ANNO ACCADEMICO 1978-79

Prof. Dott. Ing. [illegible]
Anno Accademico 1962-63
Laurea in Architettura

Professor Dottor Eligio PERUGINI
Anno Accademico 1965-66
Laurea in Ingegneria Elettrotecnica

Professor Dottor Ingegner Giuseppe Maria PUGNO
Anno Accademico 1966-67
Laurea in Architettura

Prof. Dott. Francesco TRICOMI
Anno Accademico 1967-68
Laurea in Ingegneria Aeronautica

ANNO ACCADEMICO 1978-79

1. VITA DELL'UNIVERSITÀ

AVVENIMENTI UNIVERSITARI DI PARTICOLARE RILIEVO
ATTIVITÀ DELLE FACOLTÀ
LUTTI

AVVENIMENTI UNIVERSITARI DI PARTICOLARE RILIEVO DAL 1970-71 AL 1978-79

ANNO ACCADEMICO 1970-71

L'anno accademico 1970-71 ha visto l'applicazione di due leggi emanate in precedenza, che hanno determinato, con le loro novità, non poche ripercussioni nella vita degli atenei.

La prima di esse è stata la legge 11-12-1969 n. 910 (integrata dalla successiva legge 30-11-1970 n. 924), che ha liberalizzato l'accesso all'università ed ha consentito agli studenti la presentazione di un proprio piano di studi. La stessa legge 910, inoltre, ha consentito la proroga di un anno degli incarichi di insegnamento in corso; mentre la legge 924 ha anche bloccato i concorsi a cattedre ed abolito la libera docenza; le conseguenze nefaste di queste ultime norme, che hanno tolto una incentivazione alla produzione scientifica ed impedito il mantenimento numerico del corpo accademico ed il suo ricambio con l'immissione di elementi giovani, si faranno negativamente sentire negli anni prossimi.

La seconda legge è quella 28-10-1970 n. 775, completata dal successivo DPR 31-3-1971 n. 276, che ha dettato norme per l'inquadramento di personale non docente precariamente assunto in precedenza.

SITUAZIONE STUDENTI E LAUREATI

L'effetto della legge 910 sopracitata è stato, ovviamente, un incremento sensibile nelle iscrizioni degli studenti. Ad Ingegneria le nuove iscrizioni al primo anno sono passate da 1392 a 1539 (con un aumento del 10,5%), ad Architettura da 298 a 558 (aumento del 87,2%). Complessivamente la popolazione scolastica, che già aveva risentito, negli anni precedenti, dell'incremento demografico del dopoguerra, è passata da 4790 regolarmente iscritti ad Ingegneria e 972 ad Architettura, rispettivamente a 5489 e 1401 (aumenti rispettivamente del 14,6% e del 44,1%).

Non sono variati per contro i fuori corso ad Ingegneria (da 944 a 940) mentre sono diminuiti ad Architettura (da 151 a 81).

Il numero di laureati, che era andato crescendo negli anni scorsi, ha subito quest'anno una leggera flessione: 638 ad Ingegneria (contro 663 del 1969-70) e 189 ad Architettura (contro 199).

La notevole massa di studenti, sopra illustrata, ha posto da un lato problemi di disciplina, da un altro lato problemi di organizzazione e di edilizia.

Le agitazioni studentesche, che fino all'anno precedente si erano fatte sentire violen-

temente soltanto ad Architettura, sono esplose anche ad Ingegneria. Si è assistito ad interruzione di lezioni, ad invasione, in tempi successivi, dell'Istituto di Chimica Industriale il 30-3-1970 e, con danneggiamenti ad attrezzature e dotazioni, di quello di Chimica generale ed applicata e metallurgia e di quello Matematico, il 28-4-1971. Si sono avute infine, il 25-5-1971, l'invasione della sala del Consiglio di Amministrazione mentre era in corso il Consiglio stesso (è stato necessario ricorrere alla forza pubblica per liberare la sala) e l'occupazione, durata un paio di giorni, degli Istituti Elettrici.

Queste ed altre manifestazioni, soprattutto degli allievi del primo anno, hanno obbligato a chiudere più volte la Facoltà, con sospensione delle lezioni, ciò che ha portato ad Ingegneria a far slittare la fine del corso di Geometria a settembre, con conseguente perdita di una sessione di esami, per far posto al completamento degli altri corsi.

