. dott. CARLO, predetto, di *Merceologia nel campo della stampa*.

PELLITTERI prof. dott. GIUSEPPE, predetto, di *Composizione della stampa* (Un quadrimestre).

MANDEL prof. dott. GABRIELE, Presidente della sezione italiana dell'Istituto Islamico d'Archeologia orientale; Direttore della sezione italiana, dell'Istituto Europeo di Storia d'arte; Premio di cultura della Presidenza del Consiglio dei Ministri; Rappresentante culturale del Ministero delle Antichità in Giordania; Membro d'onore del Capitolo di Francia; Ordine sovrano militare e dinastico dei cavalieri della Croce di Costantinopoli (Costantinopolitano di San Giorgio); Membro d'onore dell'Organizzazione mondiale della Stampa Diplomatica; Medaglia d'oro di San Luca a Parigi; di *Studio degli stampati*.

PUGNO prof. dott. ing. arch. GIUSEPPE MARIA, predetto, di *Meccanica*.

TESTA pittore ARMANDO, di *Composizione della stampa* (Un quadrimestre).

III anno

ABRATE dott. ing. GIOVANNI, Presidente della Sottocommissione « Riproduzione grafica » operante nell'ambito della Commissione grafica di unificazione; Relatore per la chimica applicata alla stampa in occasione del Convegno Nazionale problemi scienze e arti grafiche (sett. 65); di *Metodi della riproduzione grafica*.

CARMAGNOLA dott. ing. PIERO, Membro della Commissione grafica dell'UNI; Membro dell'AIGEC; di *Aziendologia nel campo della stampa*.

CATTANEO dott. ing. FRANCO, di *Terminologia tecnica nel campo della stampa*.

GRANDIS dott. EDOARDO, di *Prove sui materiali usati nella stampa* (1° quadrimestre).

NEGRO dott. ALFREDO, predetto, di *Prove sui materiali usati nella stampa* (2° quadrimestre).

SAVASTA avv. MARIO, Presidente della Scuola profess. femminile « Laura Solera Mantegazza »; Consulente legale dell'Assoc. Italiana Periti Esperti e Consulenti nelle attività grafiche editoriali e cartarie (AIGEC); di *Diritto e legislazione nel campo della stampa*.

SILVA dott. UMBERTO, di *Tecnica editoriale*.

**Specchio numerico del personale
insegnante, assistente, amministrativo, tecnico, ausiliario,
in servizio nell'anno accademico 1967-68**

PERSONALE	FACOLTÀ INGEGN.	SCUOLA ING. AEROSP.	CORSI PERF.TO	FACOLTÀ ARCH.	SCUOLA ARTI GRAFICHE	AMMINI- STRAZ.	TOTALE
Professori Ruolo	35	4	1	11	—	—	51
» Fuori Ruolo	3	—	—	—	—	—	3
» Incaricati	111	13	74	27	20	—	245
Liberi Docenti	88	—	—	23	—	—	111
Aiuti	19	—	—	—	—	—	19
Assistenti Ruolo	97	5	—	21	—	—	123
» Incaricati	25	—	—	2	—	—	27
» Straordinari	19	—	—	4	—	—	23
» Volontari	189	14	2	74	—	—	279
Amministrativi di ruolo	7	—	—	—	—	16	23
Amministrativi avventizi statali	1	—	—	2	—	10	13
» straordinari	28	—	2	6	—	14	50
Tecnici laureati di ruolo	6	—	—	4	—	—	10
» coadiutori di ruolo	6	—	—	—	—	—	6
» esecutivi di ruolo	35	—	—	—	—	—	35
Tecnici laureati incaricati	6	—	—	3	—	—	9
» coadiutori incaricati	6	—	—	4	—	—	10
» esecutivi incaricati	5	—	—	—	—	—	5
Ausiliari di ruolo	20	—	—	5	—	17	42
» incaricati	1	—	—	—	—	—	1
» avventizi statali	9	—	—	1	—	3	13
» straordinari	18	—	—	7	—	21	46
Totale generale 1144							

...
 ...
 ...

10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...

...
 ...
 ...

STATUTO

PIANI DI STUDIO

Facoltà di Architettura e della Scuola diretta a fini speciali in
Scienze e Arti grafiche
Facoltà di Ingegneria e della Scuola di Ingegneria Aero-
spaziale e dei Corsi di specializzazione e perfezionamento della

STATUTO DEL POLITECNICO

(approvato con R. D. 24 luglio 1942, n. 923 e 5 settembre 1942, n. 1391 e modificato con D. P. R. 4 febbraio 1955, n. 123, 3 settembre 1956, n. 1145, 8 marzo 1957, n. 286, 20 febbraio 1958, n. 333, 30 giugno 1959, n. 713, 26 agosto 1959, n. 788, 30 ottobre 1960, n. 1909, 31 ottobre 1961, n. 1417, 18 agosto 1962, n. 1386, con L. 3 febbraio 1963, n. 102, con D. P. R. 11 maggio 1963, n. 828, con D. P. R. 22 settembre 1963, n. 1506, con D. P. R. 8 ottobre 1965, n. 1307, con D. P. R. 30 ottobre 1965, n. 1501, con D. P. R. 11 ottobre 1966, n. 997, con D. P. R. 5 settembre 1967, n. 1010 e con D. P. R. 20 marzo 1968, n. 588).

TITOLO I

ORDINAMENTO GENERALE DIDATTICO

ART. 1.

Il Politecnico di Torino ha per fine di promuovere il progresso delle scienze tecniche e delle arti attinenti l'Ingegneria e l'Architettura e di fornire agli studenti la preparazione necessaria per conseguire le lauree in Ingegneria e in Architettura.

Il Politecnico di Torino è costituito dalla Facoltà di Architettura e della Facoltà di Ingegneria a cui è annessa una Scuola di Ingegneria Aerospaziale diretta a fini speciali.

La Facoltà di Architettura è costituita su cinque anni comprendenti un biennio di studi propedeutici per gli allievi architetti ed un triennio di applicazione per il conseguimento della laurea in Architettura.

La Facoltà di Ingegneria è costituita su cinque anni, dei quali i primi due con funzione preminentemente propedeutica e comprende i seguenti corsi di laurea in Ingegneria:

- 1) Ingegneria Civile (sezioni: edile, idraulica, trasporti);
- 2) Ingegneria Meccanica;
- 3) Ingegneria Elettrotecnica;
- 4) Ingegneria Chimica;
- 5) Ingegneria Aeronautica;
- 6) Ingegneria Mineraria;
- 7) Ingegneria Elettronica;
- 8) Ingegneria Nucleare.

La Scuola di Ingegneria Aerospaziale ha il fine speciale di fornire la preparazione scientifica necessaria per contribuire allo studio delle scienze aeronautiche ed astronautiche e dare impulso alle ricerche in tali campi. Essa comprende due Sezioni: *Strutture, Propulsione*.

TITOLO II
FACOLTA D'INGEGNERIA

ART. 2.

Per il conseguimento della laurea in Ingegneria Civile sono obbligatori gli insegnamenti seguenti:

a) *nel 1° anno del biennio propedeutico:*

1. Analisi matematica I.
2. Geometria I.
3. Fisica I.
4. Chimica.
5. Disegno.

b) *nel 2° anno del biennio propedeutico:*

6. Analisi matematica II.
7. Geometria II.
8. Meccanica razionale.
9. Fisica II.
10. Disegno edile.

c) *nel triennio:*

11. Scienza delle costruzioni.
12. Meccanica applicata alle macchine e macchine.
13. Fisica tecnica.
14. Elettrotecnica.
15. Idraulica.
16. Tecnologie dei materiali e chimica applicata.
17. Tecnica delle costruzioni I.
18. Architettura tecnica I.
19. Topografia.
20. Litologia e geologia applicata.
21. Complementi di scienza delle costruzioni.
22. Architettura tecnica II.
23. Tecnica delle costruzioni II.
24. Costruzioni idrauliche.
25. Costruzioni di strade, ferrovie e aeroporti.

E inoltre per la *sezione edile:*

26. Architettura e composizione architettonica.

Per la *sezione idraulica:*

26. Impianti speciali idraulici.

Per la *sezione trasporti:*

26. Tecnica ed economia dei trasporti.

A scelta dello studente uno dei seguenti gruppi:

Gruppo I:

27. Estimo ed esercizio della professione.
28. Urbanistica.

Gruppo II:

27. Economia e tecnica aziendale.
28. Impianti speciali termici.

La distribuzione delle discipline suddette negli anni di corso e le relative precedenze sono stabilite annualmente nel piano degli studi.

ART. 3.

Per il conseguimento della laurea in Ingegneria Meccanica sono obbligatori gli insegnamenti seguenti:

a) Nel 1° anno del biennio propedeutico:

1. Analisi matematica I.
2. Geometria I.
3. Fisica I.
4. Chimica.
5. Disegno.

b) Nel 2° anno del biennio propedeutico:

6. Analisi matematica II.
7. Geometria II.
8. Meccanica razionale.
9. Fisica II.
10. Disegno meccanico.

c) Nel triennio:

11. Scienza delle costruzioni.
12. Meccanica applicata alle macchine.
13. Fisica tecnica.
14. Elettrotecnica.
15. Idraulica.
16. Chimica applicata.
17. Macchine I.
18. Costruzione di macchine.
19. Impianti meccanici.
20. Tecnologia meccanica.
21. Applicazioni industriali dell'elettrotecnica.
22. Tecnica delle costruzioni.
23. Tecnologie dei materiali.
24. Macchine II.
25. Calcolo e progetto di macchine.
26. Economia e tecnica aziendale.

E a scelta uno dei seguenti gruppi di materie:

- A)
 - 27. Impianti speciali termici.
 - 28. Misure termiche e regolazioni.
- B)
 - 27. Attrezzature di produzione.
 - 28. Comandi e regolazioni.
- C)
 - 27. Costruzioni automobilistiche.
 - 28. Tecnica ed economia dei trasporti.
- D)
 - 27. Metrologia generale e misure meccaniche.
 - 28. Misure termiche e regolazioni.
- E)
 - 27. Tecnica delle basse temperature.
 - 28. Misure termiche e regolazioni.
- F)
 - 27. Siderurgia.
 - 28. Tecnologie siderurgiche.
- G)
 - 27. Matematica applicata.
 - 28. Meccanica dei fluidi.
- H)
 - 27. Matematica applicata.
 - 28. Calcolo numerico e programmazione.

La distribuzione delle discipline suddette negli anni di corso e le relative precedenze sono stabilite annualmente nel piano degli studi.

ART. 4.

Per il conseguimento della laurea in Ingegneria Elettrotecnica sono obbligatori gli insegnamenti seguenti:

- a) *Nel 1° anno del biennio propedeutico:*
 - 1. Analisi matematica I.
 - 2. Geometria I.
 - 3. Fisica I.
 - 4. Chimica.
 - 5. Disegno.
- b) *Nel 2° anno del biennio propedeutico:*
 - 6. Analisi matematica II.
 - 7. Geometria II.
 - 8. Meccanica razionale.

9. Fisica II.
10. Disegno meccanico.
11. Materiali per l'elettrotecnica.

c) *Nel triennio:*

12. Scienza delle costruzioni.
13. Meccanica applicata alle macchine.
14. Fisica tecnica.
15. Elettrotecnica I.
16. Idraulica.
17. Misure elettriche.
18. Macchine.
19. Macchine elettriche.
20. Impianti elettrici I.
21. Elettronica applicata.
22. Complementi di matematica.
23. Elettrotecnica II.
24. Economia e tecnica aziendale.
25. Impianti elettrici II.
26. Controlli automatici.
27. Costruzione di macchine e tecnologie.

A scelta dello studente uno dei seguenti gruppi:

- A)
 28. Costruzioni elettromeccaniche.
 29. Applicazioni elettromeccaniche.
 30. Misure sulle macchine e sugli impianti elettrici.
- B)
 28. Impianti idroelettrici.
 29. Impianti nucleo e termoelettrici.
 30. Misure sulle macchine e sugli impianti elettrici.
- C)
 28. Calcolatrici e logica dei circuiti.
 29. Calcolo numerico e programmazione.
 30. Statistica e teoria dell'informazione.
- D)
 28. Calcolatrici e logica dei circuiti.
 29. Calcolo numerico e programmazione.
 30. Fisica matematica.
- E)
 28. Fisica matematica.
 29. Fisica nucleare.
 30. Fisica dello stato solido.

La distribuzione delle discipline suddette negli anni di corso e le relative precedenze sono stabilite annualmente nel piano degli studi.

ART. 5.

Per il conseguimento della laurea in Ingegneria Chimica sono obbligatori gli insegnamenti seguenti:

a) *Nel 1° anno del biennio propedeutico:*

1. Analisi matematica I.
2. Geometria I.
3. Fisica I.
4. Chimica.
5. Disegno.

b) *Nel 2° anno del biennio propedeutico:*

6. Analisi matematica II.
7. Geometria II.
8. Meccanica razionale.
9. Fisica II.
10. Chimica organica.

c) *Nel triennio:*

11. Scienza delle costruzioni.
12. Meccanica applicata alle macchine.
13. Fisica tecnica.
14. Elettrotecnica.
15. Chimica fisica.
16. Chimica applicata.
17. Macchine.
18. Principi di ingegneria chimica.
19. Chimica industriale I.
20. Impianti chimici.
21. Chimica analitica.
22. Idraulica.
23. Costruzione di macchine e tecnologie.
24. Chimica industriale II.
25. Elettrochimica.
26. Metallurgia e metallografia.

A scelta dello studente uno dei seguenti gruppi:

Gruppo I:

27. Economia e tecnica aziendale.
28. Misure chimiche e regolazioni.

Gruppo II:

27. Economia e tecnica aziendale.
28. Teoria e sviluppo dei processi chimici.

Gruppo III:

27. Tecnologie chimiche speciali.
28. Misure termiche e regolazioni.

Gruppo IV:

27. Siderurgia.
28. Misure termiche e regolazioni.

La distribuzione delle discipline suddette negli anni di corso e le relative precedenze sono stabilite annualmente nel piano degli studi.

ART. 6.

Per il conseguimento della laurea in Ingegneria Aeronautica sono obbligatori gli insegnamenti seguenti:

a) Nel 1° anno del biennio propedeutico:

1. Analisi matematica I.
2. Geometria I.
3. Fisica I.
4. Chimica.
5. Disegno.

b) Nel 2° anno del biennio propedeutico:

6. Analisi matematica II.
7. Geometria II.
8. Meccanica razionale.
9. Fisica II.
10. Disegno meccanico.

c) Nel triennio:

11. Scienza delle costruzioni.
12. Meccanica applicata alle macchine.
13. Fisica tecnica.
14. Elettrotecnica.
15. Aerodinamica.
16. Chimica applicata.
17. Motori per aeromobili.
18. Costruzioni aeronautiche.
19. Aeronautica generale.
20. Gasdinamica.
21. Tecnologia meccanica.
22. Macchine.
23. Costruzione di macchine.
24. Idraulica.
25. Progetto di aeromobili.
26. Costruzione di motori per aeromobili.

A scelta dello studente uno dei seguenti gruppi:

Gruppo A:

27. Tecnologie aeronautiche.
28. Sistemi di guida e navigazione.

Gruppo B:

27. Tecnologie aeronautiche.
28. Tecnica degli endoreattori

Gruppo C:

27. Meccanica del volo.
28. Strumenti di bordo.

Gruppo D:

27. Matematica applicata.
28. Calcolo numerico e programmazione.

Gruppo E:

27. Matematica applicata.
28. Aerodinamica sperimentale.

La distribuzione delle discipline suddette negli anni di corso e le relative precedenze sono stabilite annualmente nel piano degli studi.

ART. 7.

Per il conseguimento della laurea in Ingegneria Mineraria sono obbligatori gli insegnamenti seguenti:

a) Nel 1° anno del biennio propedeutico:

1. Analisi matematica I.
2. Geometria I.
3. Fisica I.
4. Chimica.
5. Disegno.

b) Nel 2° anno del biennio propedeutico:

6. Analisi matematica II.
7. Geometria II.
8. Meccanica razionale.
9. Fisica II.
10. Mineralogia.

c) Nel triennio:

11. Scienza delle costruzioni.
12. Meccanica applicata alle macchine.
13. Fisica tecnica.
14. Elettrotecnica.
15. Chimica applicata.
16. Macchine.
17. Arte mineraria.
18. Topografia.
19. Geologia.
20. Giacimenti minerali.

21. Tecnologie minerarie.
22. Idraulica.
23. Costruzione di macchine e tecnologie.
24. Impianti minerari.
25. Geofisica mineraria.
26. Preparazione dei minerali.

A scelta dello studente uno dei seguenti gruppi:

Gruppo I (indirizzo esercizio miniere):

27. Economia e legislazione mineraria.
28. Tecnologie metallurgiche.
29. Tecnica delle costruzioni.

Gruppo II (indirizzo idrocarburi):

27. Tecnica della perforazione petrolifera.
28. Tecnica dei giacimenti di idrocarburi.
29. Produzione degli idrocarburi.

Gruppo III (indirizzo prospezione):

27. Petrografia.
28. Analisi dei minerali.
29. Prospezione geomineraria.

La distribuzione delle discipline suddette negli anni di corso e le relative precedenzae sono stabilite annualmente nel piano degli studi.

ART. 8.

Per il conseguimento della laurea in Ingegneria Elettronica sono obbligatori gli insegnamenti seguenti:

a) Nel 1° anno del biennio propedeutico:

1. Analisi matematica I.
2. Geometria I.
3. Fisica I.
4. Chimica.
5. Disegno.

b) Nel 2° anno del biennio propedeutico:

6. Analisi matematica II.
7. Geometria II.
8. Meccanica razionale.
9. Fisica II.
10. Disegno meccanico.

c) Nel triennio:

11. Scienza delle costruzioni.
12. Meccanica delle macchine e macchine.
13. Fisica tecnica.
14. Elettrotecnica.

15. Campi elettromagnetici e circuiti.
16. Misure elettriche.
17. Comunicazioni elettriche.
18. Elettronica applicata I.
19. Controlli automatici.
20. Radiotecnica.
21. Complementi di matematica.
22. Teoria delle reti elettriche.
23. Impianti elettrici.
24. Misure elettroniche.
25. Elettronica applicata II.

A scelta dello studente uno dei seguenti gruppi:

Gruppo A:

26. Materiali per l'elettronica.
27. Tecnologia meccanica.
28. Sistemi di telecomunicazioni.
29. Tecnica delle iperfrequenze.
e a scelta dello studente uno dei due insegnamenti:
 - I. 30. Elettroacustica.
 - II. 30. Complementi di campi elettromagnetici.

Gruppo B:

26. Materiali per l'elettronica.
27. Tecnologia meccanica.
28. Tecnica della regolazione.
29. Calcolatrici e logica dei circuiti.
e a scelta dello studente uno dei due insegnamenti:
 - I. 30. Automazione.
 - II. 30. Calcolo numerico e programmazione.

Gruppo C:

26. Materiali per l'elettronica.
27. Tecnologia meccanica.
28. Sistemi di telecomunicazioni.
29. Commutazione e traffico telefonico.
30. Trasmissione telefonica.

Gruppo D:

26. Fisica dello stato solido.
27. Calcolo numerico e programmazione.
28. Statistica e teoria dell'informazione.
29. Tecnica delle iperfrequenze.
e a scelta dello studente uno dei due insegnamenti:
 - I. 30. Complementi di campi elettromagnetici.
 - II. 30. Sintesi delle reti elettriche.

La distribuzione delle discipline suddette negli anni di corso e le relative precedenze sono stabilite annualmente nel piano degli studi.

ART. 9.

Per il conseguimento della laurea in Ingegneria Nucleare sono obbligatori gli insegnamenti seguenti:

a) *Nel 1° anno del biennio propedeutico:*

1. Analisi matematica I.
2. Geometria I.
3. Fisica I.
4. Chimica.
5. Disegno.

b) *Nel 2° anno del biennio propedeutico:*

6. Analisi matematica II.
7. Geometria II.
8. Meccanica razionale.
9. Fisica II.
10. Disegno meccanico.

c) *Nel triennio:*

11. Scienza delle costruzioni.
12. Meccanica delle macchine.
13. Fisica tecnica.
14. Elettrotecnica.
15. Fisica atomica.
16. Macchine I.
17. Fisica nucleare.
18. Elettronica nucleare.
19. Fisica del reattore nucleare.
20. Impianti nucleari.
21. Chimica applicata.
22. Tecnologia meccanica.
23. Chimica degli impianti nucleari.
24. Costruzione di macchine.
25. Idraulica.
26. Macchine II.
27. Calcolo e progetto di macchine.

A scelta dello studente uno dei seguenti gruppi:

Gruppo I:

28. Trasmissione del calore.
29. Tecnologie nucleari.

Gruppo II:

28. Misure nucleari.
29. Reattori nucleari.

Gruppo III:

28. Economia e tecnica aziendale.
29. Tecnica delle costruzioni.

Gruppo IV:

28. Impianti chimici.
29. Misure chimiche e regolazioni.

La distribuzione delle discipline suddette negli anni di corso e le relative precedenze sono stabilite annualmente nel piano degli studi.

TITOLO III
FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

ART. 10.

Gli insegnamenti del biennio di studi propedeutici per la laurea in Architettura sono i seguenti:

1) *Fondamentali:*

1. Disegno dal vero (biennale).
2. Elementi di architettura e rilievo dei monumenti (biennale).
3. Storia dell'arte e storia e stili dell'architettura (biennale).
4. Elementi costruttivi.
5. Analisi matematica e geometria analitica (biennale).
6. Geometria descrittiva ed elementi di proiettiva.
7. Applicazioni di geometria descrittiva.
8. Fisica.
9. Chimica generale ed applicata.
10. Mineralogia e geologia.

2) *Complementari:*

1. Letteratura italiana.
2. Plastica ornamentale.
3. Lingua inglese o tedesca.

ART. 11.

Gli insegnamenti del triennio di studi di applicazione per la laurea in Architettura sono i seguenti:

1) *Fondamentali:*

1. Elementi di composizione.
2. Composizione architettonica (biennale).
3. Caratteri distributivi degli edifici.
4. Caratteri stilistici e costruttivi dei monumenti.
5. Architettura degli interni, arredamento e decorazione (biennale).
6. Urbanistica (biennale).

7. Meccanica razionale e statica grafica.
8. Fisica tecnica.
9. Scienza delle costruzioni (biennale).
10. Estimo ed esercizio professionale.
11. Tecnologia dei materiali e tecnica delle costruzioni.
12. Impianti tecnici.
13. Igiene edilizia.
14. Topografia e costruzioni stradali.
15. Restauro dei monumenti.

2) *Complementari:*

1. Arte dei giardini.
2. Scenografia.
3. Decorazione.
4. Materie giuridiche.
5. Istituzioni di storia dell'arte.
6. Strutture spaziali e relative sperimentazioni.
7. Sociologia urbana ed economia dello spazio.
8. Pianificazione territoriale urbanistica.
9. Elementi tecnici dell'urbanistica.
10. Illuminazione ed acustica nell'edilizia.

Gli insegnamenti biennali comportano l'esame alla fine di ogni anno di corso; non può essere ammesso al secondo esame chi non abbia superato il primo.

ART. 12.

Per la iscrizione ad alcune delle materie prevedute nel piano di studi è richiesta la precedente iscrizione ad altre considerate nei loro riguardi come propedeutiche. Analogo vincolo di precedenza è stabilito fra le materie anzidette per quanto riguarda gli esami.

Le precedenze sono stabilite nel modo seguente:

Biennio propedeutico

Geometria descrittiva ed elementi di proiettiva, prima di applicazioni di geometria descrittiva.

Triennio di applicazione

Elementi di composizione, prima di composizione architettonica I.
Meccanica razionale e statica grafica, prima di scienza delle costruzioni I.

Scienza delle costruzioni I, prima di tecnologia dei materiali e tecnica delle costruzioni.

Fisica tecnica, prima di impianti tecnici.

ART. 13.

Fra le materie di insegnamento della Facoltà di Architettura, allo scopo di stabilire una differenziazione da quelle della Facoltà di Ingegneria, si considerano come costituenti il gruppo delle materie artistiche le seguenti: Storia dell'arte e storia e stili dell'architettura; Disegno dal vero; Plastica ornamentale; Elementi di composizione; Composizione architettonica; Caratteri distributivi degli edifici; Caratteri stilistici e costruttivi dei monumenti; Architettura degli interni, arredamento e decorazione; Urbanistica; Restauro di monumenti; Scenografia; Decorazione; Arte dei giardini.

TITOLO IV
ISCRIZIONI ED AMMISSIONI

ART. 14.

Titoli di ammissione ai corsi di laurea in Ingegneria sono:

- diploma di maturità classica;
- diploma di maturità scientifica;
- diplomi degli Istituti Tecnici, Industriali, Nautici e per Geometri.

Per essere ammesso al 2° anno del biennio propedeutico, lo studente dovrà aver superato almeno due degli esami nn. 1, 2, 3, 4.

Per essere ammesso al triennio d'applicazione di ingegneria, lo studente dovrà aver superato gli esami di tutte le discipline del biennio propedeutico, fatta eccezione dell'insegnamento obbligatorio n. 10 per ciascun corso di laurea.

ART. 15.

Possono essere ammessi al primo anno del biennio propedeutico agli studi di architettura soltanto gli studenti forniti del diploma di maturità classica, scientifica od artistica.

Possono essere ammessi al primo anno del triennio di applicazione di architettura soltanto gli studenti che abbiano superato gli esami in tutti gli insegnamenti fondamentali del biennio propedeutico e di due almeno da essi scelti tra i complementari del biennio medesimo.

ART. 16.

Gli studenti provenienti da Scuole estere possono essere iscritti soltanto dopo che il Consiglio della Facoltà competente abbia riconosciuto la equipollenza dei loro titoli di studio, designando l'anno di corso al

quale essi risultano idonei, le materie di detto anno di cui devono superare gli esami ed, eventualmente, quelle degli anni precedenti, rispetto alle quali la loro preparazione risultasse in difetto.

ART. 17.

Gli studenti che hanno compiuto con successo il primo anno del biennio propedeutico agli studi d'ingegneria possono essere iscritti al secondo anno del biennio propedeutico della Facoltà di Architettura.

ART. 18.

Gli studenti della Facoltà d'Ingegneria devono indicare nella domanda di ammissione al 1° anno il corso di laurea a cui desiderano essere iscritti. Il successivo passaggio da uno ad un altro corso di laurea è subordinato al parere favorevole del Consiglio di Facoltà, che fisserà l'ulteriore piano degli studi dell'allievo.

La scelta della Sezione (per i civili) o degli indirizzi (ove ne sia prevista l'attuazione nel piano degli studi) avviene all'atto dell'iscrizione al 5° anno.

ART. 19.

Coloro che hanno già conseguito una laurea in ingegneria e chiedono di essere iscritti ad altro corso di laurea possono essere ammessi al 4° o al 5° anno del nuovo corso di laurea, in base al parere del Consiglio di Facoltà, che provvederà a fissare il piano degli studi del richiedente.

ART. 20.

I laureati in ingegneria possono essere iscritti al quarto anno della Facoltà di Architettura con la dispensa dalla frequenza e dagli esami di tutte le materie scientifiche insegnate nella suddetta Facoltà, ma con l'obbligo di sostenere gli esami di tutte le materie artistiche, il cui insegnamento venga impartito nel biennio, prima di accedere agli esami delle materie artistiche del triennio.

In conformità delle disposizioni di cui all'art. 81 del R. Decreto 31 dicembre 1923, n. 3123, sull'ordinamento della istruzione artistica, coloro che abbiano superato gli esami finali del biennio del corso speciale di architettura presso le Accademie di Belle Arti e coloro che posseggano il diploma di professore di disegno architettonico, purchè siano al tempo stesso muniti della maturità classica o scientifica o artistica, sono ammessi al terzo anno della Facoltà di Architettura, con dispensa dagli esami delle materie artistiche del biennio.

Essi però non possono essere ammessi a sostenere alcun esame del terzo anno, nè essere iscritti al quarto, se prima non abbiano superato tutti gli esami delle materie del biennio, delle quali, a giudizio del Consiglio di Facoltà, siano in debito.

ART. 21.

La concessione dell'attestazione di frequenza per gli allievi Ingegneri spetta al professore ufficiale della materia sulla base degli accertamenti compiuti. Gli studenti di Ingegneria per i quali manchi tale attestazione non sono ammessi al corrispondente esame e devono ripetere l'iscrizione per detta materia.

Per gli allievi Architetti, alla fine di ciascuno dei due quadrimestri, ciascun professore trasmette alla Presidenza un giudizio sulla frequenza ed un giudizio sul profitto di ogni singolo allievo, accertati durante il quadrimestre stesso per mezzo di interrogatori e di prove scritte, grafiche e sperimentali, a seconda del carattere della materia di insegnamento. Qualora i giudizi di frequenza di ambedue i quadrimestri siano negativi, l'iscrizione alla relativa materia è resa nulla; la concessione di giudizi di frequenza favorevoli in ambedue i quadrimestri attesta la validità del corso relativamente alla corrispondente materia; allo studente che manchi di uno dei due giudizi di frequenza favorevoli, può essere dal Consiglio di Facoltà negato l'accesso alla sessione estiva del corrispondente anno accademico o anche invalidata la frequenza nella materia relativa con la conseguenza della necessità di una nuova iscrizione.

ART. 22.

Gli studenti di ingegneria, oltre che agli insegnamenti dei rispettivi corsi di laurea, possono iscriversi a titolo libero a non più di due materie di altri corsi.

Possono inoltre iscriversi ad insegnamenti di lingue o a corsi di carattere culturale eventualmente predisposti dalla Facoltà.

TITOLO V

ESAMI

ART. 23.

Gli esami consistono in prove orali, grafiche, scritte e pratiche secondo le modalità stabilite, per ciascun esame, dai Consigli di Facoltà.

ART. 24.

Per ciascuna delle due sessioni d'esame si tengono due appelli: per le materie per le quali l'esame consiste prevalentemente nella valutazione di elementi grafici o plastici si tiene un solo appello.

ART. 25.

Per essere ammesso all'esame di laurea in ingegneria lo studente deve aver superato gli esami di tutti gli insegnamenti stabiliti nel presente Statuto per il corso di laurea cui è iscritto.

Per essere ammesso all'esame di laurea in architettura lo studente deve aver seguito i corsi e superato gli esami in tutti gli insegnamenti fondamentali del triennio di applicazione ed in due almeno da lui scelti fra i complementari.

ART. 26.

Per gli studenti di Ingegneria, l'argomento della tesi di laurea, visto dal Professore relatore, deve essere trasmesso dal laureando al Preside della Facoltà almeno quattro mesi prima dell'esame di laurea.

Per gli studenti di Architettura la tesi consiste nella elaborazione di un progetto architettonico ed urbanistico o di uno studio attinente alle materie indicate all'art. 29; il laureando, entro il mese di febbraio, comunicherà al preside l'argomento della tesi e quelli di tre sottotesi visti dai professori che assegnano gli argomenti.

ART. 27.

Per gli allievi ingegneri la tesi deve essere svolta dall'allievo con la guida del professore che l'ha assegnata, eventualmente coadiuvato da altri professori che possono suggerire al candidato particolari ricerche attinenti alla tesi stessa. La tesi consiste nell'elaborazione di un progetto o di uno studio di carattere tecnico.

Per gli studenti architetti la tesi e le sottotesi devono essere svolte con la guida dei professori che assegnarono gli argomenti.

ART. 28.

L'esame di laurea per gli ingegneri consiste nella discussione pubblica della tesi e delle eventuali sottotesi.

Tale discussione, diretta a riconoscere il processo mentale e le direttive seguite dal candidato nello svolgimento della tesi, può estendersi ad accertare la sua preparazione tecnica e scientifica in tutto il complesso delle materie che costituirono il suo curriculum di studi.

ART. 29.

Per gli studenti di architettura, l'argomento della tesi di laurea deve riguardare una delle seguenti materie:

- A) Composizione architettonica.
- B) Urbanistica.

- C) Caratteri distributivi degli edifici.
- D) Caratteri stilistici e costruttivi dei monumenti.
- E) Tecnologia dei materiali e tecnica delle costruzioni o Scienza delle Costruzioni.

Gli studenti, unitamente alla tesi di laurea, dovranno svolgere tre sottotesi su argomenti relativi ai seguenti gruppi di materie:

1. Composizione architettonica.
Estimo ed esercizio professionale.
2. Architettura degli interni, arredamento e decorazione.
Caratteri distributivi degli edifici.
3. Caratteri stilistici e costruttivi dei monumenti.
Restauro dei monumenti.
4. Urbanistica.
5. Tecnologia dei materiali e tecnica delle costruzioni.
Scienza delle costruzioni.
6. Fisica tecnica.
Impianti tecnici.

Per coloro che svolgono le tesi *B, C, D, E*, è obbligatorio che una delle tre sottotesi sia del gruppo 1 e precisamente di Composizione; per coloro che scelgono la tesi *E* è obbligatorio che una delle tre sottotesi sia del gruppo 3; per coloro che scelgono le tesi *A, B, C, D* è obbligatorio che una delle tre sottotesi sia del gruppo 5.

ART. 30.

Il Senato Accademico può dichiarare non valido agli effetti dell'iscrizione il corso che, a cagione della condotta degli studenti, abbia dovuto subire una prolungata interruzione.

TITOLO VI DELL'ESERCIZIO DELLA LIBERA DOCENZA

ART. 31.

I liberi docenti devono presentare i loro programmi alla Direzione del Politecnico entro il mese di maggio dell'anno accademico precedente a quello cui i programmi si riferiscono.

L'esame e l'approvazione dei programmi spetta, secondo la rispettiva competenza, ai Consigli delle Facoltà, i quali seguono come criteri fondamentali di giudizio:

- a) il coordinamento del programma proposto dal libero docente col piano generale degli studi del Politecnico;

b) il principio che l'esercizio della libera docenza può rendere particolari servigi all'insegnamento tecnico superiore quando si indirizzi alla trattazione particolareggiata di speciali capitoli o di rami nuovi delle discipline tecniche fondamentali che presentano interesse per il progresso scientifico ed industriale.

Per i liberi docenti che per la prima volta intendano tenere il corso nel Politecnico, il termine di cui al primo comma del presente articolo è protratto fino ad un mese prima dell'inizio dell'anno accademico.

ART. 32.

Spetta pure ai Consigli delle Facoltà decidere in quali casi i corsi dei liberi docenti possano essere riconosciuti come pareggiati a senso dell'art. 60 del Regolamento Generale Universitario. Tale qualifica può essere data soltanto a quei corsi che per il programma dell'insegnamento e per il numero delle ore settimanali di lezione possono considerarsi equipollenti ad un corso ufficiale.

ART. 33.

Per le discipline il cui insegnamento richieda il sussidio di laboratori e di esercitazioni pratiche, il libero docente deve unire alla proposta dei suoi programmi la dimostrazione di essere provveduto dei mezzi necessari per eseguire le esercitazioni stesse.

I Direttori di laboratori possono concedere a tale scopo l'uso degli impianti e degli apparecchi a loro affidati, ove lo credano opportuno e conciliabile col regolare andamento dei laboratori e col compito che ad essi spetta per gli insegnamenti ufficiali.

Il libero docente deve però assumersi la responsabilità per i guasti e gli infortuni che potessero verificarsi durante l'uso dei materiali e dei mezzi sperimentali che gli vengono affidati.

TITOLO VII

SCUOLA DIRETTA A FINI SPECIALI

ART. 34.

La scuola di Ingegneria Aerospaziale ha la durata di due anni.

Gli insegnamenti sono i seguenti:

a) comuni alle due sezioni:

1. Aerodinamica I.
2. Gasdinamica I.
3. Motori per aeromobili.

b) per la sezione *Strutture*:

4. Aerodinamica II.
5. Aeronautica generale.
6. Costruzioni aeronautiche I.
7. Costruzioni aeronautiche II.
8. Progetto di aeromobili I.
9. Progetto di aeromobili II.
10. Sperimentazione di volo.
11. Strumenti di bordo.

e due insegnamenti da scegliersi uno in ciascuno dei seguenti gruppi di materie:

A)

12. Sistemi di guida e navigazione.
12. Tecnologie aeronautiche.

B)

13. Fisica dei fluidi e magnetofluidodinamica.
13. Impianti motori astronautici.

c) per la sezione *Propulsione*:

4. Costruzione di motori per aeromobili.
5. Dinamica del missile.
6. Gasdinamica II.
7. Aerodinamica sperimentale.
8. Motori per missili.
9. Sistemi di guida e navigazione.
10. Strutture aeromissilistiche.
11. Tecnologie aeronautiche.

e due insegnamenti da scegliersi uno in ciascuno dei seguenti gruppi di materie:

A)

12. Aeronautica generale.
12. Propulsori astronautici.

B)

13. Costruzione di motori per missili.
13. Fisica dei fluidi e magnetofluidodinamica.

La distribuzione delle discipline suddette negli anni di corso e le relative precedenze sono stabilite annualmente nel piano degli studi.

ART. 35.

Nella scuola potranno inoltre essere impartiti gruppi di conferenze e di insegnamenti monografici.

Inoltre nella scuola sono costituiti Seminari mediante raggruppamento di insegnamenti connessi secondo modalità che verranno stabilite ogni anno accademico dal Senato e dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino.

ART. 36.

Al primo anno della Scuola possono essere iscritti quali studenti coloro che già siano forniti di una laurea in ingegneria.

Per gli allievi muniti della laurea in ingegneria aeronautica la durata degli studi presso la Scuola è annuale, con gli obblighi di frequenza e di esame che saranno stabiliti dal Consiglio della Facoltà.

Potranno altresì essere ammessi:

1) Gli Ufficiali del Genio Aeronautico, secondo quanto è disposto dall'art. 146 del Testo Unico delle leggi sull'istruzione universitaria, approvato con R. Decreto 31 agosto 1933, n. 1592;

2) Gli stranieri, provvisti di titoli conseguiti presso scuole estere, ritenuti sufficienti dal Consiglio di Facoltà.

Ai Seminari possono iscriversi laureati in Ingegneria, Matematica, Fisica, Chimica e Chimica industriale.

ART. 37.

Per il superamento degli esami di profitto e di laurea valgono le norme contenute nel Titolo V del presente Statuto.

ART. 38.

La distinzione fra le due Sezioni sul diploma di laurea sarà limitata ad un sottotitolo. Agli allievi non precedentemente laureati in una Facoltà di Ingegneria italiana ammessi ai sensi dell'ultimo comma dell'art. 36, sarà rilasciato al termine un certificato degli esami superati.

I partecipanti ai Seminari potranno ottenere un attestato di profitto negli insegnamenti seguiti nel Seminario da loro scelto, previo superamento delle prove prescritte nel Piano degli studi.

ART. 39.

Gli iscritti devono pagare la tassa d'immatricolazione, la tassa di iscrizione e la soprattassa speciale annua d'iscrizione; le soprattasse per esami di profitto e di laurea; il contributo speciale per opere sportive e assistenziali, nonchè la tassa di laurea, così come precisati da disposizioni di legge per gli studenti iscritti a corsi della Facoltà di Ingegneria.

Gli iscritti ai Seminari devono pagare la tassa d'immatricolazione, la tassa d'iscrizione e la soprattassa speciale annua di iscrizione nella misura pari al 50 % dell'ammontare previsto per i corsi della Scuola. Dovranno altresì pagare la soprattassa per esami di profitto e questa nella misura richiamata al 1° comma del presente articolo.

TITOLO VIII
FACOLTÀ D'INGEGNERIA
Corsi di perfezionamento

ART. 40.

Presso la Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino sono istituiti i Corsi di Perfezionamento di cui agli articoli seguenti del presente Titolo.

Essi si propongono di svolgere con più larga base gli studi riguardanti singoli rami della tecnica, in modo da creare ingegneri dotati di competenza speciale e di concorrere a formare le discipline per i nuovi capitoli della scienza dell'ingegnere che il progresso tecnico richiede.

Lo svolgimento di ogni Corso è coordinato da un Direttore che, salvo le disposizioni speciali previste per singoli Corsi negli articoli seguenti, è annualmente nominato dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria.

A tutti i Corsi di Perfezionamento possono di norma essere iscritti soltanto coloro che hanno compiuto il Corso di studi in ingegneria e conseguita la relativa laurea salvo le disposizioni speciali previste per singoli Corsi negli articoli seguenti.

Il numero degli allievi che ogni anno potranno essere iscritti ai singoli Corsi di Perfezionamento verrà fissato dai rispettivi Direttori, compatibilmente con la potenzialità dei laboratori e con le esigenze dei Corsi normali di Ingegneria.

A chi abbia frequentato un Corso di Perfezionamento per la durata prescritta, viene rilasciato un certificato della frequenza e degli esami eventualmente superati.

Coloro che hanno superato tutti gli esami speciali di un Corso di Perfezionamento e sono in possesso della laurea prescritta per l'iscrizione, sono ammessi ad una prova finale secondo modalità precisate, per ogni Corso, dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria ed indicate nell'apposito manifesto annualmente pubblicato dal Politecnico.

Le Commissioni per gli esami di profitto delle singole materie speciali di ogni Corso di Perfezionamento sono costituite di tre insegnanti; la Commissione esaminatrice per la prova finale di ciascun Corso è costituita da cinque insegnanti. La composizione di tutte le predette Commissioni è determinata dal Preside della Facoltà di Ingegneria, sentito per ogni Corso il rispettivo Direttore.

ART. 41.

Il Corso di perfezionamento in elettrotecnica « Galileo Ferraris » comprende i seguenti insegnamenti:

Elettrotecnica generale e complementare;
Misure elettriche;

Impianti elettrici;
Costruzioni elettromeccaniche;
Comunicazioni elettriche;

integrati da insegnamenti singoli su argomenti speciali.

Il direttore del Corso è il titolare di elettrotecnica.

In sua mancanza il direttore è nominato dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria.

Il Corso ha la durata di un anno accademico ed è suddiviso in due Sezioni: elettromeccanica e comunicazioni.

Ad esso possono essere iscritti i laureati in ingegneria od in fisica.

L'esame finale consiste in una prova scritta ed in una orale.

A chi abbia compiuto il Corso e superato tutti gli esami prescritti viene rilasciato un certificato degli esami superati.

La Commissione esaminatrice è composta di cinque professori di ruolo, di un libero docente e di un membro estraneo all'insegnamento, scelto fra gli ingegneri che ricoprano cariche direttive in uffici tecnici dello Stato o che abbiano raggiunta meritata fama nel libero esercizio della professione.

Possono venire ammessi al Corso anche gli ufficiali di Artiglieria, Genio e Marina, anche se sprovvisti del diploma di ingegnere.

ART. 42.

Il Corso di perfezionamento in Chimica industriale ed in Elettrochimica si divide in due sezioni: Corso di Chimica industriale e Corso di Elettrochimica.

Il direttore è nominato dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria.

I. Al Corso di perfezionamento in Chimica industriale possono essere iscritti i laureati in ingegneria ed i laureati in chimica.

Gli iscritti, che non lo abbiano precedentemente fatto, debbono frequentare i corsi generali di chimica docimastica ed industriale e superare i relativi esami.

Il Corso comprende i seguenti insegnamenti:

per i laureati in ingegneria:

Complementi di chimica fisica o di elettrochimica;
Complementi di chimica organica con applicazioni all'industria;
Macchinario per le industrie chimiche;

per i laureati in chimica:

Elettrochimica e elettrometallurgia;
Metallurgia; } *a scelta*
Complementi di chimica organica con applicazioni all'industria;
Macchinario per le industrie chimiche;

per tutti gli allievi:

Esercitazioni pratiche di analisi e preparazioni da compiersi nei laboratori di: chimica industriale, chimica docimastica, elettrochimica, chimica fisica e metallurgica.

Il Corso ha la durata di un anno accademico.

L'esame finale consiste in due prove di laboratorio, nella redazione di una tesi scritta, preferibilmente sperimentale, nella discussione orale di detta tesi e di due tesine.

Per la Commissione valgono le norme dell'art. 41.

A chi abbia compiuto il Corso e superato tutti gli esami prescritti viene rilasciato un certificato degli esami superati.

II. Al Corso di perfezionamento di Elettrochimica possono essere iscritti i laureati in ingegneria ed i laureati in chimica o in fisica.

Gli iscritti che non lo abbiano precedentemente fatto, debbono frequentare i corsi generali di elettrotecnica, di chimica-fisica, di elettrochimica ed elettrometallurgia e di misure elettriche (un quadrimestre) e superare i relativi esami.

Il Corso comprende gli insegnamenti di:

Complementi di chimica-fisica e di elettrochimica;
Complementi di elettrotecnica.

Inoltre gli allievi debbono svolgere in laboratorio una tesi, di preferenza sperimentale.

Il Corso ha la durata di un anno accademico.

L'esame finale consiste nella redazione di una tesi scritta, nella discussione sulla tesi stessa e in una breve conferenza preparata su tema scelto dalla Commissione.

Per la Commissione valgono le norme dell'art. 41.

A chi abbia compiuto il Corso e superato tutti gli esami prescritti viene rilasciato un certificato degli esami superati.

ART. 43.

Il Corso di perfezionamento in Scienze e tecnologie geominerarie ha la durata di un anno accademico.