Anche peggiori le condizioni ad Architettura, dove il Castello del Valentino è stato più volte occupato dagli studenti e sono state disturbate non solo le lezioni, ma anche gli esami, tanto che si è profilata anche in tale Facoltà la possibilità che gli esami venissero fatti slittare. Le occupazioni del Castello hanno portato anche a due altre gravi conseguenze: a lamentare vari furti di materiale negli Istituti ed a costringere il Consiglio di Facoltà di Architettura a riunirsi per un paio di mesi nella nuova sede di corso Duca degli Abruzzi.

Tutte queste agitazioni si riallacciano anche a quelle che contemporaneamente sono avvenute presso il Collegio Universitario, che pure ha subito una occupazione, ed alle manifestazioni che gli studenti hanno fatto nei confronti dell'Opera Universitaria, per problemi relativi a mensa ed a presalari e borse di studio, provvidenze per le quali erano insufficienti i fondi ministeriali. A tale proposito sono stati presi contatti, da parte del Rettore, con alcuni parlamentari torinesi, per ottenere maggiori finanziamenti.

PERSONALE DOCENTE E NON DOCENTE

Accanto alle suddette agitazioni studentesche, questo anno accademico ha anche visto una massiccia agitazione del personale non docente, con numerosi scioperi. Le acque si sono un poco calmate dopo che il Consiglio di Amministrazione ha deliberato la costituzione di un "fondo comune" alimentato dai proventi delle prove per conto terzi ed atto a fornire premi su questi proventi anche a personale dell'amministrazione e di quegli Istituti che tali prove non eseguono, personale che d'altra parte, con la propria attività a favore del Politecnico, contribuisce, sia pure indirettamente, all'esecuzione di dette prove.

Sempre per il personale non docente, si è avviato in quest'anno l'inquadramento in ruolo, attraverso la legge 775 sopraricordata, di tutti coloro che erano stati assunti precariamente in passato.

Quanto al personale docente, si deve anzitutto ricordare la dolorosa scomparsa, tra i professori di ruolo del Prof. Enrico Pellegrini, della Facoltà di Architettura, mancato il 18-11-1970.

Ha lasciato il corpo docente, per raggiunti limiti di età, il prof. Antonio Cavinato. Su proposta della Facoltà di Ingegneria, gli era stato conferito il titolo di professore emerito.

Sono entrati a far parte dei professori di ruolo della Facoltà di Ingegneria, a seguito di chiamata, i professori: Cesare Castiglia, Silvio Corno, Maria Lucco Borlera, Giulio Mattei,

Angelo Raffaele Meo, Giuseppe Ratti e Stefano Zucchetti, vincitori di concorsi a posti di straordinario o di aggregato. La Facoltà di Ingegneria ha così raggiunto i 46 ordinari e straordinari e 10 aggregati più un fuori ruolo; quella di Architettura, invece, con la perdita del prof. Pellegrini, si è ridotta a 9 ordinari ed un fuori ruolo.

Gli incarichi di insegnamento sono aumentati di 21 unità ad Ingegneria, giungendo al numero di 165, per far fronte all'aumento degli allievi, e di una unità, giungendo a 32, ad Architettura. La necessità di personale docente, già limitato nei confronti dell'aumentato numero di studenti per effetto dell'incremento demografico, si è fatta ancor più sentire di fronte alla crescita di iscrizioni già ricordata come effetto della legge 910.

Per sopperire a tali necessità, ed in particolare alla deficienza di personale assistente, il Ministero della Pubblica Istruzione ha provveduto soltanto ad assegnare 27 borse di studio biennali di addestramento didattico e scientifico (ripartite in 22 per Ingegneria e 5 per Architettura) e 7 borse di studio di ricerca e perfezionamento per giovani laureati (5 ad Ingegneria e 2 ad Architettura). L'insufficienza di queste borse a sistemare, sia pure provvisoriamente, i laureati addetti alle esercitazioni (i cosidetti "esercitatori"), che in realtà per il forte numero di allievi tendono ad essere impegnati a tempo pieno, ha cominciato a destare agitazioni in tale categoria.

PROBLEMI EDILIZI

L'aumento della popolazione studentesca, in atto da vari anni, ha reso necessaria una serie di iniziative in campo edilizio per far fronte ad una nuova organizzazione dei servizi e delle strutture di uso didattico.