Esso si basa sulla conoscenza degli insegnamenti generali del corso di laurea in ingegneria mineraria e comprende i seguenti insegnamenti specifici:

Complementi di geologia e giacimenti minerali;
Meccanica delle rocce;
Tecnologie speciali minerarie;
Organizzazione e coltivazione delle miniere;
Problemi di esercizio degli impianti minerali;
Tecnica della preparazione dei minerali;

integrati da insegnamenti monografici e da cicli di conferenze sulla prospezione geofisica, sulla prospezione geochimica, sull'economia e

legislazione mineraria, sulle tecnologie metallurgiche, nonchè su altri argomenti speciali, secondo quanto sarà ogni anno fissato dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria ed indicato nell'apposito manifesto del Corso.

Al Corso possono essere iscritti:

- a) i laureati in una Facoltà di Ingegneria in Italia;
- b) i laureati in Scienze geologiche;
- c) gli stranieri, provvisti di titolo conseguito presso Scuole estere, ritenuto sufficiente dal Consiglio di Facoltà.

In relazione ad eventuali deficienze riscontrate nella precedente carriera scolastica di singoli iscritti, il direttore del Corso può stabilire per essi l'obbligo di seguire anche insegnamenti compresi nel piano degli studi del corso di laurea in ingegneria mineraria o di superarne preventivamente alcuni esami.

Corrispondentemente, per i laureati in ingegneria mineraria, il direttore può, caso per caso, stabilire, invece, l'esonero dalla frequenza di particolari insegnamenti del Corso di perfezionamento che rientrano nell'ambito delle discipline da essi già seguite durante il corso di laurea.

ART. 44.

Il Corso di Specializzazione nella « Motorizzazione » (automezzi) ha la durata di un anno accademico. Gli insegnamenti sono:

- Costruzione degli autoveicoli (con disegno);
- Motori per automobili (con disegno e laboratorio);
- Costruzione motori per autoveicoli;
- Problemi speciali e prestazione automezzi militari;
- Equipaggiamenti elettrici;
- Tecnologie speciali dell'automobile.

Il Corso è integrato da cicli di conferenze sui seguenti argomenti:

- Applicazione della gomma negli autoveicoli;
- Costruzione delle carrozzerie;

da visite a Laboratori ed Officine e da un corso pratico di guida presso l'A.C.I.

Le prove di profitto delle singole materie di insegnamento consistono in esami orali.

L'esame finale consiste nella discussione di un progetto che ogni allievo è tenuto a svolgere durante l'anno.

Agli allievi che abbiano compiuto il corso e superato gli esami prescritti, viene rilasciato un certificato degli esami superati.

La Commissione esaminatrice è costituita secondo il disposto dell'art. 41.

Al Corso possono essere iscritti i laureati in Ingegneria.

Possono pure essere ammessi gli Ufficiali dell'Esercito e della Marina, se comandati dai rispettivi Ministeri, anche sprovvisti di laurea, ma che abbiano superati gli esami del corso di completamento di cultura, appositamente istituito presso il Politecnico di Torino.

Il Corso di completamento di cultura è istituito come corso di preparazione al corso di specializzazione nella motorizzazione ed ha la durata di un anno accademico.

Gli insegnamenti sono i seguenti:

- Meccanica applicata alle macchine (con disegno e esercitazioni);
- Scienza delle costruzioni;
- Fisica tecnica;
- Tecnologie generali;

comuni con gli allievi del 3° anno di Ingegneria Industriale, integrati da due corsi speciali:

- Disegno e costruzione di macchine (2 quadrimestri);
- Chimica organica tecnologica (1 quadrimestre).

Al Corso possono essere ammessi gli Ufficiali in S.P.E. dell'Esercito e della Marina, provenienti dalle Accademie e dalla Scuola di Applicazione di Artiglieria e Genio, comandati dai rispettivi Ministeri anche sprovvisti di laurea.

ART. 45.

Il Corso di perfezionamento in balistica e costruzione di armi e artiglierie comprende i seguenti insegnamenti:

- Balistica esterna;
- Costruzione di armi portatili e artiglierie;
- Armi portatili, artiglierie, traino ed installazioni diverse;
- Esplosivi di guerra;
- Fisica complementare;
- Metallurgia;
- Organizzazione scientifica del lavoro;

e relative esercitazioni pratiche.

Il Corso ha la durata di un anno accademico.

Ad esso possono essere iscritti i laureati in ingegneria.

L'esame finale consiste in una prova scritta ed in una orale.

A chi abbia compiuto il Corso e superato tutti gli esami prescritti viene rilasciato un certificato degli esami superati.

La Commissione esaminatrice è costituita come all'art. 41.

Possono pure essere ammessi al Corso gli Ufficiali dell'Esercito e della Marina anche se sprovvisti della laurea in ingegneria, comandati dai rispettivi Ministeri.

ART. 46.

Il Corso di perfezionamento in Armamento Aeronautico e suo impiego, ha la durata di un anno e svolge i seguenti insegnamenti:

Aerodinamica I e II (problemi speciali con esercitazioni e laboratorio)	quadr. 1
Balistica speciale per aerei	2
Armamento e costruzioni aeronautiche militari	2
Aeronautica generale (problemi speciali relativi alle manovre di acrobazia e di combattimento)	1
Esplosivi ed aggressivi chimici	1
Armi automatiche e mezzi di offesa per caduta	2
Fisica complementare	1
Tecnologie e metallurgie speciali	1
Impiego militare degli aeromobili	1
Siluro, suoi mezzi di stabilizzazione, propulsione e lancio dall'aereo e dalla nave e sua offesa	1

Nel Corso sono inoltre svolti gruppi di conferenze sull'impiego militare delle aeronavi, sui motori di aviazione e sugli strumenti di bordo.

Le prove di profitto sulle singole materie di insegnamento consistono in esami orali ed in una prova scritta di gruppo.

L'esame finale consiste nella discussione di un progetto di armamento per aeroplano che ogni allievo è tenuto a svolgere.

A chi abbia compiuto il Corso e superato gli esami prescritti viene rilasciato un certificato degli esami superati.

La Commissione esaminatrice è composta di cinque Professori, di un Ufficiale del Genio Aeronautico delegato dal Ministero dell'Aeronautica e di un libero docente di materie affini.

Sono ammessi al Corso i laureati in Ingegneria e gli Ufficiali del Genio Aeronautico comandati dal Ministero dell'Aeronautica secondo quanto è disposto dall'art. 146 del Testo Unico delle leggi sull'istruzione universitaria, approvato con R. Decreto 31 agosto 1933, n. 1592.

ART. 47.

Gli iscritti al Corso di perfezionamento in Balistica e costruzione di armi e artiglierie, ovvero a quello di Armamento aeronautico e suo impiego, potranno optare per alcune delle materie contenute nell'altro corso in sostituzione o in aggiunta di quelle che lo Statuto prevede per il corso di perfezionamento al quale si sono iscritti.

Il Consiglio della Facoltà deciderà volta per volta sul curriculum di studi che l'allievo avrà precisato nella sua richiesta.

ART. 48.

Il Corso di perfezionamento in Ingegneria Nucleare « Giovanni Agnelli » ha la durata di un anno accademico e comprende i seguenti insegnamenti:

fisica nucleare;
chimica degli impianti nucleari;
tecnologie nucleari;
reattori nucleari;
impianti nucleari.

Esso sarà inoltre integrato da insegnamenti monografici o da cicli di conferenze sulla protezione dalle radiazioni, sull'impiego dei traccianti e su quegli altri argomenti speciali che il continuo sviluppo della scienza dell'energia nucleare richiederà.

Detti speciali insegnamenti integrativi saranno ogni anno precisati dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria ed indicati sull'apposito manifesto del corso.

ART. 49.

Il Corso di perfezionamento in ingegneria del traffico industriale, civile e agricolo ha la durata di un anno accademico e comprende i seguenti insegnamenti fondamentali:

progettazione e pianificazione delle strade;
i veicoli e l'organizzazione dei trasporti;
metodi di rilevamento, statistiche del traffico e tecnica della circolazione;
tecnica dei trasporti industriali;
tecnica dei trasporti agricoli;
illuminazione, acustica e ventilazione nelle gallerie ferroviarie e stradali.

Il Corso sarà inoltre integrato da insegnamenti monografici e da cicli di conferenze sui seguenti argomenti:

- a) fisiologia e psicologia degli addetti al traffico e degli utenti; la prevenzione infortuni;
- b) diritto stradale;
- c) problemi urbanistici;
- d) l'organizzazione dei cantieri stradali;

nonchè su quegli altri argomenti speciali che il continuo sviluppo della tecnica dei trasporti richiederà.

Detti speciali insegnamenti integrativi saranno ogni anno precisati dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria ed indicati negli appositi manifesti del corso.

ART. 50.

Il Corso di perfezionamento in Coltivazione degli idrocarburi ha la durata di un anno accademico.

Esso comprende i seguenti insegnamenti:

- Geologia dei giacimenti di idrocarburi;
- Tecnologia della perforazione;
- Meccanica dei fluidi nei mezzi porosi;
- Principi di coltivazione dei giacimenti di idrocarburi;
- Estrazione e trasporto degli idrocarburi;

integrati da insegnamenti monografici e da cicli di conferenze sullo studio fisico delle rocce e dei fluidi di giacimento, sulla prospezione geofisica dei giacimenti di idrocarburi, sui controlli e rilevamenti per la produzione degli idrocarburi, sull'immagazzinamento sotterraneo, sull'economia e legislazione della coltivazione degli idrocarburi, nonché su altri argomenti speciali, secondo quanto sarà ogni anno fissato dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria ed indicato nell'apposito manifesto del Corso.

Al Corso possono essere iscritti:

- a) i laureati in una Facoltà di ingegneria in Italia;
- b) i laureati in scienze geologiche;
- c) gli stranieri, provvisti di titolo conseguito presso Scuole estere ritenuto sufficiente dal Consiglio di Facoltà.

In relazione ad eventuali deficienze riscontrate nella precedente carriera scolastica di singoli iscritti, il Direttore del Corso può stabilire per essi l'obbligo di seguire anche insegnamenti compresi nel piano degli studi del corso di laurea in ingegneria mineraria o di superarne preventivamente alcuni esami.

Corrispondentemente, per i laureati in ingegneria mineraria, il direttore può, caso per caso, stabilire invece l'esonero dalla frequenza di particolari insegnamenti del Corso di perfezionamento che rientrino nell'ambito delle discipline da essi già seguite durante il corso di laurea.

ART. 51.

Le tasse e soprattasse scolastiche per gli allievi iscritti ai Corsi di perfezionamento sono le seguenti:

Tassa di iscrizione	L. 8000
Soprattassa esami	» 7000

Oltre ai contributi di laboratorio in misura da determinarsi dal Consiglio di amministrazione.

TITOLO IX

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA SCUOLA DIRETTA A FINI SPECIALI

Scuola per Diplomatici in Scienze ed Arti Grafiche

ART. 52.

La Scuola ha il fine di promuovere la cultura, le scienze applicate e l'arte nel campo della stampa al servizio dell'industria e di preparare i relativi docenti al servizio della Scuola.

ART. 53.

La durata del Corso di studi è di anni tre.

Possono esservi ammessi i cittadini italiani in possesso del diploma di maturità classica, scientifica o artistica o di diploma di abilitazione tecnica o magistrale o di titoli ritenuti equipollenti dal Consiglio di Facoltà, nonchè gli stranieri in grado di dimostrare la conoscenza della lingua italiana aventi titoli riconosciuti equipollenti dal medesimo Consiglio di Facoltà.

Ogni anno e tempestivamente, il Consiglio della Facoltà di Architettura determinerà il numero massimo degli studenti ammissibili al primo Corso.

Saranno prescelti i richiedenti che risulteranno aver ottenuto le migliori votazioni per il conseguimento dei diplomi anzidetti.

ART. 54.

L'anno accademico ha inizio e fine coincidenti con quelli della Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino.

La domanda di iscrizione, in carta legale, diretta al Rettore del Politecnico di Torino, deve essere corredata dei seguenti documenti: certificato di nascita, titolo di studio di cui all'art. 53 in originale, tre fotografie, di cui una autenticata, quietanza comprovante il pagamento della prima rata delle tasse, soprattasse e contributi annui.

ART. 55.

Il Direttore della Scuola viene eletto dal Consiglio della Facoltà di Architettura e nominato dal Rettore del Politecnico.

Il Consiglio della Scuola, presieduto dal Preside della Facoltà di Architettura, si compone del Direttore della Scuola medesima e di tutti i professori designati a tenere i Corsi prescritti.

Gli insegnanti della Scuola, proposti dal Consiglio della Facoltà di Architettura e nominati dal Rettore, possono essere scelti tra: i professori ufficiali, i liberi docenti, gli aiuti ed assistenti della Facoltà di Architettura o di altra Facoltà; nonchè tra persone di riconosciuta competenza, anche fuori dell'ambito universitario.

ART. 56.

Le materie di insegnamento sono:

nel 1° anno di corso:

Matematica.

Fisica.

Cultura generale nel campo della stampa.

Storia della scrittura.

Tipologia nel campo della stampa.

Disegno.

nel 2° anno di corso:

Merceologia nel campo della stampa.

Meccanica.

Tecniche della stampa.

Composizione della stampa.

Economia.

Studio degli stampati.

nel 3° anno di corso:

Aziendologia nel campo della stampa.

Diritto e legislazione nel campo della stampa.

Metodi della riproduzione grafica.

Prove sui materiali usati nella stampa.

Terminologia tecnica nel campo della stampa (1° quadr.).

Tecnica editoriale (2° quadr.).

Sono inoltre prescritte esercitazioni pratiche sia nella Scuola sia presso stabilimenti grafici.

ART. 57.

I programmi di insegnamento vengono predisposti, di anno in anno, dal Consiglio della Scuola e sottoposti all'approvazione del Consiglio della Facoltà di Architettura. Il Consiglio della Scuola determina anche l'orario dei corsi e delle esercitazioni.

ART. 58.

La frequenza ai singoli insegnamenti deve essere attestata dai rispettivi insegnanti e notificata ogni quadrimestre al Direttore della Scuola.

ART. 59.

Per essere ammessi al secondo corso, gli iscritti debbono aver ottenuto tutte le attestazioni di frequenza in tutte le materie del primo corso e superato almeno quattro esami del 1° corso.

Per essere ammessi al terzo corso, i provenienti dal 2° corso debbono aver ottenuto le attestazioni di frequenza in tutte le materie del 2° corso ed avere superato tutti gli esami del 1° corso ed almeno quattro del secondo.

ART. 60.

Per essere ammessi a sostenere l'esame finale di diploma, consistente nella redazione di una monografia su argomento assegnato da docente della Scuola scelto dal candidato e nella sua discussione, gli iscritti dovranno aver seguito tutti i tre corsi, superato gli esami su tutti gli insegnamenti di essi ed aver compiuto con esito favorevole le prescritte esercitazioni pratiche.

I candidati non riconosciuti idonei potranno ripresentarsi all'esame di diploma in una delle due sessioni dell'anno scolastico seguente e per una sola volta.

Non conseguendo la idoneità al secondo esame, saranno senz'altro esclusi da ulteriori prove.

ART. 61.

Le Commissioni esaminatrici, nominate dal Preside della Facoltà di Architettura, su proposta del Direttore della Scuola, sono composte:

per gli esami di profitto: dall'insegnante della materia, presidente; da un insegnante di materia affine e da un cultore della materia;

per l'esame finale di diploma: dal Preside della Facoltà di Architettura, Presidente; dal Direttore della Scuola, da sei Membri scelti fra gli insegnanti della Scuola e da tre Membri scelti fra i cultori delle materie di insegnamento dei due anni di corso.

Qualora il Direttore della Scuola sia anche il Preside della Facoltà, i Membri scelti fra gli insegnanti saranno sette.

ART. 62.

Agli iscritti che avranno superato l'esame finale viene rilasciato il diploma « in Scienze ed Arti grafiche ».

ART. 63.

Le tasse e soprattasse sono le seguenti:

tassa annuale di iscrizione	Lire 18.000
soprattassa annuale di esami di profitto	» 7.000
soprattassa per esami di diploma	» 3.000

L'ammontare dei contributi per le esercitazioni pratiche e per le altre prestazioni di cui gli iscritti possono usufruire durante il corso degli studi viene fissato anno per anno dal Consiglio di amministrazione del Politecnico.

La tassa erariale di diploma ammonta a Lire 6.000.

TITOLO X

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

Scuole di Perfezionamento e di Specializzazione

ART. 64.

Le scuole di perfezionamento e di specializzazione hanno lo scopo di consentire agli allievi di ampliare le proprie conoscenze in un particolare ramo applicativo dell'ingegneria.

Più precisamente le scuole di perfezionamento hanno come compito l'approfondimento della cultura scientifico-tecnica dell'allievo in una data branca dell'ingegneria, mentre le scuole di specializzazione hanno fini prevalentemente pratici e impartiscono all'allievo una maggior capacità tecnica in un dato ramo dell'ingegneria.

I corsi di dette scuole hanno durata di almeno due anni.

Il Consiglio della Facoltà di Ingegneria nomina ogni anno il direttore delle singole scuole.

Salvo eccezioni previste nei successivi articoli, possono iscriversi alle Scuole di perfezionamento o di specializzazione i laureati in ingegneria. Non è ammessa l'iscrizione contemporanea a due o più scuole o ad una scuola e ad un corso di perfezionamento, di cui al Titolo VIII.

Il numero degli allievi che potranno essere iscritti ogni anno alle singole scuole verrà fissato dai rispettivi direttori, compatibilmente con le potenzialità dei laboratori e con le esigenze dei corsi normali di ingegneria.

Gli allievi che hanno superato tutti gli esami di una scuola e sono in possesso della laurea prescritta sono ammessi a sostenere un esame finale di diploma consistente in una discussione orale su una tesi eseguita sotto la guida di un docente della scuola.

A chi abbia frequentato una scuola per la durata prescritta viene rilasciato un certificato della frequenza e degli esami eventualmente sostenuti.

A chi abbia superato anche l'esame finale viene rilasciato un diploma di perfezionamento o di specializzazione.

Le Commissioni per gli esami di profitto per le singole materie sono costituite da tre insegnanti.

La Commissione per l'esame finale è costituita da cinque insegnanti. La composizione di tali Commissioni è designata dal Preside della Facoltà di Ingegneria, sentito per ogni scuola il rispettivo direttore.

ART. 65.

Le tasse e soprattasse scolastiche dovute dagli allievi iscritti alle Scuole di specializzazione o di perfezionamento della Facoltà di Ingegneria sono fissate nella stessa misura di quella vigente per gli studenti dei normali corsi di laurea o di diploma e precisamente:

Tassa di immatricolazione	L. 5.000
Tassa annuale iscrizione	» 18.000
Soprattassa annuale esami di profitto	» 7.000
Soprattassa per esame di diploma	» 3.000

L'ammontare dei contributi per le esercitazioni pratiche e per le altre prestazioni di cui gli allievi possono usufruire durante il corso di studi, viene determinato ogni anno dal Consiglio di Amministrazione del Politecnico per ciascuna scuola.

La tassa erariale di diploma ammonta a L. 6.000.

ART. 66.

La Scuola di specializzazione in Ingegneria Mineraria ha la durata di due anni accademici. Essa attua in particolare il programma di specializzazione previsto per i Funzionari della carriera direttiva del ruolo tecnico del Corpo delle Miniere.

Le materie di studio della Scuola sono le seguenti:

1° anno - *Fondamentali*:

1. Mineralogia.
2. Geologia.
3. Tecnologie minerarie.
4. Geofisica mineraria.

Complementari:

5. Petrografia.
6. Geologia applicata.

2° anno - *Fondamentali*:

7. Giacimenti minerali.
8. Arte mineraria.
9. Impianti minerali.
10. Preparazione dei minerali.

Complementari:

11. Tecnologie metallurgiche.
12. Economia e legislazione mineraria.

In funzione dell'indirizzo perseguito dai singoli allievi, il direttore della Scuola può concedere che le materie complementari siano, sino ad un massimo di tre, sostituite con i seguenti altri insegnamenti:

- Tecnica della perforazione petrolifera;
- Tecnica dei giacimenti di idrocarburi;
- Produzione degli idrocarburi.

Alla Scuola possono essere iscritti:

- a) i laureati in una Facoltà di Ingegneria in Italia;
- b) i Funzionari della carriera direttiva del ruolo tecnico del Corpo delle Miniere anche se sprovvisti della laurea in ingegneria.

All'esame finale di diploma sono ammessi solo i laureati in ingegneria.

Il direttore del Corso, su conforme parere del Consiglio della Facoltà di Ingegneria, può dispensare dall'obbligo della frequenza e dell'esame per singole materie quegli iscritti che già avessero seguito gli insegnamenti stessi nel loro precedente curriculum degli studi.

ART. 67.

La Scuola di perfezionamento in Elettrotecnica ha la durata di due anni e comprende i seguenti insegnamenti impartiti presso il Politecnico di Torino per la laurea in ingegneria elettrotecnica:

- Complementi di matematica
- Elettrotecnica I
- Elettrotecnica II
- Misure elettriche
- Impianti elettrici I
- Macchine elettriche
- Controlli automatici
- Elettronica applicata
- Impianti elettrici II
- Misure sulle macchine e sugli impianti elettrici.

e due delle seguenti quattro materie, scelte tra quelle non ancora seguite dall'allievo nella precedente carriera scolastica:

- Costruzioni elettromeccaniche
- Applicazioni elettromeccaniche
- Impianti idroelettrici
- Impianti nucleo e termoelettrici.

La distribuzione delle discipline suddette negli anni di corso e le relative precedenze sono stabilite annualmente nel piano degli studi.

Inoltre saranno impartiti corsi di lezioni su argomenti speciali precisati ogni anno dal Consiglio di Facoltà in base allo sviluppo della scienza elettrotecnica e indicati sull'apposito manifesto del corso.

Gli insegnamenti saranno integrati da conferenze di carattere monografico, da esercitazioni e prove teoriche e sperimentali, da ricerche scientifiche e da visite e sopralluoghi.

Alla scuola di perfezionamento in elettrotecnica possono essere iscritti i laureati in Ingegneria ed in Fisica e gli Ufficiali delle forze armate che si trovino in possesso dei requisiti necessari per essere iscritti al terzo anno della Facoltà di Ingegneria.

A domanda degli interessati, il Direttore della scuola, su parere favorevole del Consiglio di Facoltà, può ammettere gli allievi direttamente al secondo anno, in base al loro curriculum di studi e ad eventuali esami di ammissione e può eventualmente esentarli da quegli esami prescritti nel programma che vengono riconosciuti equivalenti ad altri già da loro sostenuti.

All'esame finale, consistente in una prova orale con discussione di un lavoro di carattere teorico e sperimentale svolto dal candidato, possono essere ammessi i laureati in Ingegneria od in Fisica.

PIANO DEGLI STUDI per le lauree in Ingegneria

Parte I — Ripartizione degli insegnamenti e precedenze negli esami

BIENNIO PROPEDEUTICO

	<i>Insegnamenti</i>		<i>Precedenze</i>	
1° ANNO	}	1.1	Analisi matematica I	
		1.2	Geometria I	
		1.3	Fisica I	
		1.4	Chimica	
		1.5	Disegno	
2° ANNO	}	2.1	Analisi matematica II	1.1; 1.2
		2.2	Geometria II	1.2
		2.3	Fisica II	1.3
		2.4	Meccanica razionale	1.1; 1.2
		2.5	Disegno edile (per allievi Civili)	1.5
			Chimica organica (per allievi Chimici)	1.4
			Disegno meccanico (per allievi Meccanici, Aeronautici, Nucleari, Elettrotecnici, Elettronici)	1.5
			Mineralogia (per allievi Minerari)	1.4
2.6	Materiali per l'elettrotecnica (per allievi Elettrotecnici)	1.4		
2.5 e 2.6		Insegnamenti anticipati del triennio		

Triennio: Ingegneria Aeronautica

	<i>Insegnamenti</i>		<i>Precedenze</i>		
3° ANNO	}	3.1	Scienza delle costruzioni		
		3.2	Meccanica applicata alle macchine		
		3.3	Fisica tecnica		
		3.4	Elettrotecnica		
		3.5	Chimica applicata		
		3.6	Tecnologia meccanica		
		3.7	Disegno meccanico (per gli allievi che non l'hanno seguito al II anno)		
4° ANNO	}	4.1	Aerodinamica	—	
		4.2	Aeronautica generale	—	
		4.3	Macchine (per aeronautici)	3.2; 3.3	
		4.4	Costruzione di macchine	3.1; 3.2; 3.7	
		4.5	Idraulica	—	
		e, a scelta, indirizzo:			
		4.6	Tecnologie aeronautiche A)	3.5	
		4.6	Tecnologie aeronautiche B)	3.5	
4.6	Matematica applicata D)	—			
4.6	Matematica applicata E)	—			

	<i>Insegnamenti</i>	<i>Precedenze</i>
5° ANNO	5.1 Motori per aeromobili	4.3
	5.2 Costruzioni aeronautiche	3.1; 4.2
	5.3 Gasdinamica	4.1
	5.4 Progetto di aeromobili	3.1; 4.1
	5.5 Costruzione di motori per aeromobili e, a scelta, indirizzo:	4.4
	A)	
	5.6 Sistemi di guida e navigazione	3.4; 4.2
	B)	
	5.6 Tecnica degli endoreattori	4.3
	D)	
5.6 Calcolo numerico e programmazione(*)	—	
E)		
5.6 Aerodinamica sperimentale (*)	4.1	

(*) Questi due insegnamenti tacciono per il 1967-68.

Triennio: Ingegneria Chimica

	<i>Insegnamenti</i>	<i>Precedenze</i>
3° ANNO	3.1 Scienza delle costruzioni	
	3.2 Meccanica applicata alle macchine	
	3.3 Fisica tecnica	
	3.4 Elettrotecnica	
	3.5 Chimica applicata	
	3.6 Chimica analitica	
	3.7 Chimica organica (per gli allievi che non l'hanno seguita al II anno)	
4° ANNO	4.1 Chimica fisica	3.3
	4.2 Macchine	3.2; 3.3
	4.3 Principi di ingegneria chimica	3.3
	4.4 Chimica industriale I	3.5; (*)
	4.5 Idraulica	—
	4.6 Metallurgia e metallografia	3.5
5° ANNO	5.1 Impianti chimici	4.2; 4.3
	5.2 Chimica industriale II	3.5; (*)
	5.3 Elettrochimica	3.4; 4.1
	5.4 Costruzione di macchine e tecnologie e, a scelta, indirizzo:	3.1; 3.2
	A)	
	5.5 Economia e tecnica aziendale	—
	5.6 Misure chimiche e regolazioni	3.6
	B)	
	5.5 Economia e tecnica aziendale	—
	5.6 Teoria e sviluppo dei processi chimici	4.3
	C)	
	5.5 Tecnologie chimiche speciali	3.4; 4.1
	5.6 Misure termiche e regolazioni	3.3
	D)	
5.5 Siderurgia	4.6	
5.6 Misure termiche e regolazioni	3.3	

(*) 3.6 Per Chimica Industriale inorganica.
3.7 Per Chimica Industriale organica.

Triennio: Ingegneria Civile

	<i>Insegnamenti</i>	<i>Precedenze</i>	
3° ANNO	3.1 Scienza delle costruzioni	—	
	3.2 Fisica tecnica	—	
	3.3 Elettrotecnica	—	
	3.4 Tecnologia dei materiali e chimica applicata	—	
	3.5 Architettura tecnica I	—	
	3.6 Litologia e geologia applicata	—	
	3.7 Disegno edile (per gli allievi che non l'hanno seguito al II anno)	—	
4° ANNO	4.1 Meccanica applicata alle macchine e macchine	—	
	4.2 Idraulica	—	
	4.3 Tecnica delle costruzioni I	3.1	
	4.4 Topografia	—	
	4.5 Complementi di scienza delle costruzioni	3.1	
	4.6 Architettura tecnica II	3.1; 3.5	
5° ANNO	5.1 Costruzioni idrauliche	3.1; 4.2	
	5.2 Costruzioni di strade, ferrovie e aeroporti	3.1	
	5.3 Tecnica delle costruzioni II	4.5; 4.3	
	Sez.	Edile: 5.4 Architettura e composiz. Arch.	4.6
		Idraulica: 5.4 Impianti speciali idraulici	4.2
		Trasporti: 5.4 Tecnica ed economia dei trasporti e, a scelta, indirizzo:	3.3; 4.1
	A)		
	5.5 Estimo ed esercizio della professione	—	
	5.6 Urbanistica	4.6	
	B)		
5.5 Economia e tecnica aziendale	—		
5.6 Impianti speciali termici	3.2		

Triennio: Ingegneria Elettronica

(Transitorio per il 1967-68)

	<i>Insegnamenti</i>	<i>Precedenze</i>
3° ANNO	3.1 Scienza delle costruzioni	—
	3.2 Meccanica applicata alle macchine	—
	3.3 Fisica tecnica	—
	3.4 Elettrotecnica I	—
	3.5 Complementi di matematica	—
	3.6 Disegno meccanico (per gli allievi che non l'hanno seguito al II anno)	—
	3.7 Materiali per l'elettronica	—
	3.8 Tecnologia meccanica	—
4° ANNO	4.1 Campi elettromagnetici e circuiti	3.4; 3.5
	4.2 Comunicazioni elettriche	3.4; 3.5
	4.3 Misure elettriche	3.4
	4.4 Elettronica applicata I	3.4
	4.5 Teoria delle reti elettriche	3.4; 3.5
	4.6 Impianti elettrici	3.4
	4.7 Tecnologia meccanica	—

	<i>Insegnamenti</i>	<i>Precedenze</i>
5° ANNO	5.1 Comunicazioni elettriche	4.4
	5.2 Controlli automatici	4.4
	5.3 Radiotecnica	4.4
	5.4 Misure elettroniche	4.3; 4.4
	5.5 Tecnica delle iperfrequenze	4.4; 4.1
	5.6 Telefonia e a scelta:	4.4
	5.7 Economia e tecnica aziendale	—
	5.7 Calcolatrici e logica dei circuiti	—

Triennio: INGEGNERIA ELETTRONICA
(Piano definitivo in vigore dal 1968-69)

	<i>Insegnamenti</i>	<i>Precedenze</i>
3° ANNO	3.1 Scienza delle costruzioni	
	3.2 Meccanica delle macchine e macchine	
	3.3 Fisica tecnica	
	3.4 Elettrotecnica I	
	3.5 Complementi di matematica	
	3.6 Disegno meccanico (per gli allievi che non l'hanno seguito al II anno)	
	3.7 Materiali per l'elettronica	
	3.8 Tecnologia meccanica	
4° ANNO	4.1 Campi elettromagnetici e circuiti	3.4; 3.5
	4.2 Comunicazioni elettriche	3.4; 3.5
	4.3 Misure elettriche	3.4
	4.4 Elettronica applicata I	3.4; 3.7
	4.5 Teoria delle reti elettriche	3.4; 3.5
	4.6 Impianti elettrici	3.4
5° ANNO	5.1 Controlli automatici	4.4
	5.2 Radiotecnica	4.2; 4.4
	5.3 Misure elettroniche	4.3; 4.4
	5.4 Elettronica applicata II	4.4
	A)	
	5.5 Sistemi di telecomunicazione	4.2; 4.4
	5.6 Tecnica delle iperfrequenze ed a scelta:	4.1; 4.4; 4.5
	5.7 Elettroacustica (*)	4.2; 4.4
	5.7 Complementi di campi elettromagnetici (*)	4.1
	B)	
	5.5 Tecnica della regolazione	4.4; 4.6
5.6 Calcolatrici e logica dei circuiti ed a scelta:	4.4	
5.7 Automazione (*)	3.8; 4.4; 4.6	
5.7 Calcolo numerico e programmazione (*)	—	

(*) Qualcuno di questi insegnamenti potrà tacere nel 1968-69.

Triennio: Ingegneria Elettrotecnica

(transitorio per il 1967-68)

	<i>Insegnamenti</i>	<i>Precedenze</i>
3° ANNO	3.1 Scienza delle costruzioni	
	3.2 Meccanica applicata alle macchine	
	3.3 Fisica tecnica	
	3.4 Elettrotecnica I	
	3.5 Materiali per l'elettrotecnica	
	3.6 Complementi di matematica	
	3.7 Disegno meccanico (per gli allievi che non l'hanno seguito al II anno)	
4° ANNO	4.1 Idraulica	—
	4.2 Misure elettriche	3.4
	4.3 Macchine	3.2; 3.3
	4.4 Elettrotecnica applicata	3.4
	4.5 Elettrotecnica II	3.4; 3.6
	4.6 Macchine elettriche	3.4
	4.7 Impianti elettrici I	3.4
5° ANNO	5.1 Macchine elettriche	4.5
	5.2 Controlli automatici	3.6; 4.4
	5.3 Impianti elettrici II e, a scelta, indirizzo:	4.5; 4.7
	A)	
	5.4 Costruzioni elettromeccaniche	4.5 (*)
	5.5 Applicazioni elettromeccaniche	4.5
	5.6 Misure sulle macchine e sugli impianti elettrici	4.2; 4.7
	B)	
	5.4 Impianti idroelettrici	4.1
	5.5 Impianti nucleari e termoelettrici	4.3
	5.6 Misure sulle macchine e sugli impianti elettrici	4.2; 4.7
	D)	
	5.4 Calcolatrici e logica dei circuiti	4.4
	5.5 Calcolo numerico e programmazione	—
	5.6 Fisica matematica	4.5
E)		
5.4 Fisica matematica	4.5	
5.5 Fisica nucleare	—	
5.6 Fisica dello stato solido	—	

(*) « Costruzione di macchine e tecnologie » del precedente ordinamento degli studi.

Triennio: INGEGNERIA ELETTRONICA

(Piano definitivo in vigore dal 1969-70)

	<i>Insegnamenti</i>	<i>Precedenze</i>
3° ANNO	3.1 Scienza delle costruzioni	—
	3.2 Meccanica applicata alle macchine	—
	3.3 Fisica tecnica	—
	3.4 Elettrotecnica I	—
	3.5 Idraulica	—
	3.6 Complementi di matematica	—
	3.7 Disegno meccanico (per coloro che non l'hanno seguito al II anno)	—
	3.8 Materiali per l'elettrotecnica (per coloro che non l'hanno seguito al II anno)	—

		<i>Insegnamenti</i>	<i>Precedenze</i>	
4° ANNO	}	4.1 Economia e tecnica aziendale	—	
		4.2 Misure elettriche	3.4	
		4.3 Macchine	3.2; 3.3	
		4.4 Elettronica applicata	3.4	
		4.5 Elettrotecnica II	3.4; 3.6	
		4.6 Macchine elettriche	3.4	
		4.7 Impianti elettrici	3.4	
5° ANNO	}	5.1 Costruzione di macchine e tecnologie	3.1; 3.2	
		5.2 Controlli automatici	3.6; 4.4	
		5.3 Impianti elettrici II	4.5; 4.7	
		<i>A)</i>		
		5.4 Costruzioni elettromeccaniche	4.5	
		5.5 Applicazioni elettromeccaniche	4.5	
		5.6 Misure sulle macchine e sugli impianti	4.2; 4.7	
		<i>B)</i>		
		5.4 Impianti idroelettrici	3.5	
		5.5 Impianti nucleo e termoelettrici	4.3	
		5.6 Misure sulle macchine e sugli impianti	4.2; 4.7	
		<i>D)</i>		
		5.4 Calcolatrici e logica dei circuiti	—	
		5.5 Calcolo numerico e programmazione	—	
		5.6 Fisica matematica	4.5	
		<i>E)</i>		
		5.4 Fisica matematica	4.5	
5.5 Fisica nucleare	—			
5.6 Fisica dello stato solido	—			

Triennio: Ingegneria Meccanica

		<i>Insegnamenti</i>	<i>Precedenze</i>
3° ANNO	}	3.1 Scienza delle costruzioni	
		3.2 Meccanica applicata alle macchine	
		3.3 Fisica tecnica	
		3.4 Elettrotecnica	
		3.5 Chimica applicata	
		3.6 Tecnologia meccanica	
		3.7 Disegno meccanico (per gli allievi che non l'hanno seguito al II anno)	
4° ANNO	}	4.1 Idraulica	—
		4.2 Macchine I	3.2; 3.3
		4.3 Costruzione di macchine	3.1; 3.2; 3.7
		4.4 Applicazioni industriali dell'elettrotecnica	3.4
		4.5 Tecnica delle costruzioni	3.1
		4.6 Tecnologia dei materiali	3.5

		<i>Insegnamenti</i>	<i>Precedenze</i>	
5° ANNO	}	5.1 Impianti meccanici	3.2	
		5.2 Macchine II	4.2	
		5.3 Calcolo e progetto di macchine	4.3	
		5.4 Economia e tecnica aziendale e, a scelta, indirizzo:	—	
			<i>A)</i>	
		5.5 Impianti speciali termici	3.3	
		5.6 Misure termiche e regolazioni	3.3	
			<i>B)</i>	
		5.5 Attrezzature di produzione	3.6	
		5.6 Comandi e regolazioni	3.2; 3.4	
			<i>C)</i>	
		5.5 Costruzioni automobilistiche	4.3	
		5.6 Tecnica ed economia dei trasporti	3.2; 3.4	
			<i>D)</i>	
		5.5 Metrologia generale e misure meccaniche	3.2	
		5.6 Misure termiche e regolazioni	3.3	
			<i>E)</i>	
		5.5 Tecnica delle basse temperature	3.3	
		5.6 Misure termiche e regolazioni	3.3	
			<i>F)</i>	
5.5 Siderurgia	4.6			
5.6 Tecnologie siderurgiche	4.6			
	<i>G)</i>			
5.5 Matematica applicata	—			
5.6 Meccanica dei fluidi	—			
	<i>H)</i>			
5.5 Matematica applicata	—			
5.6 Calcolo numerico e programmazione	—			

Triennio: Ingegneria Mineraria
(transitorio per il 1967-68)

		<i>Insegnamenti</i>	<i>Precedenze</i>	
3° ANNO	}	3.1 Scienza delle costruzioni		
		3.2 Meccanica applicata alle macchine		
		3.3 Fisica tecnica		
		3.4 Elettrotecnica		
		3.5 Geologia		
		3.6 Tecnologie minerarie		
		3.7 Mineralogia (per gli allievi che non l'hanno seguito al II anno)		
4° ANNO	}	4.1 Macchine	3.2; 3.3	
		4.2 Arte mineraria	3.1; 3.6	
		4.3 Giacimenti minerali	3.5; 3.7	
		4.4 Idraulica	—	
		4.5 Chimica applicata	—	
		4.6 Topografia	—	
			<i>e, a scelta, indirizzo:</i>	
			<i>A)</i>	
		4.7 Tecnica delle costruzioni	3.1	
			<i>B)</i>	
4.7 Tecnica della perforazione petrolifera	3.2; 3.6			
	<i>C)</i>			
4.7 Petrografia	3.5; 3.7			

		<i>Insegnamenti</i>	<i>Precedenze</i>		
5° ANNO	}	5.1	Impianti minerali	3.4; 4.2	
		5.2	Preparazione dei minerali	3.4; 3.7	
		5.3	Geofisica mineraria	4.3; 4.6	
		5.4	Costruzione di macchine e tecnologie e, a scelta, indirizzo:	3.1; 3.2	
				<i>A)</i>	
		5.5	Tecnologie metallurgiche	4.5	
		5.6	Tecnica delle costruzioni	3.1	
				<i>B)</i>	
		5.5	Tecnica dei giacimenti di idrocarburi	3.3; 4.4	
		5.6	Produzione degli idrocarburi	(*)	
				<i>C)</i>	
		5.5	Analisi dei minerali	3.7; 4.5	
5.6	Prospezione geomineraria	4.3; 4.6			

(*) Insegnamento di « Tecnica della perforazione e sondaggi » o di « Tecnologie minerarie (corso transitorio) » dei precedenti ordinamenti degli studi.

Triennio: INGEGNERIA MINERARIA
(Piano definitivo in vigore dal 1968-69)

		<i>Insegnamenti</i>	<i>Precedenze</i>			
3° ANNO	}	3.1	Scienza delle costruzioni			
		3.2	Meccanica applicata alle macchine			
		3.3	Fisica tecnica			
		3.4	Elettrotecnica			
		3.5	Geologia			
		3.6	Tecnologie minerarie			
		3.7	Mineralogia (per gli allievi che non l'hanno seguito nel biennio)			
4° ANNO	}	4.1	Macchine	3.2; 3.3		
		4.2	Arte mineraria	3.1; 3.6		
		4.3	Giacimenti minerali	3.5; 3.7		
		4.4	Idraulica	—		
		4.5	Chimica applicata	—		
		4.6	Topografia	—		
				<i>A)</i>		
		Indirizzo a scelta	}	4.7	Tecnica delle costruzioni	3.1
						<i>B)</i>
				4.7	Tecnica della perforazione petrolifera	3.2; 3.6
		<i>C)</i>				
		4.7	Petrografia	3.5; 3.7		
5° ANNO	}	5.1	Impianti minerali	3.4; 4.2		
		5.2	Preparazione dei minerali	3.2; 3.7		
		5.3	Geofisica mineraria	4.3; 4.6		
		5.4	Costruzioni di macchine e tecnologie	3.1; 3.2		
				<i>A)</i>		
		Indirizzo a scelta	}	5.5	Tecnologie metallurgiche	4.5
				5.6	Economia e legislazione mineraria	4.2
				<i>B)</i>		
				5.5	Tecnica dei giacimenti di idrocarburi	3.3; 4.4
				5.6	Produzione degli idrocarburi	4.7 (*)
		<i>C)</i>				
		5.5	Analisi dei minerali	3.7; 4.5		
		5.6	Prospezione geomineraria	4.3; 4.6		

(*) O insegnamento di « Tecnica della perforazione e Sondaggi » o di « Tecnologie minerarie (corso transitorio) » dei precedenti ordinamenti degli studi.

Triennio: Ingegneria Nucleare

	Insegnamenti	Precedenze	
3° ANNO	3.1 Scienza delle costruzioni		
	3.2 Meccanica delle macchine		
	3.3 Fisica tecnica		
	3.4 Elettrotecnica		
	3.5 Chimica applicata		
	3.6 Tecnologia meccanica		
	3.7 Disegno meccanico (per gli allievi che non l'hanno seguito al II anno)		
4° ANNO	4.1 Fisica atomica	—	
	4.2 Macchine I	3.2; 3.3	
	4.3 Fisica nucleare	—	
	4.4 Chimica degli impianti nucleari	3.5	
	4.5 Costruzione di macchine	3.1; 3.2; 3.7	
	4.6 Idraulica	—	
	4.7 Fisica del reattore nucleare	—	
5° ANNO	5.1 Elettronica nucleare	3.4	
	5.2 Impianti nucleari	4.3; 4.7	
	5.3 Macchine II	4.2	
	5.4 Calcolo e progetto di macchine e, a scelta:	4.5	
	A)		
	5.5 Trasmissione del calore	3.3	
	5.6 Tecnologie nucleari	4.3; 4.7	
	B)		
	5.5 Misure nucleari	4.1; 4.3	
	5.6 Reattori nucleari	4.3; 4.7	
	C)		
	5.5 Economia e tecnica aziendale	—	
	5.6 Tecnica delle costruzioni	3.1	
	D)		
	5.5 Impianti chimici	4.4	
5.6 Misure chimiche e regolazioni	4.4		

Parte II — Norme concernenti le sessioni d'esami ed il passaggio da un anno di corso al successivo

1. - Sessioni d'esami

Gli esami di profitto si possono sostenere nella sessione estiva, nella sessione autunnale e nell'appello invernale.

La sessione estiva comprende:

a) un appello anticipato per studenti fuori corso e per studenti reinscritti al più per due materie: dal 2 al 15 maggio;

b) due appelli ordinari per tutti gli studenti: dal 10 giugno al 25 luglio.

La sessione autunnale comprende:

due appelli ordinari per tutti gli studenti: dal 1° ottobre al 5 novembre.

L'appello invernale si svolge:

a) per tutti gli studenti, dal 3 al 15 gennaio;

b) per studenti fuori corso e per studenti reinscritti al più per due materie: dal 1° al 15 marzo.

2. - Norme per gli esami

Nell'appello *invernale* gli studenti *regolari* non possono sostenere più di *due* esami.

In ciascuna sessione non si può ripetere un esame fallito nella sessione stessa. Nell'appello *invernale* non si può ripetere un esame fallito nell'appello stesso od in entrambe le precedenti sessioni estiva ed autunnale.

3. - Esami generali di laurea

Per gli esami generali di laurea, sono previsti due turni per ciascuno dei periodi di esame, così distribuiti:

(sessione estiva)	{	nella 2 ^a metà di maggio
		nella 2 ^a metà di luglio
(sessione autunnale)	{	nella 2 ^a metà di novembre
		nella 2 ^a metà di dicembre
(sessione invernale)	{	nella 2 ^a metà di gennaio
		nella 2 ^a metà di marzo.