Per quanto riguarda i primi, si è provveduto a spostare la segreteria studenti di Architettura, situata a piano terreno dell'edificio del rettorato, nel lato portineria di corso Duca degli Abruzzi, ed a sistemarla nell'altro lato, unificandola con quella degli studenti di Ingegneria, nei locali dell'ufficio cassa, portando questo al posto della segreteria di Architettura. Contemporaneamente, a fianco dell'ufficio cassa si è creato altro spazio per sistemare l'ufficio tecnico spostando l'elaboratore elettronico al quarto piano, in una parte non utilizzata dei locali della biblioteca.

Al Castello del Valentino è stata spostata la biblioteca portandola dai locali poco accessibili del terzo piano di una delle torrette, ai locali del primo piano dell'ala sinistra del cortile d'onore, più ampi e più agibili.

Quanto all'edilizia più strettamente legata alla didattica, si è reso necessario aumentare il numero di aule, soprattutto nella sede di Ingegneria. Sono state prese in considerazione diverse possibilità: dalla costruzione di un alto edificio nel luogo dove è l'aula magna, all'uso di aule esterne servendosi ad esempio di sale cinematografiche, libere al mattino. La prima soluzione è stata scartata per le difficoltà che avrebbe creato un cantiere al centro della nuova sede; la seconda è stata abbandonata perché da un lato avrebbe portato ad una eccessiva dispersione della localizzazione delle aule, con conseguenti svantaggi (problemi di orari, di spostamenti di docenti e di allievi) e da un altro lato creava difficoltà presso gli enti che avrebbero dovuto mettere a disposizione le sale (problemi di pulizia di queste, che viene fatta nella mattinata).

Si è passati allora a reperire altre possibilità nella sede di corso Duca degli Abruzzi, cominciando con l'adibire ad aule i locali del seminterrato fino ad allora usati come garage, del fabbricato aule da disegno del biennio. Contemporaneamente si è messo allo studio la

possibilità di installare due aule prefabbricate in zona prospiciente il viale interno Perucca.

Per la Facoltà di Architettura sono state prese pure in esame alcune possibilità di ampliamento, pensando all'uso dei locali della "Promotrice delle Belle Arti" ed a quelli lasciati liberi dall'esposizione "Italia '61". In attesa di avere notizie sulla possibilità di tali soluzioni (notizie che non sono venute o non hanno consentito di procedere oltre) si sono attrezzati provvisoriamente ad aule alcuni locali del Castello.

Altri problemi edilizi affrontati ed iniziati sono stati la realizzazione di locali sotterranei nella nuova sede, dal lato di corso Castelfidardo, per ospitare il nuovo laboratorio di geotecnica, nonché alcune varianti edilizie di qualche Istituto.

OPERA UNIVERSITARIA

Il Consiglio dell'Opera Universitaria è entrato in crisi, per la mancanza dei rappresentanti degli studenti, non più eletti essendosi ormai sciolte di fatto le organizzazioni studentesche. In analogia a quanto fatto da altre Università, è stato chiesto al Ministero della Pubblica Istruzione la nomina di un commissario, cosa che il Ministero ha fatto affidando tale incarico al prof. Giuseppe Ratti.

ANNO ACCADEMICO 1971-72

L'anno accademico 1971-72 ha visto ridursi, quasi scomparire, certe forme di violenza contestatrice, pur persistendo uno stato di agitazione, sia tra gli studenti, sia tra il personale.

Nè d'altra parte, per quanto riguarda la didattica ed i problemi ad essa connessi sono intervenute nuove disposizioni, se si accettua la legge 1-6-1971 n. 360, la cosidetta "legge Bloise", che ha confermato automaticamente (a domanda) gli incarichi di insegnamento a chi li aveva avuti già da due anni. Essa si è andata ad aggiungere alle precedenti leggi 910 e 924 che, a parte qualche disposizione giusta ed utile, hanno nociuto più che fatto del bene alla vita degli Atenei.

Per quanto riguarda il personale, invece, l'entrata in vigore della legge 25-11-1971 n. 1042, la cosidetta "legge Signorello", ha dato la possibilità di incrementare fino al 30% il personale non docente, troppo carente, e di migliorarne la retribuzione dando la possibilità di concedere premi e fissandone l'ammontare massimo.

Una novità si è avuta con la istituzione della "dirigenza", in base alla legge 30-6-1972 n. 748, che ha creato due nuove categorie di personale amministrativo: i primi dirigenti ed i dirigenti superiori, e stabilendo che a Direttore Amministrativo delle Università debba essere adibito un funzionario di tali categorie. Mentre pertanto si sono promossi a tale grado i Direttori Amministrativi esistenti, si è creata però una discriminazione fra le varie Università, assegnando alle maggiori un posto di dirigente superiore ed alle minori (e fra queste il nostro Politecnico) uno di primo dirigente; ci si è dimenticati, così facendo, che i problemi amministrativi e le loro difficoltà sono sostanzialmente gli stessi, come numero e come complessità, e richiedono la stessa competenza per Università piccole e grandi; varia solo, sostanzialmente, la mole di lavoro e tale variazione può essere affrontata soltanto commisurando alle dimensioni dell'Ateneo il numero di personale direttivo da affian-

care al Direttore Amministrativo, e non creando differenze in chi ha la responsabilità amministrativa dell'Ateneo stesso.

SITUAZIONE STUDENTI E LAUREATI

La vita didattica si è svolta più tranquilla dello scorso anno in entrambe le Facoltà, salvo lo svolgimento di un certo numero di assemblee.

La crescita dei nuovi iscritti ad Ingegneria, che si era verificata negli anni dal 1960 al 1970, si è praticamente arrestata (1546 iscritti al primo anno contro i 1539 del 1970-71); per contro è cresciuto il numero delle nuove iscrizioni ad Architettura, da 558 a 606 (aumento del 8,6%) ed è cresciuto il numero totale degli iscritti regolari in entrambe le Facoltà, poiché l'ondata degli aumenti ha raggiunto gli ultimi anni di corso: 6386 contro 5489 dello scorso anno ad Ingegneria (16,3% di aumento), 1744 contro 1401 (24,5% di aumento) ad Architettura. E' aumentato anche il numero dei fuori corso ad Ingegneria (1091 contro 940), mentre è diminuito (66 contro 81) ad Architettura.

Il numero dei laureati è ulteriormente disceso, sia ad Ingegneria (610 contro 638), sia ad Architettura (129 contro 189).

PERSONALE DOCENTE E NON DOCENTE

Hanno ricevuto il diploma di prima classe di benemeriti della scuola, della cultura, e dell'arte, con diritto a fregiarsi di medaglia d'oro, i proff. Rinaldo Sartori della Facoltà di Ingegneria e Paolo Verzone della Facoltà di Architettura.

Il prof. Giulio Mattei ha lasciato la Facoltà di Ingegneria, a seguito di trasferimento ad altro Ateneo. L'organico di tale Facoltà è pertanto sceso a 45 ordinari e straordinari e 10 aggregati, più un fuori ruolo. Per contro, è entrato a far parte della Facoltà di Architettura, che è così salita a 10 ordinari più un fuori ruolo, il prof. Luigi Levi Montalcini, trasferitosi da altra sede.

Il numero degli incarichi di insegnamento è aumentato di ben 35 unità ad Ingegneria, giungendo a 199, per far fronte al crescere del numero degli allievi e dei corsi di indirizzo. Alla Facoltà di Architettura è rimasto invece inalterato, a 32 unità.

In aiuto alla ricerca ed alla docenza il Ministero della Pubblica Istruzione ha assegnato altre 21 borse biennali di addestramento didattico e scientifico che sono state ripartite in 17 ad Ingegneria e 4 ad Architettura, nonché 5 borse di ricerca e perfezionamento per giovani laureati, ripartite in 4 ad Ingegneria ed una ad Architettura. Nonostante tali provvidenze, le richieste di docenti e di esercitatori, in particolare da parte della Facoltà di Architettura, ha cominciato a farsi pressante.

La Facoltà di Architettura, inoltre, ha cominciato ad usufruire della possibilità di sdoppiare corsi, a seguito della crescita del numero di studenti e del conseguente numero di iscritti a certi insegnamenti.

Quanto al personale non docente, a seguito della entrata in vigore della ricordata legge 1042 si è provveduto a deliberare in merito ai premi da queste legge consentiti e si è dato il via ad una serie di concorsi per l'assunzione di personale delle varie categorie, ivi comprese quella direttiva amministrativa e quella dei tecnici laureati. Ciò ha consentito, da un lato, di incrementare di sette posti, in tempi successivi, il numero dei tecnici laureati presso gli Istituti; da un altro lato, di aumentare di una unità il personale di carriera diret-

tiva amministrativa, il cui concorso è stato vinto dalla dr.ssa Adriana Lauria.