A norma di Statuto gli allievi devono segnalare al Preside, tramite la Segreteria, l'argomento prescelto per la tesi almeno quattro mesi prima dell'esame di laurea, e precisamente entro le seguenti date:

(sessione estiva)	{	15 gennaio
		15 marzo
(sessione autunnale)	{	15 luglio
		15 agosto
(sessione invernale)	{	15 settembre
		15 novembre

Le domande di ammissione all'esame di laurea dovranno essere presentate in Segreteria, almeno dieci giorni prima dell'esame stesso; gli elaborati firmati, testo e disegni, dal Relatore, almeno tre giorni prima.

4. - Immatricolazione

All'atto dell'iscrizione al 1° anno di Ingegneria, lo studente deve indicare il corso di laurea che intende seguire, scelto fra gli otto seguenti:

Ingegneria Civile, Meccanica, Elettrotecnica, Chimica, Aeronautica, Mineraria, Elettronica, Nucleare.

Per eventuali successivi cambiamenti di corso di laurea occorre sottoporre domanda al Consiglio di Facoltà.

5. - Iscrizione al 2° anno

Per ottenere l'iscrizione al 2° anno lo studente — al termine della sessione autunnale — deve avere superato l'esame in almeno *due* degli insegnamenti seguenti:

Analisi matematica I
Geometria I
Fisica I
Chimica.

6. - Iscrizione al 3° anno

Per ottenere l'iscrizione al terzo anno lo studente — al termine della sessione autunnale — oltre ad essere in possesso delle attestazioni di frequenza di tutte le discipline previste per il primo e secondo anno, dovrà aver superato gli esami in tutti gli insegnamenti sbarranti elencati nel piano degli studi del biennio propedeutico: 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 1.5; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4.

Lo studente che sia in debito, oltrechè degli esami degli insegnamenti aggiunti: 2.5, 2.6, anche di un solo esame, a sua scelta, del secondo anno di corso, potrà ugualmente essere iscritto al terzo anno, con l'obbligo di superare tale esame prima di sostenere qualsiasi esame del triennio di applicazione.

Tuttavia lo studente che al termine della sessione autunnale si trova in debito di non più di tre degli esami indicati nel 1° comma del presente articolo, può ugualmente presentare domanda di iscrizione al 3° anno con la riserva che essa *diventi effettiva* se entro l'appello di gennaio egli avrà completato gli esami d'obbligo dimostrando di avere fino allora frequentato i corsi del 3° anno, mentre in ogni altro caso la domanda varrà per l'iscrizione a fuori corso del 2° anno.

La concessione suddetta vale anche per gli allievi provenienti da altri bienni, purchè all'atto della presentazione della domanda con riserva sia già pervenuto al Politecnico il loro foglio di congedo e purchè da esso risulti che il passaggio dal 1° al 2° anno è avvenuto con rispetto alle norme indicate al precedente n. 5.

Per gli allievi provenienti da altri bienni, nel cui piano degli studi l'insegnamento di Geometria II è sostituito con altra materia, il Consiglio di Facoltà stabilirà, caso per caso, le condizioni di ammissione.

7. - Iscrizione al 4° anno

Per ottenere l'iscrizione al 4° anno lo studente — al termine della sessione autunnale — deve aver superato almeno tre degli esami del 3° anno di corso escludendo dal computo quelli di insegnamenti anticipati al 2° anno.

8. - Iscrizione al 5° anno

Per ottenere l'iscrizione al 5° anno lo studente — al termine della sessione autunnale — deve aver superato gli esami di almeno sei materie scelte tra quelle previste dal piano degli studi per il 3° e 4° anno di corso.

9. - Studenti in debito di attestazioni di frequenza

Gli studenti iscritti al 1°, 3°, 4° anno in debito di due o più attestazioni di frequenza non possono ottenere l'iscrizione all'anno di corso successivo e devono iscriversi come ripetenti per i soli insegnamenti mancanti di attestazione di frequenza.

Gli studenti iscritti al 1°, 3°, 4° anno in debito di una sola attestazione di frequenza possono ottenere l'iscrizione all'anno di corso successivo con obbligo di reinscrizione al corso del quale non hanno ottenuto l'attestazione di frequenza.

Gli studenti iscritti al 2° anno in debito di una sola o più delle seguenti attestazioni di frequenza: Analisi matematica II, Geometria II, Fisica II, Meccanica razionale, devono iscriversi come ripetenti ai corsi per i quali manca l'attestazione di frequenza.

10. - Studenti privi dei requisiti richiesti per la iscrizione al successivo anno di corso

Salvi i casi contemplati nel precedente n. 9, lo studente di qualsiasi anno che non possiede i requisiti richiesti per la iscrizione all'anno successivo viene considerato fuori corso; in tale posizione lo studente non ha obblighi di frequenza e può sostenere esami soltanto su discipline per cui abbia precedentemente ottenuto le prescritte attestazioni di frequenza.

È fatto obbligo agli allievi che, per qualsiasi motivo, ottengono l'iscrizione al nostro Politecnico dopo il 1° gennaio di dimostrare l'effettiva frequenza ai corsi sin dall'inizio dell'anno accademico. Tale frequenza potrà essere stata ottenuta o presso la Facoltà di provenienza, qualora lo studente sia ad essa iscritto nell'anno accademico considerato, o presso la nostra Facoltà.

In questo secondo caso lo studente è ammesso a frequentare, nelle more del trasferimento, le regolari esercitazioni dei corsi per i quali chiede l'iscrizione.

11. - Prova di cultura generale

L'esame di Laurea per i candidati che presentino domanda di Laurea dopo più di cinque anni accademici dalla data della prima iscrizione al 3° anno comprenderà una prova preliminare di cultura generale.

Per gli allievi che si iscrivono al triennio di applicazione avendo già superato alcuni esami del triennio stesso presso altra sede potrà essere richiesto, a giudizio del Consiglio di Facoltà, il superamento di una prova di cultura generale prima dell'esame di Laurea anche qualora non esistano le condizioni di cui al primo capoverso del presente articolo.

PIANO DEGLI STUDI DELLA FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

1° ANNO

Analisi matematica e geometria analitica I.
Chimica generale ed applicata.
Disegno dal vero I.
Elementi di architettura e rilievo monumenti I.
Geometria descrittiva ed elementi di proiettiva.
Storia dell'arte e storia e stili dell'architettura I.
Lingua straniera (compl.).
Plastica (compl.).

2° ANNO

Analisi matematica e geometria analitica II.
Applicazioni di geometria descrittiva.
Elementi di architettura e rilievo monumenti II.
Elementi costruttivi.
Fisica.
Meccanica razionale e statica grafica.
Mineralogia e Geologia.
Storia dell'arte e storia e stili della architettura II.
Disegno dal vero II.

3° ANNO

Caratteri distributivi degli edifici.
Caratteri stilistici e costruttivi monumenti.
Elementi di composizione.
Fisica tecnica.
Igiene edilizia.
Scienza delle costruzioni I.
Topografia e costruzioni stradali.
Elementi tecnici dell'urbanistica.

4° ANNO

Architettura interni arredamento e decorazione I.
Composizione architettonica I.
Impianti tecnici.
Scienza delle Costruzioni II.
Restauro dei monumenti.
Urbanistica I.
Sociologia urbana ed economia dello spazio.
Pianificazione territoriale urbanistica.

5° ANNO

Architettura interni arredamento e decorazione II.
Composizione architettonica II.
Urbanistica II.
Tecnologia dei materiali e tecnica delle costruzioni
Estimo ed esercizio professionale.

Norme speciali per l'ammissione al 3° anno

Può ottenere l'iscrizione al 3° corso della Facoltà di Architettura:

lo studente che ha superato tutti gli esami consigliati dal piano degli studi della Facoltà per il 1° e 2° anno;

lo studente che al termine della sessione autunnale si trova in debito di due materie fondamentali e delle due materie complementari (Lingua straniera - Plastica) del biennio. Dette materie dovranno avere precedenza di esame su tutti gli insegnamenti del triennio.

Inoltre, lo studente che al termine della sessione autunnale si trova in debito di non più di quattro materie fondamentali (oltre le due eventuali complementari) del biennio, può presentare domanda d'iscrizione al 3° anno, con la riserva che essa diventi effettiva, se entro l'appello di febbraio egli avrà completato gli esami d'obbligo e dimostrato di avere fino allora frequentato i corsi del 3° anno, mentre in ogni altro caso la domanda varrà per l'iscrizione a fuori corso del 2° anno.

N. B. - In considerazione che non tutte le Facoltà di Architettura hanno attuato l'anticipazione al secondo anno dell'insegnamento di Meccanica razionale e statica grafica, finchè durerà tale diversità di piani di studio, gli studenti potranno accedere al terzo corso in difetto dell'esame di Meccanica razionale e statica grafica con la clausola, però, che esso dovrà precedere — in ogni caso — quelli di Fisica tecnica e di Scienza delle costruzioni I.

**PIANO DEGLI STUDI
DELLA SCUOLA DIRETTA A FINI SPECIALI
IN SCIENZE E ARTI GRAFICHE**

1° ANNO

Matematica.
Fisica.
Cultura generale nel campo della stampa.
Storia della scrittura.
Tipologia nel campo della stampa.
Disegno.

2° ANNO

Merceologia nel campo della stampa.
Meccanica.
Tecniche della stampa.
Composizione della stampa.
Economia.
Studio degli stampati.

3° ANNO

Aziendologia nel campo della stampa.
Diritto e legislazione nel campo della stampa.
Metodi della riproduzione grafica.
Prove sui materiali usati nella stampa.
Terminologia tecnica nel campo della stampa (*I quadrimestre*).
Tecnica editoriale (*I quadrimestre*).

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

1920

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY
1920

1920

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY
1920

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY
1920

**ORARIO DELLE LEZIONI
FACOLTÀ DI INGEGNERIA**

<p>Analisi matematica I Anno I</p>	<p>Algebra Anno I</p>	<p>Geometria Anno I</p>	<p>Calcolo Anno I</p>	<p>Meccanica Anno I</p>	<p>Termodinamica Anno I</p>	<p>Idraulica Anno I</p>	<p>Macchine Anno I</p>	<p>Costruzioni Anno I</p>	<p>Disegno Anno I</p>
<p>Analisi matematica II Anno II</p>	<p>Algebra Anno II</p>	<p>Geometria Anno II</p>	<p>Calcolo Anno II</p>	<p>Meccanica Anno II</p>	<p>Termodinamica Anno II</p>	<p>Idraulica Anno II</p>	<p>Macchine Anno II</p>	<p>Costruzioni Anno II</p>	<p>Disegno Anno II</p>
<p>Analisi matematica III Anno III</p>	<p>Algebra Anno III</p>	<p>Geometria Anno III</p>	<p>Calcolo Anno III</p>	<p>Meccanica Anno III</p>	<p>Termodinamica Anno III</p>	<p>Idraulica Anno III</p>	<p>Macchine Anno III</p>	<p>Costruzioni Anno III</p>	<p>Disegno Anno III</p>
<p>Analisi matematica IV Anno IV</p>	<p>Algebra Anno IV</p>	<p>Geometria Anno IV</p>	<p>Calcolo Anno IV</p>	<p>Meccanica Anno IV</p>	<p>Termodinamica Anno IV</p>	<p>Idraulica Anno IV</p>	<p>Macchine Anno IV</p>	<p>Costruzioni Anno IV</p>	<p>Disegno Anno IV</p>
<p>Analisi matematica V Anno V</p>	<p>Algebra Anno V</p>	<p>Geometria Anno V</p>	<p>Calcolo Anno V</p>	<p>Meccanica Anno V</p>	<p>Termodinamica Anno V</p>	<p>Idraulica Anno V</p>	<p>Macchine Anno V</p>	<p>Costruzioni Anno V</p>	<p>Disegno Anno V</p>

OPERA DI
L'ACCADEMIA DI SCIENZE DI TORINO

Squadra

8

9

10

11

12

Squadra

14

15

16

17

18

L.		Analisi matematica I Aula 2	Chimica Aula 8	Fisica I Aula 6	1 ^a	Esercitazioni Disegno		Aula 11 V	
	M.	Analisi matematica I Aula 2	Chimica (Aula 8)	Fisica I Aula 6	2 ^a	Esercitazioni Fisica I		Ist. Fis.	
					3 ^a	Esercitazioni Chimica Aula 8	Es. Analisi Matem. I Esec. Geometria I	Aula 2 A Aula 6 A	
	M.	Analisi matematica I Aula 2	Chimica Aula 8	Fisica I Aula 6	4 ^a	Es. Analisi Matem. I Esec. Geometria I	Aula 4 A Aula 8 A	Esercitazioni Chimica Aula 8	
1 ^a					Eserc. Geometria I Es. Analisi Matem. I	Aula 6 A Aula 2 A			
G.		Analisi matematica I Aula 2	Chimica Aula 8	Fisica I Aula 6	2 ^a		Eserc. Geometria I Es. Analisi Matem. I	Aula 8 A Aula 4 A	
					3 ^a				
V.	Analisi matematica I Aula 2	Chimica Aula 8	Fisica I Aula 6	4 ^a		Geometria I Aula 2	Esercitazioni Analisi matematica I Aula 2	Esercitazioni Geometria I Aula 2	
				1 ^a					
	S.	Es. Analisi Matem. I Eserc. Geometria I	Aula 4 A Aula 8	Esercitazioni Chimica Aula 8	2 ^a	Disegno Aula 2	Geometria I Aula 2	Eserc. Geometria I Es. Analisi matem. I Eserc. Geometria I Es. Analisi Matem. I	Aula 8 A Aula 2 A Aula 6 A Aula 4 A
					3 ^a		Geometria I Aula 2	Esercitazioni Analisi matematica Aula 2	Esercitazioni Geometria I Aula 2
4 ^a	Esercitazioni Disegno								
1 ^a	Esercitazioni Fisica I								
2 ^a	Es. Analisi Matem. I Eserc. Geometria I	Aula 4 A Aula 8	Esercitazioni Chimica Aula 8						
3 ^a	Esercitazioni Disegno								
4 ^a	Esercitazioni Fisica I								
1 ^a	Esercitazioni Fisica I								
2 ^a	Es. Analisi Matem. I Eserc. Geometria I	Aula 4 A Aula 8	Esercitazioni Chimica Aula 8						
3 ^a	Esercitazioni Fisica I								
4 ^a	Esercitazioni Disegno								

1967-68

CORSO B

1° ANNO

226

		Squadra				Squadra					
		8	9	10	11	12	14	15	16	17	18
L.	1 ^a	Esercitazioni Disegno				Aula 11 V					
	2 ^a	Esercitazioni Fisica I				Ist. Fis.					
	3 ^a	Esercitazioni Chimica Aula 8		Es. Anal. Mat. I		Aula 4 A		Esercitazioni Geometria I Aula 2	Esercitazioni Analisi matematica I Aula 2	Fisica I Aula 6	
	4 ^a			Es. Geometria I		Aula 6 A					
M.	1 ^a	Esercitazioni Chimica Aula 8		Es. Geometria I		Aula 6 A		Esercitazioni Geometria I Aula 2	Esercitazioni Analisi matematica I Aula 2	Fisica I	
	2 ^a			Es. Anal. Mat. I		Aula 4 A					
	3 ^a	Esercitazioni Disegno				Aula 11 V					
	4 ^a	Esercitazioni Fisica I				Ist. Fis.					
M.	1 ^a			Es. Anal. Mat. I		Aula 2 A		Esercitazioni Geometria I Aula 2	Esercitazioni Analisi matematica I Aula 2	Fisica I	
	2 ^a			Es. Geometria I		Aula 6 A					
	3 ^a			Es. Anal. Mat. I		Aula 4 A					
	4 ^a			Es. Geometria I		Aula 8 A					
G.	3 ^a	Esercitazioni Fisica I				Ist. Fis.					
	4 ^a	Esercitazioni Disegno				Aula 11 V					
	1 ^a	Analisi matematica I Aula 2		Chimica Aula 2		Geometria I Aula 2		Esercitazioni Fisica I Ist. Fis.			
	2 ^a			Es. Geometria I		Aula 6 A		Esercitazioni Chimica Aula 8			
V.	3 ^a	Esercitazioni Disegno				Aula 11 V					
	4 ^a			Es. Anal. Mat. I		Aula 2 A					
	4 ^a			Es. Geometria I		Aula 8 A					
	1 ^a	Analisi matematica I Aula 2		Chimica Aula 2		Geometria I Aula 2					
S.	2 ^a			Es. Anal. Mat. I		Aula 4 A					
	3 ^a			Es. Geometria I		Aula 6 A					
	3 ^a			Es. Anal. Mat. I		Aula 2 A					
	4 ^a			Es. Geometria I		Aula 8 A		Esercitazioni Chimica Aula 8 A			
S.	4 ^a			Es. Anal. Mat. I		Aula 4 A					
	4 ^a	Analisi matematica I Aula 2		Chimica Aula 2		Geometria I Aula 2					

228

Squadra	8	9	10	11	12	Squadra	14	15	16	17	18	
L.	1 ^a -2 ^a	Es. Disegno meccanico			Aula 2 B							
	3 ^a -4 ^a	Es. Geometria II		Aula 2 D	Sem. Analisi matematica II		Aule 4D-6D					
	5 ^a	Es. Fisica II		Ist. Fis.								
	6 ^a	Es. Fisica II		Ist. Fisica								
	7 ^a	Sem. Analisi matem. II		Aula 4 D	Eserc. Geometria II							
	8 ^a					Aula 2 D						
	9 ^a -10 ^a -12 ^a											
	11 ^a	Es. Meccanica razionale		Aule 1 D - 5 D - 7 D								
	1 ^a -2 ^a	Es. Geometria II		Aula 2 D	Sem. Analisi mat. II		Aule 4D-6D					
	3 ^a -4 ^a	Es. Meccanica razionale		Aule 1 D - 5 D								
	5 ^a -6 ^a											
	M.	7 ^a	Esercitazioni Disegno Meccanico			Aula 2 B						
8 ^a		Es. Meccanica razionale		Aula 7 D								
9 ^a -10 ^a		Es. Disegno edile			Aula 9 A							
11 ^a		Es. Fisica II		Ist. Fis.								
12 ^a		Es. Fisica II		Ist. Fis.								
1 ^a -2 ^a -7 ^a		Es. Meccanica razionale		Aule 1 D - 5 D - 7 D								
3 ^a -4 ^a -8 ^a		Es. Disegno meccanico			Aula 2 B							
5 ^a -6 ^a		Es. Geometria II		Aula 2 D	Sem. Analisi matem. II		Aule 4D-6D					
9 ^a		Es. Fisica II		Ist. Fis.								
10 ^a		Es. Fisica II		Ist. Fis.								
11 ^a												
12 ^a		Esercitazioni Disegno Edile			Aula 9 A							
M.	12*	Miner. Aula I.G.M.		Es. Mineralogia		Lab. I.G.M.						
	ET	Disegno meccanico										
	EN	Aula 4		Fisica II		Meccanica razionale		Geometria II				
	CI			Aula 6		Aula 4		Aula 4				
	MI											
	ET	Materiali per l'elettrotecnica		Aula 7S								
	EN			Fisica II		Meccanica razionale		Geometria II				
	CI	Disegno edile		Aula 9 A								
	MI			Aula 6		Aula 4		Aula 4				
	ET	Materiali per l'elettrotecnica		Aula 12								
	EN			Fisica II		Meccanica razionale		Geometria II				
	CI	Disegno edile		Aula 9 A								
MI	Mineralogia		Aula 6		Aula 4		Aula 4					
S.	1 ^a -2 ^a											
	3 ^a -4 ^a	Es. Geometria II		Aula 2 D		Sem. Analisi mat. II		Aule 4D-6D				
	5 ^a	Es. Fisica II		Ist. Fis.								
	6 ^a	Es. Fisica II		Ist. Fisica								
	7 ^a	Sem. Analisi matem. II		Aula 4 D		Eserc. Geometria II						
	8 ^a					Aula 2 D						
	9 ^a -10 ^a -12 ^a											
	11 ^a	Es. Meccanica razionale		Aule 1 D - 5 D - 7 D								
	1 ^a -2 ^a	Es. Geometria II		Aula 2 D		Sem. Analisi mat. II		Aule 4D-6D				
	3 ^a -4 ^a	Es. Meccanica razionale		Aule 1 D - 5 D								
	5 ^a -6 ^a											
	G.	7 ^a	Esercitazioni Disegno Meccanico			Aula 2 B						
8 ^a		Es. Meccanica razionale		Aula 7 D								
9 ^a -10 ^a		Es. Disegno edile			Aula 9 A							
11 ^a		Es. Fisica II		Ist. Fis.								
12 ^a		Es. Fisica II		Ist. Fis.								
1 ^a -2 ^a -7 ^a		Es. Meccanica razionale		Aule 1 D - 5 D - 7 D								
3 ^a -4 ^a -8 ^a		Es. Disegno meccanico			Aula 2 B							
5 ^a -6 ^a		Es. Geometria II		Aula 2 D	Sem. Analisi matem. II		Aule 4D-6D					
9 ^a		Es. Fisica II		Ist. Fis.								
10 ^a		Es. Fisica II		Ist. Fis.								
11 ^a												
12 ^a		Esercitazioni Disegno Edile			Aula 9 A							
V.	12*	Miner. Aula I.G.M.		Es. Mineralogia		Lab. I.G.M.						
	ET	Disegno meccanico										
	EN	Aula 4		Fisica II		Meccanica razionale		Geometria II				
	CI			Aula 6		Aula 4		Aula 4				
	MI											
	ET	Materiali per l'elettrotecnica		Aula 7S								
	EN			Fisica II		Meccanica razionale		Geometria II				
	CI	Disegno edile		Aula 9 A								
	MI			Aula 6		Aula 4		Aula 4				
	ET	Materiali per l'elettrotecnica		Aula 12								
	EN			Fisica II		Meccanica razionale		Geometria II				
	CI	Disegno edile		Aula 9 A								
MI	Mineralogia		Aula 6		Aula 4		Aula 4					
S.	1 ^a -2 ^a											
	3 ^a -4 ^a	Es. Geometria II		Aula 2 D		Sem. Analisi mat. II		Aule 4D-6D				
	5 ^a	Es. Fisica II		Ist. Fis.								
	6 ^a	Es. Fisica II		Ist. Fisica								
	7 ^a	Sem. Analisi matem. II		Aula 4 D		Eserc. Geometria II						
	8 ^a					Aula 2 D						
	9 ^a -10 ^a -12 ^a											
	11 ^a	Es. Meccanica razionale		Aule 1 D - 5 D - 7 D								
	1 ^a -2 ^a	Es. Geometria II		Aula 2 D		Sem. Analisi mat. II		Aule 4D-6D				
	3 ^a -4 ^a	Es. Meccanica razionale		Aule 1 D - 5 D								
	5 ^a -6 ^a											
	S.	7 ^a	Esercitazioni Disegno Meccanico			Aula 2 B						
8 ^a		Es. Meccanica razionale		Aula 7 D								
9 ^a -10 ^a		Es. Disegno edile			Aula 9 A							
11 ^a		Es. Fisica II		Ist. Fis.								
12 ^a		Es. Fisica II		Ist. Fis.								
1 ^a -2 ^a -7 ^a		Es. Meccanica razionale		Aule 1 D - 5 D - 7 D								
3 ^a -4 ^a -8 ^a		Es. Disegno meccanico			Aula 2 B							
5 ^a -6 ^a		Es. Geometria II		Aula 2 D	Sem. Analisi matem. II		Aule 4D-6D					
9 ^a		Es. Fisica II		Ist. Fis.								
10 ^a		Es. Fisica II		Ist. Fis.								
11 ^a												
12 ^a		Esercitazioni Disegno Edile			Aula 9 A							
S.	12*	Miner. Aula I.G.M.		Es. Mineralogia		Lab. I.G.M.						
	ET	Disegno meccanico										
	EN	Aula 4		Fisica II		Meccanica razionale		Geometria II				
	CI			Aula 6		Aula 4		Aula 4				
	MI											
	ET	Materiali per l'elettrotecnica		Aula 7S								
	EN			Fisica II		Meccanica razionale		Geometria II				
	CI	Disegno edile		Aula 9 A								
	MI			Aula 6		Aula 4		Aula 4				
	ET	Materiali per l'elettrotecnica		Aula 12								
	EN			Fisica II		Meccanica razionale		Geometria II				
	CI	Disegno edile		Aula 9 A								
MI	Mineralogia		Aula 6		Aula 4		Aula 4					

Esercitazioni Analisi Matematica II
Aula 4

Esercitazioni Meccanica Razionale
Aula 4

Analisi matematica II
Aula 4

Esercitazioni Analisi Matematica II
Aula 4

Esercitazioni Meccanica Razionale
Aula 4

Analisi matematica II
Aula 4

Esercitazioni Meccanica Razionale
Aula 4

Esercitazioni Geometria II
Aula 4

Analisi matematica II
Aula 4

1^a-7^a Es. Fisica II Ist. Fis.