PROBLEMI EDILIZI

Ad Ingegneria, mentre si è dato il via alla costruzione di due aule prefabbricate (la 10A e la 12A) nel lato biennio, prospicienti il viale interno Perucca, già decise lo scorso anno, si è cominciato a pensare alla costruzione di altre aule nel lato triennio, in un cortile prospiciente la via Peano.

Contemporaneamente; per poter ospitare tutti i corsi senza eccessive complicazioni di orario, si è proceduto alla suddivisione dell'aula magna (di cui le agitazioni dello scorso anno avevano resa inutile l'esistenza) in tre aule di lezione.

Al Castello del Valentino si sono installati due ascensori, nelle due torrette in fondo al cortile di onore, per facilitare l'accesso ai piani superiori, tenuto altresì conto della strettezza delle scale esistenti. Si è inoltre cominciato a studiare il rammodernamento della centrale termica, oramai obsoleta, ricercando un locale più adatto. Si è nel frattempo cominciata a farsi sentire la necessità di riparare il tetto del Castello che, pur rinnovato circa dieci anni prima, sta già dando segni di vecchiaia lasciando filtrare quà e là le acque piovane.

CENTRO DI CALCOLO E MECCANIZZAZIONE DEI SERVIZI

E' stato avviato lo studio della meccanizzazione dei servizi amministrativi, dapprima con un esame della convenienza e dei vantaggi da un punto di vista organizzativo, esame affidato a docenti dell'Istituto di Trasporti e organizzazione aziendale; poi con la costituzione di una commissione avente il compito di studiare il tipo di elaboratore più adatto da acquisire in sostituzione di quello esistente (il 1800 IBM) ed in vista di impiegarlo sia per la ricerca, sia per gli usi amministrativi.

Nel frattempo si è profilata la possibilità di organizzare e potenziare un consorzio fra gli Atenei di Milano, Pavia, Genova e Torino, denominato CINOCA (Consorzio Interuniversitario Nord-Occidentale per il Calcolo Automatico). Sono però sorte discussioni su dove installare un grosso calcolatore atto a servire le Università consorziate e si sono fatte avanti come candidate le sedi di Milano (che già gode di grossi elaboratori alla Università ed al Politecnico) e di Torino, dove l'Università possiede un calcolare IBM 360/44 ed ha in corso la sua sostituzione con un IBM 370/158, il più grosso calcolatore di tale serie.

In attesa di decisioni su tutto ciò, il Consiglio di Amministrazione del Politecnico ha deliberato di migliorare i servizi di ragioneria dotando questa di macchine contabili elettroniche.

Sempre allo scopo di facilitare l'andamento dei servizi amministrativi, si è ottenuto che la Cassa di Risparmio di Torino, tesoriere dell'Ateneo, apra uno sportello nella nuova sede del Politecnico. Poiché in tal modo è diventato superfluo l'ufficio cassa, i locali di quest'ultimo sono stati attrezzati per ospitare il suddetto sportello della banca e gli uffici relativi.

NUOVE ATTIVITA' DIDATTICHE E DI RICERCA

Nel 1971-72 hanno preso il via due proposte per nuove attività didattiche. Una di esse è l'attivazione di corsi separati a Novara, dietro interessamento dell'Amministrazione Provinciale locale; l'altra è la possibilità di un aggancio con la Città Studi S.p.A. di Biella, ente che sta creando in tale città un centro di didattica, e di ricerca in campo tessile.

La prima di tali iniziative è stata presa in esame dalla Facoltà di Ingegneria. Per la seconda è stata costituita una commissione di studio, che è giunta a formulare proposte di un corso di studi superiori nel campo tessile, da svolgersi con la collaborazione del Politecnico; ma per un succedersi di eventi la proposta ha subito poi una battuta d'arresto!

Nel frattempo, il Politecnico è stato interessato alla creazione del Laboratorio Interuniversitario Ricerche Fisiche (LIRF), di natura consortile fra le Università di Genova e di Pavia, il nostro Politecnico, lo I.N.F.N., il Comune e la provincia di Alessandria (sede del laboratorio) cui dovrebbero unirsi in un secondo tempo l'Università di Torino ed il C.N.R. e promosso dai fisici di tali atenei e dallo I.N.F.N. per lo studio delle alte energie. Il Consiglio di Amministrazione del Politecnico ha aderito alla costituzione di tale consorzio e ne ha approvato lo statuto.

OPERA UNIVERSITARIA

Per questo ente è continuata la gestione commissariale in attesa di una nuova organizzazione delle opere universitarie. Il prof. Ratti, dopo un anno di attività come commissario, ha chiesto di essere esonerato dalla carica. Su proposta del Rettore, il Ministero della Pubblica Istruzione ha nominato nuovo commissario il prof. Alfredo Sacchi.

ANNO ACCADEMICO 1972-73

Quest'anno accademico ha segnato un momento di pausa nella emanazione di nuove norme legislative riguardanti l'Università. Ciò ha consentito di proseguire nell'applicazione di quelle già emanate, ma ha anche messo in luce i difetti di alcune di esse, già fatti presente negli anni precedenti. In particolare si è andata facendo ancor più viva la necessità di nuovo personale, docente e non docente, per far fronte all'aumento della popolazione studentesca verificatosi negli anni scorsi ed in parte ancora in atto.

SITUAZIONE STUDENTI E LAUREATI

Le iscrizioni al primo anno di Ingegneria hanno confermato un momento di stasi (1550 iscritti contro 1546 del 1971-72), mentre quelle ad Architettura sono continuate a crescere (821 contro 606, con un aumento del 35,4%). Esaurita l'ondata di crescita degli iscritti al primo anno, il numero totale degli iscritti regolari di Ingegneria è cominciato a scendere ed è passato da 6386 a 5890; contemporaneamente è cresciuto il numero dei fuori corso (1528 contro 1091). Il numero totale degli iscritti regolari ad Architettura è invece salito notevolmente (2336 contro 1744 del

1971-72, con un aumento del 33,9%) ed è salito pure, ma restando in limiti modesti, il numero dei fuori corso (104 contro 66).

Diverse assemblee, nel corso dell'anno, hanno interrotto per qualche mattina le lezioni, ma senza arrecare grave disturbo alla didattica.

Il numero dei laureati, dopo la retrocessione dello scorso anno, è tornato a crescere ad Ingegneria (692 contro 610 del 1971-72), mentre è rimasto stazionario ad Architettura (123 contro 129).

PERSONALE DOCENTE E NON DOCENTE

In contrasto con la tranquillità della componente studentesca, si è verificato uno stato di agitazione fra il personale docente e non docente, che ha portato a diverse assemblee e giornate di sciopero. Tale fenomeno va certamente considerato come segno evidente di un malumore che comincia a serpeggiare nell'ambiente universitario, a causa della staticità dimostrata dal Ministero e dalle forze politiche e parlamentari che sembrano non essersi accorti dei mutamenti della vita universitaria dovuti sia all'aumentato numero degli studenti, sia alla evoluzione della situazione economica da un lato e dell'attività scientifica dall'altro lato e non hanno ancora adeguato le strutture universitarie alle nuove esigenze, ma anzi ne hanno ostacolato il funzionamento con disposizioni di blocco dei concorsi, degli aumenti di posti di assistente e di personale non docente, ecc., promettendo una riforma che mai arriva.

Ad aggravare tale situazione si è determinata al Politecnico una crisi nella direzione amministrativa. Il Direttore Amministrativo dr. Eugenio Dall'Armi ha lasciato la carica, per pensionamento, nel dicembre del 1972. A succedergli è stato chiamato il dr. Luigi Lanfranchi, già capo dell'ufficio personale. Ma questi, ai primi di luglio del 1973 è stato promosso dirigente superiore e trasferito all'Università di Torino. Poiché nel frattempo anche l'altro funzionario di ruolo di carriera direttiva la dott.ssa Bice Bouvet, aveva lasciato la carica per prepensionamento, ed il Ministero della Pubblica Istruzione non ha provveduto subito ad inviare altro personale di tale carriera, il Politecnico è rimasto per oltre un mese senza Direttore Amministrativo, con il conseguente blocco di molte pratiche che richiedevano per lo meno la firma di tale funzionario.

Dopo ripetute insistenze, il Ministero ha mandato finalmente, alla fine di luglio, il dr. Romano Bettini che però, firmati tutti i mandati di pagamento che si erano ammucchiati, dopo tre giorni è partito per le ferie e non è più rientrato al Politecnico perché nel frattempo è stato trasferito ad altro incarico. Finalmente, dopo le ferie estive, ha preso servizio come Direttore Amministrativo il dr. Francesco D'Anna ed è cominciato con lui un periodo di assestamento.