2^a-8^a Es. Fisica II Ist. Fis.

5^a-6^a Es. Meccanica razionale Aule 5D-7D

9^a-10^a Sem. Analisi matem. II Aule 4D-6D Es. Geometria II Aula 9 A

3^a 4^a 11^a 12^a Esercitazioni Meccanica Razionale Aula 10

1^a 2^a 3^a 4^a Es. Fisica II Ist. Fisica Ist. Fisica

5^a-6^a-7^a 8^a Sem. Analisi matem. II Aula 6D

9^a-10^a Es. Meccanica razionale Aule 5 D - 7 D

11^a-12^a Sem. Analisi matem. II Aule 4D-6D Es. Geometria II Aula 4 D

Allievi:
 CI = Civili Sq. 9-10-11-(12)
 EN = Elettronici } Sq. 1÷8
 ET = Elettrotecnici }
 MI = Minerari Sq. 12*
 I.G.M. = Istituto Giacimenti Minerari

	Squadra	8	9	10	11	12	Squadra	14	15	16	17	18
L.			Geometria II	Analisi matematica II	Meccanica Razionale	1 ^a -2 ^a 3 ^a 4 ^a 5 ^a -6 ^a 7 ^a -8 ^a 9 ^a 10 ^a 11 ^a -12 ^a		Esercitaz. Disegno Meccanico Eserc. Fisica II			Aula 2 B	
			Aula 4	Aula 4	Aula 4			Ist. Fisica |				
			Geometria II	Analisi matematica II	Meccanica razionale	1 ^a -2 ^a 3 ^a -4 ^a 5 ^a -6 ^a 7 ^a 8 ^a 9 ^a -11 ^a 10 ^a -11 ^a		Eserc. Meccanica razionale Eserc. Geometria II Eserc. Disegno meccanico		Aule 5 D - 7 D |	Aule 4D-6D	Aula 2 B
M.			Aula 4	Aula 4	Aula 4			Eserc. Fisica II		Ist. Fisica |		
			Geometria II	Analisi matematica II	Meccanica razionale	1 ^a 2 ^a 3 ^a -4 ^a 5 ^a 6 ^a 7 ^a -8 ^a 9 ^a -10 ^a 12 ^a 11 ^a		Eserc. Fisica II		Ist. Fisica |		
M.	AE ME NU	Disegno meccanico Aula 4	Geometria II	Analisi matematica II	Meccanica razionale			Eserc. Fisica II		Ist. Fisica |		
	CH	Chimica organica Aula 9 S				Aula 4	Aula 4	Aula 4			Eserc. Disegno meccanico	
G.						1 ^a -2 ^a 3 ^a -4 ^a 5 ^a -6 ^a 7 ^a 8 ^a 9 ^a -10 ^a 11 ^a 12 ^a		Sem. Anal. matem. II	Aule 4 D - 6 D	Esercitaz. Geometria II	Aula 2 D	
								Esercitaz. Meccanica razionale	Aule 5 D, 7 D			
								Esercitaz. Fisica II	Ist. Fis. |			
								Esercitaz. Fisica II	Ist. Fis. |			
								Esercitaz. Disegno meccanico	Aula 2 B			
								Sem. Analisi Matem. II	Aula 4 D			
								Eserc. Geometria II	Aula 2 D			
V.						1 ^a -2 ^a 3 ^a -4 ^a 5 ^a 6 ^a 7 ^a -8 ^a 9 ^a -10 ^a 11 ^a 12 ^a		Eser. Meccanica razionale	Aule 5 D, 7 D			
								Eser. Fisica II	Ist. Fisica |			
								Eserc. Fisica II	Ist. Fisica |			
								Eserc. Disegno Meccanico	Aula 2 B			
								Sem. Analisis matem. II	Aule 4 D - 6 D	Eser. Geometria II	Aula 2 D	
								Eserc. Meccanica razionale	Aula 1 D			
								Sem. Analisis matematica II	Aula 4 D			
S.	AE ME NU		Esercitazioni Meccanica Razionale	Esercitazioni Geometria II	Fisica II							
	CH	Chimica organica Aula 9 S	Aula 4	Aula 4	Aula 4							
								AE = Aeronautici CH = Chimici ME = Meccanici NU = Nucleari	Sq. 1 ÷ 10 Sq. 11 ÷ 12 Sq. 1 ÷ 10			

1967-68

3° AERONAUTICA

230

	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18
L.		Tecnologia Meccanica Aula 1	Fisica Tecnica Aula 1	Chimica Applicata Aula 8				<i>Eserc. Fisica Tecnica</i> Aula 4 B	<i>Eserc. Elettrotecnica</i> Aula 4 B	
M.	<i>Laboratorio Fisica tecnica</i> I.F.T.	Tecnologia Meccanica Aula 1	Fisica Tecnica Aula 1	Chimica Applicata Aula 8				<i>Laboratorio Tecnologia Meccanica</i> I.T.M.	<i>Laboratorio Chimica Applicata</i> Aula 11 S	
M.	Disegno meccanico Aula 4	Tecnologia Meccanica Aula 1	Fisica Tecnica Aula 1	Chimica Applicata Aula 8				<i>Esercitazioni Disegno Meccanico</i>	Aula 2 B	
G.	<i>Laboratorio Fisica tecnica</i> I.F.T.	Elettrotecnica Aula 3	Scienza delle Costruzioni Aula 1	Meccanica Applicata alle Macchine Aula 1				<i>Esercitazioni Meccanica Applicata alle Macchine</i>	Aula 7 S	
V.	<i>Esercitazioni Scienza delle Costruzioni</i> Aula 1	Elettrotecnica Aula 3	Scienza delle costruzioni Aula 1	Meccanica Applicata alle Macchine Aula 1				<i>Esercitazioni Scienza delle Costruzioni</i> Aula 3	Aula 2 D	
S.		Elettrotecnica Aula 3	Scienza delle Costruzioni Aula 1	Meccanica Applicata alle Macchine Aula 1				I.F.T. = Istituto di Fisica tecnica I.T.M. = Istituto di Tecnologia meccanica		

	8	9	10	11	12	Squadra	14	15	16	17	18
L.	<i>Esercitazioni Chimica applicata</i> Aula 9 S e I.C.A.		Fisica tecnica Aula 1	Chimica applicata Aula 9 S		1 ^a	<i>Laboratorio Chimica analitica</i>		I. C. I.		
						2 ^a					
M.	<i>Esercitazioni Elettrotecnica</i> I. E.T.		Fisica tecnica Aula 1	Chimica applicata Aula 9 S			<i>Laboratorio Fisica tecnica</i> I. F. T.	<i>Esercitazioni Fisica tecnica</i> Aula 4 B			
M.	Chimica organica Aula 9 S	<i>Esercitazioni Chimica analitica</i> I. C. I.	Fisica tecnica Aula 1	Chimica applicata Aula 9 S			<i>Esercitazioni Scienza delle costruzioni</i> Aula 2 D				
G.	Chimica analitica Aula 9 S	Elettrotecnica Aula 3	Scienza delle costruzioni Aula 3	Meccanica applicata alle macchine Aula 3		1 ^a					
						2 ^a	<i>Laboratorio Chimica analitica</i>		I. C. I.		
V.	Chimica analitica Aula 9 S	Elettrotecnica Aula 3	Scienza delle Costruzioni Aula 3	Meccanica applicata alle macchine Aula 3			<i>Esercitazioni Meccanica applicata alle macchine</i> Aula 2 C				
S.	Chimica organica Aula 9 S	Elettrotecnica Aula 3	Scienza delle costruzioni Aula 3	Meccanica applicata alle macchine Aula 3			I. C. A.: Istituto Chimica Applicata. I. C. I.: Istituto Chimica Industriale. I. E. T.: Istituti Elettrotecnici. I. F. T.: Istituto di Fisica Tecnica.				

	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18
L.	<i>Laboratorio Scienza delle costruzioni</i> I. S. C.		Fisica tecnica	Litologia e Geologia app.			<i>Esercitazioni Fisica Tecnica</i>		Aula 1 B	
			Aula 1	Aula 3 S			(a settimane alterne)			
M.	Tecnologia dei materiali e Chimica app. Aula 3 S		Fisica tecnica	Litologia e Geologia app.			<i>Esercitazioni Scienza delle costruzioni</i>		Aula 2 B	
			Aula 1	Aula 3 S						
M.	<i>Laboratorio Fisica tecnica</i> I. F. T.		Tecnologia dei materiali e Chimica appl. Aula 3 S	Fisica tecnica	Litologia e Geologia applicata Aula 3 S		<i>Esercitazioni Elettrotecnica</i> Aula 1 B	<i>Laboratorio Tecnologia dei materiali e Chimica Applicata</i> Aula 8		
			Aula 1	Aula 3 S						
G.	Tecnologia dei materiali e Chimica applicata Aula 3 S		Elettrotecnica	Scienza delle costruzioni	Architettura tecnica I		<i>Esercitazioni Disegno Edile</i>		Aula 1 B	
			Aula 3	Aula 1	Aula 3 S					
V.	Disegno Edile Aula 9 A		Elettrotecnica	Scienza delle costruzioni	Architettura tecnica I	1 ^a	<i>Esercitazioni Architettura tecnica I</i>		Aula 5 C	
			Aula 3	Aula 1	Aula 3 S	2 ^a				
S.	Disegno Edile Aula 9 A		Elettrotecnica	Scienza delle costruzioni	Architettura tecnica I	3 ^a	<i>Esercitazioni Architettura tecnica I</i>		Aula 1 B	
			Aula 3	Aula 1	Aula 3 S	4 ^a				
							I. F. T.: Istituto Fisica Tecnica. I. S. C.: Istituto Scienza delle Costruzioni.			

		Squadra				Squadra					
		8	9	10	11	12	14	15	16	17	18
L.	<i>Laboratorio Fisica tecnica</i>	Tecnologia Meccanica	Fisica tecnica	Complementi di matematica	1 ^a	<i>Esercitazione Meccanica delle macchine e macchine</i>	<i>Esercitazione Meccanica delle macchine e macchine</i> Aula 2 C		<i>Esercitazione Meccanica delle macchine e macchine</i> Aula 2 C		
	I. F. T.	Aula 1	Aula 1	Aula 7 S	2 ^a		Aula 2 C	a settimane alterne		<i>Eserc. Scienza delle costruz.</i> Aula 2 C	
M.	Scienza delle costruzioni	Tecnologia Meccanica	Fisica tecnica	Complementi di matematica	1 ^a	<i>Esercitazione Disegno Meccanico</i>					
	Aula 14	Aula 1	Aula 1	Aula 7 S	2 ^a						Aula 2 B
M.	Meccanica delle macchine e macchine	Tecnologia Meccanica	Fisica tecnica	Complementi di matematica	1 ^a	<i>Eserc. Compl. di matematica</i> Aula 1 A	<i>Esercitazioni Elettrotecnica I</i> Aula 1 A				
	Aula 14	Aula 1	Aula 1	Aula 7 S	2 ^a	<i>Esercitazioni Elettrotecnica I</i> Aula 3 A	<i>Eserc. Compl. di matematica</i> Aula 3 A				
G.	Disegno meccanico	Elettrotecnica I	Scienza delle costruzioni	Meccanica delle macchine e macchine	1 ^a	<i>Esercitazioni Scienza delle costruzioni</i>		<i>Eserc. Compl. di matematica</i> Aula 5 S			
	Aula 4	Aula 12	Aula 14	Aula 14	2 ^a			Aula 2 D		<i>Esercitazioni Elettrotecnica I</i> Aula 14	
V.	Materiali per l'Elettronica	Elettrotecnica I	Scienza delle costruzioni	Meccanica delle macchine e macchine	1 ^a	<i>Esercitazioni Fisica tecnica</i> I. F. T.	<i>Eserc. Tecnologia Meccanica</i> I. T. M.				
	Aula 5 S	Aula 12	Aula 14	Aula 14	2 ^a	<i>Eserc. Tecnologia Meccanica</i> I. T. M.	<i>Esercitazioni Fisica tecnica</i> I. F. T.				
S.	1 ^a Materiali per l'Elettronica	Elettrotecnica I	<i>Esercitazioni Elettrotecnica I</i> Aula 14		I. F. T.: Istituto di Fisica Tecnica I. T. M.: Istituto di Tecnologia						
	2 ^a Aula 5 S		Aula 12	<i>Eserc. Compl. di matematica</i> Aula 7 S							

1967-68

3° ELETTRTECNICA

		Squadra				Squadra					
		8	9	10	11	12	14	15	16	17	18
L.		<i>Laboratorio Fisica tecnica</i> I. F. T.		Fisica tecnica Aula 1	Complementi di matematica Aula 7 S	<i>Esercitazioni Scienza delle costruzioni</i> Aula 2 D					
M.	1 ^a	<i>Esercitazioni Elettrotecnica I</i> Aula 2 A		Fisica tecnica Aula 1	Complementi di matematica Aula 7 S	<i>Esercitazioni Disegno Meccanico</i> Aula 2 B					
	2 ^a	<i>Eserc. Compl. di matematica</i> Aula 8 A		Fisica tecnica Aula 1	Complementi di matematica Aula 7 S						
M.	1 ^a	<i>Eserc. Compl. di matematica</i> Aula 8 A		Fisica tecnica Aula 1	Complementi di matematica Aula 7 S	1 ^a	<i>Esercitazioni Fisica tecnica</i> Aula 4 B				
	2 ^a	<i>Esercitazioni Elettrotecnica I</i> Aula 2 A		Fisica tecnica Aula 1	Complementi di matematica Aula 7 S	2 ^a	<i>Esercitazioni Fisica tecnica</i> Aula 4 B				
G.		Disegno meccanico Aula 4	Elettrotecnica I Aula 12	Scienza delle costruzioni Aula 3	Meccanica applicata alle macchine Aula 3	<i>Esercitazioni Meccanica applicata alle macchine</i> Aula 2 C					
V.		Materiali per elettrotecnica Aula 7 S	Elettrotecnica I Aula 12	Scienza delle costruzioni Aula 3	Meccanica Applicata alle macchine Aula 3	1 ^a	<i>Eserc. Compl. di matematica</i> Aula 1 A		<i>Esercitazioni Elettrotecnica I</i> Aula 1 A		
						2 ^a	<i>Esercitazioni Elettrotecnica I</i> Aula 5 A		<i>Eserc. Compl. di matematica</i> Aula 5 A		
S.		Materiali per elettrotecnica Aula 12	Elettrotecnica I Aula 12	Scienza delle costruzioni Aula 3	Meccanica applicata alle macchine Aula 3	I. F. T.: Istituto di Fisica Tecnica					

	8	9	10	11	12	Squadra	14	15	16	17	18
L.		Tecnologia meccanica Aula 1	Fisica tecnica Aula 1	Chimica applicata Aula 8		1 ^a	<i>Esercitazioni disegno meccanico</i> Aula 2 B				
						2 ^a					
						3 ^a					
						4 ^a					
M.	<i>Laboratorio Fisica tecnica</i> I. F. T.	Tecnologia meccanica Aula 1	Fisica tecnica Aula 1	Chimica applicata Aula 8		1 ^a	<i>Esercitazioni Meccanica applicata alle macchine</i> Aula 2 C <i>Lab. Tecnologia mecc.</i> I. T. M. | <i>Lab. Chimica applic.</i> Aula 9 S <i>Lab. Chimica applic.</i> Aula 9 S | <i>Lab. Tecnologia mecc.</i> I. T. M.				
						2 ^a					
						3 ^a					
						4 ^a					
M.	Disegno meccanico Aula 4	Tecnologia meccanica Aula 1	Fisica tecnica Aula 1	Chimica applicata Aula 8		1 ^a	<i>Lab. Tecnologia mecc.</i> I. T. M. | <i>Lab. Chimica applic.</i> Aula 9 S <i>Lab. Chimica applic.</i> Aula 9 S | <i>Lab. Tecnologia mecc.</i> I. T. M. <i>Esercitazioni Meccanica applicata alle macchine</i> Aula 2 C				
						2 ^a					
						3 ^a					
						4 ^a					
G.	<i>Laboratorio Fisica tecnica</i> I. F. T.	Elettrotecnica Aula 1	Scienza delle costruzioni Aula 1	Meccanica applicata alle macchine Aula 1		1 ^a	<i>Esercitazioni Elettrotecnica</i> Aule 3-5		<i>Esercitazioni Fisica tecnica</i> Aula 4 B		
						2 ^a					
						3 ^a	<i>Esercitazioni Fisica tecnica</i> Aula 4 B		<i>Esercitazioni Elettrotecnica</i> Aule 3-5		
						4 ^a					
V.	<i>Esercitazioni Scienza delle costruzioni</i> Aula 1	Elettrotecnica Aula 1	Scienza delle costruzioni Aula 1	Meccanica applicata alle macchine Aula 1		1 ^a	<i>Esercitazioni Scienza delle costruzioni</i> Aula 3			Aula 2 D	
						2 ^a					
						3 ^a				Aula 2 B	
						4 ^a					
S.		Elettrotecnica Aula 1	Scienza delle costruzioni Aula 1	Meccanica applicata alle macchine Aula 1		I. F. T.: Istituto Fisica Tecnica. I. T. M.: Istituto Tecnologia Meccanica.					

1967-68

3° MINERARIA

236

	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18
L.	<i>Lab. FT</i> I. F. T. a settimane alterne <i>Lab. SC</i> I. S. C.	Geologia Aula I. G. M.	Fisica tecnica Aula 1	Tecnologie Minerarie Lab. I. A. M.				<i>Esercitazioni Fisica tecnica</i> Aula 4 B	<i>Esercitazioni Tecnologie minerarie</i> Lab. I. A. M.	
M.	<i>Esercitazioni Geologia</i> Lab. I. G. M.	Geologia Aula I. G. M.	Fisica tecnica Aula 1	Tecnologie Minerarie Lab. I. A. M.				<i>Esercitazioni Elettrotecnica</i> Aula 3 C	<i>Esercitazioni Tecnologie minerarie</i> Lab. I. A. M.	
M.	Mineralogia Aula I. G. M.	Geologia Aula I. G. M.	Fisica tecnica Aula 1	Tecnologie Minerarie Lab. I. A. M.				<i>Esercitazioni Scienza delle costruzioni</i> Aula 2 D		
G.	<i>Esercitazioni Elettrotecnica</i> Aula 7 A	Elettrotecnica Aula 3	Scienza delle costruzioni Aula 3	Meccanica applicata alle macchine Aula 3				<i>Esercitazioni Mineralogia</i> Lab. I. G. M.		
V.	<i>Esercitazioni Geologia</i> Aula I. G. M.	Elettrotecnica Aula 3	Scienza delle costruzioni Aula 3	Meccanica applicata alle macchine Aula 3				<i>Esercitazioni Meccanica applicata alle macchine</i> Aula 2 C		
S.	Mineralogia Aula I. G. M.	Elettrotecnica Aula 3	Scienza delle costruzioni Aula 3	Meccanica applicata alle macchine Aula 3				I. A. M.: Istituto Arte Mineraria. I. G. M.: Istituto Giacimenti Minerari. I. S. C.: Istituto Scienza delle Costruzioni. F. T.: Fisica Tecnica. S. C.: Scienza delle costruzioni.		

	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18
L.		Tecnologia meccanica Aula 1	Fisica tecnica Aula 1	Chimica applicata Aula 8				<i>Esercitazioni Fisica tecnica</i> Aula 4 B	<i>Esercitazioni Elettrotecnica</i> Aula 4 B	
M.	<i>Laboratorio Fisica tecnica</i> I. F. T.	Tecnologia meccanica Aula 1	Fisica tecnica Aula 1	Chimica applicata Aula 8				<i>Laboratorio Tecnologia meccanica</i> I. T. M.	<i>Laboratorio Chimica applicata</i> Aula 11 S	
M.	Disegno meccanico Aula 4	Tecnologia meccanica Aula 1	Fisica tecnica Aula 1	Chimica applicata Aula 8				<i>Esercitazioni Disegno meccanico</i> Aula 2 B		
G.	<i>Laboratorio Fisica tecnica</i> I. F. T.	Elettrotecnica Aula 3	Scienza delle costruzioni Aula 1	Meccanica applicata alle macchine Aula 1				<i>Esercitazioni Meccanica applicata alle macchine</i> Aula 7 S		
V.	<i>Esercitazioni Scienza delle costruzioni</i> Aula 1	Elettrotecnica Aula 3	Scienza delle costruzioni Aula 1	Meccanica applicata alle macchine Aula 1				<i>Esercitazioni Scienza delle costruzioni</i> Aula 3	 Aula 2 B	
S.		Elettrotecnica Aula 3	Scienza delle costruzioni Aula 1	Meccanica applicata alle macchine Aula 1				I.F.T.: Istituto di fisica tecnica. I.T.M.: Istituto di tecnologia meccanica.		

1967-68

4° AERONAUTICA

238

	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18
L.		Macchine Aula 11 B	Idraulica Aula 5	Costruzione di macchine Aula 5				<i>Esercitazioni Macchine</i> Aula 11 B		
M.		Macchine Aula 11 B	Idraulica Aula 5	Aerodinamica Aula 11 B				<i>Esercitazioni Costruzione di macchine</i> Aula 4 C		
M.	Tecnologie Aeronautiche Aula 11 B	Aeronautica generale Aula 11 B	Idraulica Aula 5	Costruzione di macchine Aula 5				<i>Esercitazioni Aerodinamica</i> Aula 11 B		
G.	<i>Esercitazioni Costruzione di macchine</i> Aula 4 C		Aeronautica generale Aula 11 B	Aerodinamica Aula 11 B				<i>Esercitazioni Matematica applicata</i> Aula 3 C		Matematica applicata Aula 3 C
V.		<i>Esercitazioni Aeronautica generale</i> Aula 11 B		Aerodinamica Aula 11 B			<i>Esercitazioni Idraulica</i> Aula 11 S	<i>Laboratorio macchine</i> I. M. M.	Matematica applicata Aula 3 C	
S.	Tecnologie Aeronautiche Aula 11 B	Aeronautica generale Aula 11 B	Macchine Aula 11 B	Matematica applicata Aula 3 C			I. M. M.: Istituto di Macchine e Motori			

	8	9	10	11	12	Squadra	14	15	16	17	18
L.	<i>Esercitazioni Metallurgia e metallografia</i> I. C. A.	Metallurgia e Metallografia I. C. A.	Idraulica Aula 5	Principi di Ingegneria chimica Aula 10				<i>Esercitazioni Chimica fisica</i> Aula 10		<i>Esercitazioni Idraulica</i> Aula 11 S	
M.	Principi di Ingegneria chimica Aula 10	<i>Esercitazioni chimica industriale</i> Aula 10	Idraulica Aula 5	Chimica fisica Aula 10		1 ^a	<i>Laboratorio Chimica industriale</i>			I. C. I.	
M.	<i>Esercitazioni Chimica fisica</i> Aula 10	Chimica Industriale Aula 10	Idraulica Aula 5	Chimica fisica Aula 10		2 ^a	<i>Laboratorio Chimica fisica</i>			I. EC.	
G.	<i>Esercitazioni Principi di Ing. chimica</i> Aula 10	Macchine Aula 5	Chimica Industriale Aula 10	Chimica fisica Aula 10				<i>Esercitazioni Macchine</i>		Aula 4 C	
V.	<i>Esercitazioni Principi di Ing. chimica</i> Aula 10	Macchine Aula 5	Chimica Industriale Aula 10	Metallurgia e Metallografia I. C. A.		1 ^a	<i>Laboratorio Chimica Fisica</i>			I. EC.	
S.	<i>Esercitazioni Metallurgia e metallografia</i> I. C. A.	Macchine Aula 5	<i>Esercitazioni Principi di Ing. chimica</i> Aula 10	Principi di Ingegneria chimica Aula 10		2 ^a	<i>Laboratorio Chimica industriale</i>			I. C. I.	
											I. C. A.: Istituto di Chimica Applicata. I. C. I.: Istituto di Chimica Industriale. I. EC.: Istituto di Elettrochimica.

1966-67

4° CIVILE

240

	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18
L.		Tecnica delle costruzioni I Aula 3 A	Idraulica Aula 5	Topografia Aula 3 A		1 ^a	Esercitazioni Architettura tecnica II		Aula 3 B	
						2 ^a	Esercitazioni Topografia		Aula 7 C	
M.		Topografia Aula 3 A	Idraulica Aula 5	Tecnica delle costruzioni I Aula 3 A			Esercitazioni Idraulica Aula 11 S			
M.		Esercitazioni Complementi di scienza delle costruzioni Aula 5 C		Idraulica Aula 5	Meccanica applicata alle macchine e macchine Aula 3 A		Esercitazioni Tecnica delle costruzioni I		Aula 5 C	
G.		Complementi di scienza delle costruz. Aula 3 A	Topografia Aula 3 A	Architettura Tecnica II Aula 3 A	Meccanica applicata alle macchine e macchine Aula 3 A	1 ^a	Esercitazioni Topografia		Aula 3 B	
						2 ^a	Esercitazioni Architettura tecnica II		Aula 7 C	
V.		Complementi di scienza delle costruz. Aula 3 A	Tecnica delle costruzioni I Aula 3 A	Architettura tecnica II Aula 3 A	Meccanica applicata alle macchine e macchine Aula 3 A		Esercitazioni Meccanica applicata alle macchine e macchine		Aula 3 A	
S.		Complementi di scienza delle costruz. Aula 3 A	Architettura tecnica II Aula 3 A	Esercitazioni Complementi di Scienza delle Costruzioni Aula 5 C						

Squadra

		Squadra				Squadra					
		8	9	10	11	12	14	15	16	17	18
L.		Campi elettromagnetici e circuiti Aula 1 S	Tecnologia meccanica Aula 1	Elettronica applicata I Aula 1 S	Comunicazioni elettriche Aula 1 S		1 ^a	<i>Esercitazioni Campi elettromagnetici e circuiti</i> Aula 14			
							2 ^a	<i>Esercitazioni Elettronica applicata I</i> I. ET. - Aule A-C			
M.		Teoria delle reti elettriche Aula 1 S	Tecnologia meccanica Aula 1	Campi elettromagnetici e circuiti Aula 1 S	Elettronica applicata I Aula 1 S		1 ^a				
							2 ^a				
M.		Comunicazioni elettriche Aula 1 S	Tecnologia meccanica Aula 1	Campi elettromagnetici e circuiti Aula 1 S	Impianti elettrici Aula 1 S		1 ^a	<i>Esercitazioni Elettronica applicata I</i> I. ET. - Aule A-C			
							2 ^a	<i>Esercitazioni Campi elettromagnetici e circuiti</i> Aula 14			
G.	1 ^a	<i>Esercitazioni Teoria delle reti elettriche</i> I. ET. - Aula A			Misure elettriche		1 ^a	<i>Esercitazioni Tecnologia meccanica</i> I. T. M.		<i>Esercitazioni Comunicazioni elettriche</i> I. ET. - Aula A	
	2 ^a	<i>Esercitazioni Misure elettriche</i> I. ET. - Lab. B			Aula 1 S		2 ^a	<i>Esercitazioni Comunicazioni elettriche</i> I. ET. - Aula A		<i>Esercitazioni Tecnologia meccanica</i> I. T. M.	
V.	1 ^a	<i>Esercitazioni Misure elettriche</i> I. ET. - Lab. B			Misure elettriche		1 ^a	Teoria delle reti elettriche	Elettronica applicata I	<i>Esercitazioni Impianti Elettrici</i> I. ET. Aula A	
	2 ^a	<i>Esercitazioni Teoria delle reti elettriche</i> I. ET. - Aula A			Aula 1 S		2 ^a	Aula 1 S	Aula 1 S	<i>Esercitazioni Impianti Elettrici</i> Aula 14	
S.		Comunicazioni elettriche Aula 1 S	Teoria delle reti elettriche Aula 1 S	Misure elettriche Aula 1 S	Impianti elettrici Aula 1 S		I. ET.: Istituti Elettrotecnici. I. T. M.: Istituto di Tecnologia Meccanica.				

	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18
L.	<i>Esercitazioni Macchine Elettriche</i> I. ET. e Aula 7 S		Idraulica Aula 5	Elettronica applicata Aula 12		1 ^a 2 ^a 3 ^a	<i>Esercitazioni Macchine</i> Aula 1 C			
						4 ^a 5 ^a 6 ^a	<i>Esercitazioni Macchine</i> Aula 4 C			
M.	<i>Esercitazioni Elettrotecnica II</i> Aula 7 S	Elettronica applicata Aula 12	Idraulica Aula 5	Impianti Elettrici I Aula 12		1 ^a 2 ^a 3 ^a	<i>Laboratorio Misure Elettriche</i> I. ET. Lab. 2			
						4 ^a 5 ^a 6 ^a	<i>Esercitaz. Impianti Elettrici I</i> I. ET. Aula Dis.	<i>Eserc. Elettronica applicata</i> Aula 7 S		
M.	<i>Macchine Elettriche</i> Aula 12	Elettronica applicata Aula 12	Idraulica Aula 5	Elettrotecnica II I. ET. Aula B		1 ^a 2 ^a 3 ^a	<i>Dis. Macchine Elettriche</i> (a settimane alterne) I. ET. Aula Dis.	<i>Esercitazioni idraulica</i> Aula 11 S		
						4 ^a 5 ^a 6 ^a	<i>Esercitazioni Idraulica</i> Aula 11 S	<i>Dis. Macchine Elettriche</i> (a settimane alterne) I. ET. Aula Dis.		
G.	<i>Macchine Elettriche</i> Aula 12	Macchine Aula 5	Elettrotecnica II I. ET. Aula B	Misure elettriche Aula 1 S		1 ^a 2 ^a 3 ^a 4 ^a	<i>Esercitazioni Elettrotecnica II</i> I. ET. Aula Dis.	<i>Laboratorio Misure Elettriche</i> I. ET. Lab. 2		
						5 ^a 6 ^a				
V.	<i>Macchine Elettriche</i> Aula 12	Macchine Aula 5	Elettrotecnica II I. ET. Aula B	Misure elettriche Aula 1 S		1 ^a 2 ^a 3 ^a	<i>Eserc. Impianti elettrici</i> I. ET. Aula B	<i>Eserc. Elettronica applicata</i> I. ET. Aula B		
						4 ^a 5 ^a 6 ^a	<i>Laboratorio Misure Elettriche</i> I. ET. Lab. 2			
S.	<i>Esercitazioni Elettronica applicata</i> Aula 3 S	Macchine Aula 5 S	Misure elettriche Aula 1 S	Impianti Elettrici I I. ET. Aula B			I. ET.: Istituti Elettrotecnici.			

		Squadra		Squadra							
		8	9	10	11	12	14	15	16	17	18
L.		Macchine I	Idraulica	Costruzione di macchine			1 ^a	<i>Esercitazioni Macchine I</i>		Aula 1 S	
		Aula 5	Aula 5	Aula 5			2 ^a	<i>Esercitazioni Macchine I</i>		Aula 3 S	
							3 ^a	<i>Esercitazioni Idraulica</i>			
							4 ^a	Aule 9 S - 11 S			
M.		Macchine I	Idraulica	Applicazioni industriali dell'elettrotecnica			1 ^a	<i>Esercitazioni Costruzione di macchine</i>		Aule 4 C - 3 D	
		Aula 5	Aula 5	Aula 5			2 ^a				
							3 ^a	<i>Esercitazioni Macchine I</i>		Aula 1 S	
							4 ^a	<i>Esercitazioni Macchine I</i>		Aula 3 S	
M.		Macchine I	Idraulica	Costruzione di macchine			1 ^a				
		Aula 5	Aula 5	Aula 5			2 ^a				
							3 ^a	<i>Esercitazioni Tecnica delle costruzioni</i>		Aula 3 D I. T. C.	
							4 ^a				
G.		<i>Esercitazioni Costruzione di macchine</i>	Applicazioni industriali dell'elettrotecnica	Tecnica delle costruzioni			1 ^a	<i>Esercitazioni Tecnica delle costruzioni</i>		Aule 4 C - 3 D	
		Aula 4 C	Aula 5	Aula 5			2 ^a				
							3 ^a				
							4 ^a				
V.	1 ^a	Tecnologie dei materiali	<i>Esercitazioni Applicazioni industriali dell'elettrotecnica</i>	Tecnica delle costruzioni			1 ^a	<i>Esercitazione Idraulica</i>			
	2 ^a		Aule 4 C - 3 D			2 ^a	Aule 9 S - 11 S				
	3 ^a		<i>Esercitazioni Tecnologie dei materiali</i>			3 ^a					
	4 ^a		Aula 1 B			4 ^a	<i>Esercitazione Costruzione di macchine</i>		Aule 4 C - 3 D		
S.	1 ^a	Tecnologie dei materiali	<i>Esercitazioni Tecnologie dei materiali</i>	<i>Seminario Macchine I</i>							
	2 ^a		Aula 1 B								
	3 ^a		<i>Esercitazioni Applicazioni industriali dell'elettrotecnica</i>								
	4 ^a		Aule 4 C - 3 D								
I. T. C.: Istituto Tecnica delle Costruzioni.											

1967-68

4^o MINERARIA

244

		Indirizzo		8	9	10	11	12	14	15	16	17	18
L.					Arte minieraria Aula I. A. M.	Idraulica Aula 5	Chimica applicata Aula 1						
M.		<i>Esercitazioni Arte minieraria</i> Aula I. A. M.		Arte minieraria Aula I. A. M.	Idraulica Aula 5	Chimica applicata Aula 1				<i>Esercitazioni Macchine</i>			Aula 1 D
M.		<i>Laboratorio Arte minieraria</i> Lab. I. A. M.		Arte minieraria Aula I. A. M.	Idraulica Aula 5	Chimica applicata Aula 1				<i>Esercitazioni Arte minieraria</i>			Lab. I. A. M.
G.	I	Topografia Aula 3 C	Macchine Aula 5	Giacimenti minierari Aula I. G. M.	TPP Aula I. A. M.	Esercitazioni Idraulica Aula 9 S	Esercitaz. Chimica applicata Aula 9 S						
	M				TC Aula 5								
V.	P	Topografia Aula 3 C	Macchine Aula 5	Giacimenti minierari Aula I. G. M.	PET Lab. I. G. M.	Esercitazioni Topografia Aula 4 B a settimane alterne	Esercitaz. Giacimenti minierari Aula I. G. M.						
	I				TPP Aula I. A. M.								
	M				TC Aula 5								
S.	P	Giacimenti minierari Lab. I. G. M.	Macchine Aula 5	Esercitazioni TPP Lab. I. A. M.		PET: Petrografia. TC: Tecnica delle Costruzioni. TPP: Tecnica della perforazione petrolifera. I. A. M.: Istituto Arte Mineraria. I. M. P.: Idrocarburi Miniere Protezione. I. G. M.: Istituto Giacimenti Minerari.							
	M			Esercitazioni TC Lab. I. A. M.									
	I			Esercitazioni PET Aula I. G. M.									

	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18
L.		Macchine I Aula 5	Idraulica Aula 5	Costruzione di macchine Aula 5		<i>Esercitazioni Fisica nucleare</i> a settimane alterne <i>Esercitazioni Fisica atomica</i>		I. F. S. I. F. S.		
M.		Macchine I Aula 5	Idraulica Aula 5	Fisica del reattore nucleare I. F. T.		<i>Esercitazioni Macchine I</i>		Aula 5 S		
M.	Fisica del reattore nucleare I. F. T.	Macchine I Aula 5	Idraulica Aula 5	Costruzione di macchine Aula 5		<i>Esercitazioni Chimica degli impianti nucleari</i> I. C. I.	<i>Esercitazioni Fisica del reattore nucleare</i> I. F. T.			
G.	<i>Esercitazioni Costruzione di macchine</i> Aula 4 C		Fisica nucleare I. F. S.	Chimica degli impianti nucleari Aula 9 S		<i>Esercitazioni Idraulica</i> Aula 11 S	Fisica atomica I. F. S.			
V.		Fisica atomica I. F. S.	Fisica nucleare I. F. S.	Chimica degli impianti nucleari Aula 7 S		<i>Esercitazioni Costruzione di macchine</i>		Aula 4 C		
S.		Fisica atomica I. F. S.	Fisica nucleare I. F. S.	<i>Seminario Macchine I</i> Aula 5		I. C. I.: Istituto Chimica Industriale. I. F. S.: Istituto Fisica Sperimentale. I. F. T.: Istituto Fisica Tecnica.				

1967-68

5° AERONAUTICA

246

		8	9	10	11	12	14	15	16	17	18
L.	A	Sistemi di guida e navig. Aula 9 B	Costruzioni aeronautiche	Costruzione di motori per aeromobili	Motori per aeromobili						
	B	Tecnica degli endoreattori Aula 11 B	Aula 9 B	Aula 9 B	Aula 9 B						
M.	A	Sistemi di guida e navig. Aula 9 B	Gasdinamica	Costruzione di motori per aeromobili	<i>Esercitazioni</i> <i>Costruzioni aeronautiche</i>				<i>Esercitazioni Gasdinamica</i>		
	B	Tecnica degli endoreattori Aula 11 B	Aula 9 B	Aula 9 B	Aula 9 B						Aula 11 B
M.	A		<i>Esercitazioni SGN</i> Aula 9 B	Costruzione di motori per aeromobili	Motori per aeromobili				<i>Esercitazioni</i> <i>Costruzione di motori per aeromobili</i>		
	B		<i>Esercitazioni TER</i> Aula 3 C	Aula 9 B	Aula 9 B						Aula 9 B
G.		Progetto di aeromobili	Gasdinamica	<i>Esercitazioni</i> <i>Progetto di aeromobili</i>					<i>Laboratorio motori per aeromobili</i>	<i>Esercitazioni Motori per aeromobili</i>	
		I. P. A.	Aula 9 B			I. P. A.			Lab. I. M. M.		Aula 11 B
V.		Progetto di aeromobili	Gasdinamica	Motori per aeromobili	<i>Laboratorio motori per aeromobili</i>						
		I. P. A.	Aula 9 B	Aula 9 B	Lab. I. M. M.						
S.		<i>Esercitazioni</i> <i>Costruzioni aeronautiche</i>		Costruzioni aeronautiche					SGN: Sistemi di guida e navigazione. TER: Tecnica degli endoreattori. I. M. M.: Istituto di macchine e motori. I. P. A.: Istituto Progetto di Aeromobili.		
			Aula 9 B	Aula 9 B							

Sezione		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
L.	P	Sistemi di guida e navigazione		Costruzione motori per aeromobili Aula 9 B	Motori per aeromobili							
	S	Aula 9 B	Costruzioni aeronautiche I Aula 9 B		Aula 9 B							
M.	P	Sistemi di guida e navigazione	Gasdinamica I	Costruzione motori per aeromobili Aula 9 B	Aerodinamica I							
	S	Aula 9 B	Aula 9 B		Aula 11 B		P	Motori per missili Aula 13 B	Gasdinamica II Aula 13 B	Fisica dei fluidi e magnetofluidodinamica	Strutture aeromissilistiche I. P. A.	
M.	P	Tecnologie aeronautiche		Costruzione motori per aeromobili Aula 9 B	Motori per aeromobili Aula 9 B							
	S	Aula 11 B	Aeronautica generale Aula 11 B				S	Progetto di aeromobili II I. P. A.	Sperimentazione di volo I. P. A.	Aula 13 B		
G.	P	Propulsori astronautici Aula 11 B	Gasdinamica I	Aeronautica generale	Aerodinamica I							
	S	Progetto di aeromobili I. P. A.	Aula 9 B	Aula 11 B	Aula 11 B		P	Costruzione motori per missili Aula 9 B	Dinamica del missile Aula 13 B	Aerodinamica sperimentale Aula 9 B		
V.	P		Gasdinamica I	Motori per aeromobili	Aerodinamica I							
	S	Progetto di aeromobili I. P. A.	Aula 9 B	Aula 9 B	Aula 11 B		S	Impianti motori astronautici Aula 13 B	Sperimentazione di volo I. P. A.	Aerodinamica II Aula 13 B	Costruzioni aeronautiche II Aula 11 B	
S.	P	Tecnologie aeronautiche	PAS Aula 13 B									
	S	Aula 11 B	Aeronautica generale Aula 11 B	Costruzioni aeronautiche Aula 9 B			P	Aerodinamica sperimentale Aula 9 B	Dinamica del missile Aula 13 B	Strutture aeromissilistiche I. P. A.		
							S	Strumenti di bordo Aula 13 B	Impianti motori astronautici Lab. I.M.M.	Aerodinamica II Aula 13 B	Costruzioni aeronautiche II Aula 13 B	
<p>P. A. S.: Propulsori astronautici. I. P. A.: Istituto Progetto Aeromobili. I. M. M.: Istituto di macchine e motori. P: Propulsione. S: Strutture.</p>												

1967-68

5° CHIMICA

		Indirizzo				Squadra								
		8	9	10	11	12	14	15	16	17	18			
L.	A	Economia e tecnica aziend. Aula 3	<i>Esercitazioni Impianti chimici</i>	I. C. I.	MCR	I. C. I.	1 ^a	<i>Laboratorio Elettrochimica</i>		I. Ec.				
	B				TCS	I. EC.								
	C				SID	Aula 3 C								
M.	A	Economia e tecnica aziend. Aula 3	<i>Esercitazioni Chimica industriale</i>	Elettrochimica	Aula 10	TSP	I. C. I.	2 ^a	<i>Laboratorio Chimica industriale</i>	I. C. I.				
	B					Misure term. e regolazioni	Aula 3 C							
	C					<i>Esercitazioni Costruzioni di macchine e tecnologie</i>						Aula 1 C		
M.	A	Costruzione di macchine e tecnologie Aula 5	Chimica industriale Aula 10	Elettrochimica Aula 10	Esercit. ETA Aula 7	1 ^a	<i>Laboratorio Chimica industriale</i>		I. C. I.					
	B											TCS	I. EC.	
	C											SID	Aula 3 C	
G.	A	Costruzione di macchine e tecnologie Aula 5	Elettrochimica Aula 10	Chimica industriale II Aula 10	Impianti chimici Aula 1 S	2 ^a	<i>Esercitazioni Elettrochimica</i>	Aula 10						
	B											Impianti chimici Aula 10	Chimica industriale II Aula 10	Esercitazioni Impianti chimici Aula 1 C
	C														MTR	Aula 3 C
V.	A	Costruzione di macchine e tecnologie Aula 3	Impianti chimici Aula 10	Chimica industriale II Aula 10	MCR	I. C. I.	Impianti chimici I. C. I.		<i>Esercitazioni Impianti chimici</i>	Aula 1 C				
	B											TSP	Aula 10	
	C											MTR	Aula 3 C	
S.	A													
	B													
	C													

ETA: Economia e tecnica aziendale.
MCR: Misure chimiche e regolazioni.
MTR: Misure termiche e regolazioni
SID: Siderurgia.
TCS: Tecnologie chimiche speciali.
TSP: Teoria e sviluppo dei processi chimici.
I. C. I.: Istituto Chimica Industriale.
I. EC.: Istituto di Elettrochimica.

Indirizzo		8	9	10	11	12	Squadra		14	15	16	17	18
L.	A		Costruzioni idrauliche Aula 1 A	Urbanistica Aula 1 A		ESI (idraulici) Aula 1 A	E	I	1 ^a	<i>Esercitazioni Urbanistica</i>		Aula 9 A	
	B	Economia e Tecnica aziend. Aula 3								TET (trasporti) Aula 7	T	2 ^a	<i>Esercitazioni Tecnica delle costruzioni II</i>		I. T. C.
M.	A		Costruzioni idrauliche Aula 1 A	Urbanistica Aula 1 A		ESI (idraulici) Aula 1 A	E	I	B	<i>Esercitazioni Costruzioni di strade ferrovie e aeroporti</i>		Aula 5 C	
	B	Economia e Tecnica aziend. Aula 3								TET (trasporti) Aula 7	T	E	<i>Esercitazioni Architettura e composizione architettonica</i>		Aula 9 C
M.	A	<i>Esercitazioni Costruzioni idrauliche</i> Aula 7 C			Urbanistica Aula 1 A	E	I	1	<i>Esercitazioni Impianti speciali idraulici</i>		Aula 7 C		
	B								T	<i>Esercitazioni Tecnica ed economia dei trasporti</i>		Aula 7	
G.	A	ACA I. A. T.	<i>Esercitazioni Estimo ed esercizio della professione</i> Aula 1 A			E	I	A	<i>Esercitazioni Costruzioni di strade, ferrovie e aeroporti</i>		Aula 5 C		
	B							<i>Esercitazioni Impianti speciali termici</i> Aula 5 A		T	B	<i>Tesi di laurea</i>	
V.	A	ACA I. A. T.	Costruzioni di strade, ferrovie e aeroporti Aula 1 A	Estimo ed eserc. profess. Aula 1 A	Tecnica delle Costruzioni II Aula 1 A	E	I	1	<i>Tesi di laurea</i>		I. A. T.		
	B			Impianti speciali termici Aula 5 A				T	2	<i>Esercitazioni urbanistica</i>		Aula 9 A	
S.	A	ACA I. A. T.	Costruzioni di strade, ferrovie e aeroporti Aula 1 A	Estimo ed eserc. profess. Aula 1 A	Tecnica delle costruzioni II Aula 1 A	E	I	B	<i>Esercitazioni tecniche delle costruzioni II</i>		I. T. C.		
	B			Impianti speciali termici Aula 5 A				T	ACA: Architettura e Composizione Architettonica. ETA: Economia e Tecnica Aziendale. ISI: Impianti speciali idraulici. TET: Tecnica ed economia dei trasporti. I. A. T.: Istituto Architettura Tecnica. I.T.C.: Istituto Tecnica delle Costruzioni.				

E = Edili; I = Idraulici; T = Trasporti.

		indirizzi				Squadra					
		8	9	10	11	12	14	15	16	17	18
L.	A	Economia e tecnica aziend. Aula 3	Misure elettroniche Aula 14	Radiotecnica Aula 14	Comunicazioni elettriche Aula 1 S		1 ^a	Esercitazioni Misure elettroniche		I. ET. Lab. C.	
	B	Calcolatrici e log. dei circuiti Aula 12					2 ^a	Esercitazioni Teoria delle iperfrequenze		Aula 5 S	
M.	A	Economia e tecnica aziend. Aula 3	Esercitazioni Radiotecnica					Esercitazioni Comunicazioni elettriche			
	B	Calcolatrici e log. dei circuiti Aula 12	Aula 14					Aula 14 e I. ET. Aula A			
M.	A	Comunicazioni elettriche Aula 1 S	Misure elettroniche Aula 14	Esercitazioni ETA Aula 7			1 ^a	Esercitazioni Teoria delle iperfrequenze		Aula 5 S	
	B			Esercitazioni Calcolatrici e logica dei circuiti Aula 14			2 ^a	Tesi di laurea			
G.		Telefonia Aula 1 S	Controlli automatici Aula 14	Radiotecnica Aula 12	Teoria delle iperfrequenze Aula 12		3 ^a	Esercitazioni Misure elettroniche		I. ET. Lab. C.	
							1 ^a	Tesi di laurea			
V.		Telefonia Aula 1 S	Controlli automatici Aula 14	Radiotecnica Aula 12	Teoria delle Iperfrequenze Aula 12		2 ^a	Esercitazioni Misure elettroniche		I. ET. Lab. C.	
							3 ^a	Esercitazioni Teoria delle iperfrequenze		I. ET. Aula C.	
S.		Comunicazioni elettriche Aula 1 S	Controlli automatici Aula 14	Misure elettroniche Aula 5 S			Esercitazioni Telefonia		Aula 5 S	Esercitazioni Controlli automatici Aula 5 S	
							E.T.A.: Economia e tecnica aziendale. I. ET.: Istituti Elettrotecnici.				

		8		9		10		11		12		14		15		16		17		18											
L.	A	Economia e tecnica aziendale	Macchine II	Aula 3	Aula 3	Calcolo e progetto di macchine	Aula 3							Esercitaz. Attrezzature di produzione		I.T.M.															
	B													TET Aula 7				Esercitaz. Macchine II		Aula Lab. Macch.											
	C																														
	D																														
	E	Economia e tecnica aziendale	Macchine II	Aula 3	Aula 3	Calcolo e progetto di macchine	Aula 3									Esercitaz. Macchine II		Aula Lab. Macch.													
	F																			Esercitaz. Macchine II		Aula Lab. Macch.									
	G																					Esercitaz. Macchine II		Aula Lab. Macch.							
	H																							Esercitaz. Calcolo e progetto di macchine		Aula 5 A					
M.	A	Economia e tecnica aziendale	Macchine II	Aula 3	Aula 3	Calcolo e progetto di macchine	Aula 3																								
	B																														
	C																														
	D																														
	E	Economia e tecnica aziendale	Macchine II	Aula 3	Aula 3	Calcolo e progetto di macchine	Aula 3																								
	F																														
	G																														
	H																														
M.	A	Economia e tecnica aziendale	Macchine II	Aula 3	Aula 3	Calcolo e progetto di macchine	Aula 3																								
	B																														
	C																														
	D																														
	E	Economia e tecnica aziendale	Macchine II	Aula 3	Aula 3	Calcolo e progetto di macchine	Aula 3																								
	F																														
	G																														
	H																														
G.	A	Esercitazioni IM		Aula 4 B		Laboratorio Macchine II																									
	B	Esercitazioni CPM		Aula 1 C																											
	C	Esercitazioni ETA		Aula 7																											
	D	Esercitazioni CPM		Aula 1 C																											
	E	Esercitazioni IM		Aula 4 B																											
	F	Esercitazioni ETA		Aula 7																											
	G						Aula 3																								
	H																														
V.	A	Impianti meccanici	Esercitazioni CPM		Aula 1 C		Laboratorio Macchine II																								
	B		Esercitazioni IM		Aula 4 B																										
	C		Esercitazioni CPM		Aula 1 C																										
	D		Esercitazioni IM		Aula 4 B																										
	E	Impianti meccanici	Esercitazioni		Aula 1 C		Laboratorio Macchine II																								
	F		Esercitazioni		Aula 4 B																										
	G		Esercitazioni		Aula 1 C																										
	H		Esercitazioni		Aula 4 B																										
S.	A	Impianti meccanici	Esercitazioni		ETA Aula 7		Laboratorio Macchine II																								
	B		Esercitazioni		IM Aula 4 B																										
	C		Esercitazioni		ETA Aula 7																										
	D		Esercitazioni		ETA Aula 7																										
	E	Impianti meccanici	Esercitazioni		Aula 4 B		Laboratorio Macchine II																								
	F		Esercitazioni		Aula 4 B																										
	G		Esercitazioni		Aula 4 B																										
	H		Esercitazioni		Aula 4 B																										

		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		indirizzo						indirizzo				
L.		<i>Esercitazioni Preparazione dei minerali</i>		Geofisica mineraria	Impianti minerari			M	TME I. C. A.	<i>Esercitazioni Tecnologie metallurgiche</i> I. C. A.		
		Lab. I. A. M.		Aula I. A. M.	Aula I. A. M.			I	TGI Aula I. A. M.	<i>Eserc. Tecnica dei giacimenti di idrocarburi</i> Aula I. A. M.		
								P	ANM Lab. I. G. M.	<i>Esercitazioni Analisi dei minerali</i> Lab. I. G. M.		
M.		<i>Esercitazioni Impianti minerari</i>		Geofisica mineraria	Impianti minerari					<i>Esercitazioni Costruzione di macchine e tecnologie</i> Aula I C		
		Lab. I. A. M.		Aula I. A. M.	Aula I. A. M.							
M.		Costruzione di macchine e tecnologie	Preparazione dei minerali	Geofisica mineraria	Impianti minerari			M	<i>Disegno Impianti minerari</i> Lab. I. A. M.			
		Aula 5	Lab. I. A. M.	Aula I. G. M.	Aula I. A. M.			I	<i>Es. Produz. degli Idrocarburi</i> Aula I. A. M.	<i>Laboratorio Geofisica mineraria</i> Aula I. A. M.		
							P	<i>Eserc. Prosp. geomineraria</i> Aula I. G. M.				
G.	M	Costruzione di macchine e tecnologie	<i>Esercitazioni Impianti minerari</i>	Preparazione dei minerali					TC Aula C	<i>Tesi di laurea</i>		
	I								PRI Lab. I. A. M.			
	P								PGM Aula I. G. M.			
V.	M	Costruzione di macchine e tecnologie	TME I. C. A.	Preparazione dei minerali					TC Aula C			
	I								PRI Lab. I. A. M.			
	P								PGM Aula I. G. M.			
S.	M	<i>Esercitazioni Geofisica mineraria</i>	TME I. A. M.	<i>Eserc. Tecnica delle costruzioni</i> Lab. I. A. M.								
	I		TGI Aula I. A. M.						Conferenze Aula I. A. M.			
	P		ANM Lab. I. G. M.						<i>Laboratorio ANM</i> Lab. I. G. M.			

I.A.M.: Istituto Arte Mineraria.
I.C.A.: Istituto Chimica Applicata.

I.G.M.: Istituto Giacimenti Minerari.
M.: Miniera; I.: Idrocarburi; P.: Prospezione.

1967-68

5° NUCLEARE

254

		8	9	10	11	12	14	15	16	17	18
L.	A					TEN	I. F. T.				
	B	Reattori nuc. I.F.T.	Macchine II	Calcolo e progetto di macchine						<i>Esercitazioni Macchine II</i>	
	C	ETA Aula 3									
	D		Aula 3	Aula 3		MCR	I. C. I.			Aula Lab. Macchine	
M.	A										
	B		Macchine II	Calcolo e progetto di macchine		Impianti nucleari				<i>Esercitazioni Misure nucleari - Elettronica nucleare</i>	
	C	ETA Aula 3								(a settimane alterne)	
	D		Aula 3	Aula 3		I. F. T.				I. F. T.	
M.	A					TDC	I. F. T.				
	B	Elettronica nucleare	Macchine II	Calcolo e progetto di macchine						<i>Esercitazioni Calcolo e progetto di macchine</i>	
	C					Es. ETA	Aula 7				
	D	I. F. T.	Aula 3	Aula 3						Aula 5 A	
G.	A										
	B	<i>Esercitazioni Calcolo e progetto di macchine</i>		<i>Laboratorio Macchine II</i>		Misure nuc.	I.F.S.			<i>Esercitazioni Impianti nucleari</i>	
	C					TC	Aula 5				
	D		Aula 1 C	Aula 3 S		Imp. chimici	I.C.I.			I. F. T.	
V.	A										
	B	Elettronica nucleare		Impianti nucleari		Misure nuc.	I.F.S.			<i>Esercitazioni Tecnologie nucleari</i>	I. F. T.
	C					TC	Aula 5				
	D	I. F. T.	Imp. chimici Aula 10	I. F. T.		MCR	I. C. I.			<i>Esercitazioni Tecnica delle costruzioni</i>	I. T. C.
S.	A					TDC	I. F. T.	TEN	I. F. T.		
	B	Elettronica nucleare	Impianti nucleari	Reatt. nucl. I.F.T.		Es. RN	I. F. T.				
	C										
	D	I. F. T.	I. F. T.								

ETA: Economia e tecnica azioendale.
 TC: Tecnica delle costruzioni.
 TDC: Trasmissione del calore.
 TEN: Tecnologie nucleari.
 RN: Reattori nucleari.
 MCR: Misure chimiche e regolazioni.
 IC: Impianti chimici.

I.C.I.: Istituto di Chimica industriale.
 I.F.T.: Istituto di Fisica tecnica.

I.F.S.: Istituto di Fisica Sperimentale.
 I.T.C.: Istituto Tecnica delle costruzioni.

ORARIO DELLE LEZIONI
FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

	8	9	10	11	12	14 ^{1/2}	15 ^{1/2}	16 ^{1/2}	17 ^{1/2}	18 ^{1/2}
L.	AM I	CH	DV I	DV I						Attività di seminario o attività collaterali
M.	PA	PA	ST I	ST I						Attività di seminario o attività collaterali
M.	AM I	CH	AR I	AR I						Attività di categoria
G.	LI	LI	ST I	GD						Attività di seminario o attività collaterali
	LT	LT								
V.	Lezioni formalizzate concordate col consiglio di seminario									Attività di seminario o attività collaterali
S.										

	8	9	10	11	12	14 ^{1/2}	15 ^{1/2}	16 ^{1/2}	17 ^{1/2}	18 ^{1/2}
L.	CO I	IG	CD	CE						Attività di seminario o attività collaterali
M.	CS	FT	IG	TO						Attività di seminario o attività collaterali
M.	EU	EU	CE	CD						Attività di categoria
G.	CS	FT	CO I	TO						Attività di seminario o attività collaterali
V.	Lezioni formalizzate concordate col consiglio di seminario									Attività di seminario o attività collaterali
S.										

	8	9	10	11	12	14 1/2	15 1/2	16 1/2	17 1/2	18 1/2
L.	TM	TM	AI II	AI II						Attività di seminario o attività collaterali
M.	UR II	UR II	UR II	UR II						Attività di seminario o attività collaterali
M.	ES	ES	CA II	CA II						Attività di categoria
G.	TM	ES	Tesi e sottotesi							Attività di seminario o attività collaterali
V.	Lezioni formalizzate concordate col consiglio di seminario									Attività di seminario o attività collaterali
S.										

CALENDARIO PER L'ANNO ACCADEMICO 1967-1968

Novembre 1967	Dicembre	Gennaio 1968	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre
* 1 Mercoledì <i>Ognissanti</i>	1 Venerdì	* 1 Lunedì <i>Capo</i>	1 Giovedì	1 Venerdì	1 Lunedì	* 1 Mercoledì <i>Festa del lavoro</i>	1 Sabato	1 Lunedì	1 Giovedì	* 1 Domenica	1 Martedì
v 2 Giovedì <i>Comm. Def.</i>	* 3 Domenica	<i>d'Anno</i>	2 Venerdì	2 Sabato	2 Martedì	3 Mercoledì	* 2 Domenica <i>Anniv. fond. Repubblica</i>	2 Martedì	2 Venerdì	2 Lunedì	2 Mercoledì
3 Venerdì	4 Lunedì	v 2 Martedì	* 4 Domenica	3 Sabato	3 Mercoledì	4 Giovedì	2 Giovedì	3 Mercoledì	3 Sabato	3 Martedì	3 Giovedì
* 4 Sabato <i>Giorno dell'unità nazionale</i>	5 Martedì	v 3 Mercoledì	5 Lunedì	4 Lunedì	4 Giovedì	5 Venerdì	3 Venerdì	4 Giovedì	* 4 Domenica	4 Mercoledì	* 4 Venerdì <i>Giorno dei Santi Patr. spec.d'Italia</i>
* 5 Domenica	6 Mercoledì	v 4 Giovedì	6 Martedì	5 Martedì	6 Mercoledì	6 Sabato	4 Sabato	5 Venerdì	5 Lunedì	5 Giovedì	5 Venerdì
6 Lunedì	7 Giovedì	v 5 Venerdì	7 Mercoledì	6 Martedì	7 Giovedì	* 7 Domenica	* 5 Domenica	6 Sabato	6 Mercoledì	6 Venerdì	6 Domenica
7 Martedì <i>Inaug. anno accademico</i>	* 8 Venerdì <i>Immacolata Concez.</i>	* 6 Sabato <i>Epifania</i>	8 Giovedì	7 Mercoledì	8 Venerdì	8 Lunedì	6 Lunedì	7 Venerdì	8 Sabato	7 Mercoledì	* 8 Domenica
8 Mercoledì	9 Sabato	v 7 Domenica	9 Venerdì	8 Giovedì	9 Sabato	9 Martedì	7 Martedì	8 Sabato	* 7 Domenica	8 Venerdì	* 9 Venerdì
9 Giovedì	* 10 Domenica	v 8 Lunedì	* 11 Domenica <i>Anniv. dei Patti Lateran.</i>	9 Venerdì	10 Sabato	10 Mercoledì	8 Mercoledì	9 Venerdì	10 Lunedì	10 Mercoledì	10 Martedì
10 Venerdì	11 Lunedì	v 9 Martedì	11 Lunedì	10 Mercoledì	11 Martedì	v11 Giovedì	9 Giovedì	10 Lunedì	11 Giovedì	11 Venerdì	* 11 Domenica
11 Sabato	12 Martedì	v 10 Mercoledì	12 Martedì	11 Giovedì	v12 Venerdì	v13 Sabato	10 Venerdì	11 Martedì	12 Venerdì	12 Venerdì	12 Lunedì
* 12 Domenica	13 Mercoledì	12 Venerdì	13 Martedì	12 Lunedì	14 Giovedì	* 14 Domenica <i>Pasqua di Resurrez.</i>	11 Sabato	12 Mercoledì	13 Sabato	* 14 Domenica	13 Martedì
13 Lunedì	14 Giovedì	13 Sabato	14 Mercoledì	13 Martedì	15 Venerdì	15 Venerdì	13 Lunedì	* 13 Giovedì <i>Corpus D.</i>	14 Venerdì	15 Lunedì	* 15 Giovedì <i>Assunzione di M. V.</i>
14 Martedì	15 Venerdì	* 14 Domenica	15 Giovedì	14 Mercoledì	16 Venerdì	* 15 Lunedì	14 Martedì	14 Venerdì	15 Sabato	16 Martedì	16 Martedì
15 Mercoledì	16 Sabato	15 Lunedì	16 Venerdì	15 Giovedì	17 Martedì	v16 Martedì	15 Sabato	16 Giovedì	17 Venerdì	17 Mercoledì	17 Martedì
16 Giovedì	* 17 Domenica	16 Martedì	* 18 Domenica <i>S. Giusepp.</i>	16 Venerdì	v17 Mercoledì	18 Giovedì	16 Venerdì	17 Venerdì	18 Martedì	18 Giovedì	18 Mercoledì
17 Venerdì	18 Lunedì	17 Mercoledì	20 Mercoledì	17 Sabato	18 Giovedì	19 Venerdì	17 Venerdì	18 Sabato	19 Domenica	19 Venerdì	19 Venerdì
18 Sabato	19 Martedì	18 Giovedì	19 Lunedì	18 Mercoledì	19 Venerdì	20 Sabato	18 Sabato	19 Lunedì	20 Lunedì	20 Martedì	* 21 Domenica
* 19 Domenica	20 Mercoledì	19 Venerdì	20 Martedì	19 Venerdì	20 Sabato	21 Martedì	19 Venerdì	20 Martedì	21 Martedì	21 Mercoledì	22 Lunedì
20 Lunedì	21 Giovedì	20 Sabato	22 Venerdì	20 Martedì	21 Mercoledì	22 Lunedì	21 Martedì	20 Giovedì	22 Giovedì	22 Giovedì	23 Martedì
21 Martedì	22 Venerdì	* 21 Domenica	22 Sabato	21 Mercoledì	22 Lunedì	23 Martedì	22 Mercoledì	21 Venerdì	23 Sabato	23 Venerdì	24 Martedì
22 Mercoledì	v23 Sabato	22 Lunedì	* 24 Domenica	v22 Giovedì	* 24 Domenica	24 Mercoledì	* 23 Giovedì <i>Ascensione</i>	22 Sabato	24 Sabato	25 Giovedì	23 Venerdì
23 Giovedì	* 24 Domenica	23 Martedì	25 Lunedì	v23 Martedì	25 Lunedì	25 Venerdì	24 Mercoledì	25 Venerdì	* 23 Domenica	26 Venerdì	24 Sabato
24 Venerdì	25 Lunedì	24 Mercoledì	26 Martedì	24 Sabato	26 Martedì	* 25 Giovedì <i>Ann. della liberazione</i>	25 Venerdì	26 Venerdì	* 24 Lunedì <i>Santo Patrono</i>	27 Sabato	* 25 Domenica
25 Sabato	* 26 Martedì	25 Giovedì	27 Mercoledì	* 25 Domenica	27 Mercoledì	28 Giovedì	26 Venerdì	27 Venerdì	28 Domenica	28 Sabato	26 Lunedì
* 26 Domenica	v27 Mercoledì	26 Venerdì	v26 Lunedì	v26 Lunedì	28 Giovedì	29 Venerdì	27 Venerdì	28 Sabato	29 Lunedì	27 Martedì	27 Martedì <i>Ann. insur. popolare di Napoli</i>
27 Lunedì	v28 Giovedì	* 28 Domenica	v27 Martedì	v27 Martedì	29 Venerdì	30 Sabato	28 Martedì	26 Mercoledì	30 Martedì	28 Mercoledì	29 Giovedì
28 Martedì	v29 Venerdì	29 Lunedì	28 Mercoledì	28 Mercoledì	30 Sabato	31 Martedì	27 Sabato	27 Giovedì	31 Mercoledì	29 Venerdì	30 Venerdì
29 Mercoledì	v30 Sabato	30 Martedì	29 Giovedì	29 Venerdì	* 31 Domenica <i>Le Ceneri</i>	29 Venerdì	28 Sabato	28 Venerdì	31 Martedì	30 Venerdì	* 29 Domenica
30 Giovedì	* 31 Domenica	31 Mercoledì				30 Martedì	* 29 Sabato <i>Montanara ss. Pietro e Paolo</i>	29 Sabato		31 Sabato	30 Lunedì
							31 Venerdì	* 30 Domenica			

Le feste nazionali, i giorni festivi e le solennità civili di cui alle leggi 27 maggio 1949, n. 260 e 4 marzo 1958, n. 132, e indicati con asterisco nel presente calendario, sono giorni di vacanza. Sono altresì giorni di vacanza quelli stabiliti dal Ministero della pubblica istruzione e dal Senato accademico, e indicati nel presente calendario con la lettera v. Gli uffici osserveranno il completo orario festivo nei giorni indicati con asterisco, fatta eccezione per le solennità civili dell'11 febbraio, del 28 settembre e del 4 ottobre in occasione delle quali osserveranno l'orario ridotto.