Anche la dott.ssa Lauria ha lasciato il Politecnico nel novembre 1972 ed è stata sostituita dalla dott.ssa Rita Mogno, seconda vincitrice del concorso svolto lo scorso anno. Dopo un breve periodo di lavoro alla guida dell'ufficio personale essa è stata trasferita a capo della segreteria studenti per sostituire la dot.sa Bouvet.

Quanto al personale docente, va anzitutto ricordata la immatura scomparsa del prof. Carlo Mollino della Facoltà di Architettura, avvenuta il 27-8-1973.

Il Preside di tale Facoltà, prof. Mario Roggero, è stato eletto presidente del Collegio dei Presidi delle Facoltà di Architettura.

A seguito di concorsi a cattedra, sono entrati a far parte dei docenti di ruolo della

Facoltà di Ingegneria i professori Pier Paolo Abbati Marescotti, Ettore Antona, Vincenzo Capra, Paolo Gregorio, Raffaello Levi, Ugo Rossetti e Giovanni Battista Saracco; ha invece lasciato il Politecnico, per trasferimento ad altra Università, il prof. Franco Fava; la Facoltà a seguito di tali variazioni è salita a 49 ordinari e straordinari e 12 aggregati, più un fuori ruolo. La Facoltà di Architettura invece è rimasta ad 11 professori di cui tre fuori ruolo.

Il numero degli incarichi di insegnamento è rimasto pressoché inalterato ad Ingegneria (202 unità, 3 in più dello scorso anno) mentre si è accresciuto di 15 unità ad Architettura, giungendo a 47 insegnamenti, perché a seguito dell'aumento del numero degli studenti si sono dovuti sdoppiare alcuni corsi.

Il Ministero ha assegnato le borse biennali di addestramento didattico e scientifico (ripartite in 8 per Ingegneria e 3 per Architettura) e 7 borse di ricerca e perfezionamento per giovani laureati (ripartite in 6 per Ingegneria ed una per Architettura).

Per il personale non docente sono state completate le assunzioni sui posti creati con la legge 1042.

PROBLEMI EDILIZI

Mentre si sono portate a compimento le opere iniziate nell'anno precedente e sono entrate in funzione anche le aule prefabbricate lato triennio nella sede di Ingegneria, è stata presa in esame la possibilità di realizzare altre aule prefabbricate sia ad Ingegneria che ad Architettura; il progetto, però, per varie cause non ha avuto seguito.

E' stata invece realizzata la nuova centrale termica al Castello del Valentino, in locali seminterrati dell'edificio dell'aula 6.

STRUTTURE DIDATTICHE E DI RICERCA

Il 1972-73 è stato caratterizzato da una nuova forma di finanziamento da parte del C.N.R.: l'istituzione dei "contributi" accanto ai "contratti". Tale nuova forma ha reso più snelle le pratiche amministrative ed ha costituito da un lato un nuovo aiuto finanziario alla ricerca negli Atenei, ma da un altro lato ha favorito lo spezzettamento dei fondi per la ricerca in numerosi piccoli rivoli.

Ad Architettura due Istituti hanno cambiato denominazione: quello di Caratteri distributivi degli edifici è diventato Istituto di Critica dell'architettura e progettazione e quello di Composizione architettonica ha assunto il nome di Istituto di metodologia dell'architettura e progettazione.

Presso la Facoltà di Ingegneria è stato costituito il Centro di documentazione, che più tardi assumerà il nome di CEDING, con il compito di raccogliere e diffondere notizie interessanti l'Università, attuare indagini statistiche, organizzare seminari e conferenze sugli argomenti precedenti, pubblicare un bollettino e la Guida dello studente.

La stessa Facoltà ha compiuto, insieme alla consorella del Politecnico di Milano, lo studio di un nuovo tipo di laurea, su quattro anni, di Tecnologia della produzione, per venire incontro a nuove esigenze del mondo industriale, e ne ha proposto al Ministro della Pubblica Istruzione on. Malfatti la istituzione, eventualmente con la creazione di una nuova Facoltà.

Ha preso inoltre corpo l'iniziativa dei corsi staccati a Novara, che la Facoltà di Inge-

gneria ha deliberato di attuare nel prossimo anno accademico come corsi liberi.

CENTRO DI CALCOLO E MECCANIZZAZIONE DELLE PROCEDURE

Mentre sono continuate le trattative per dare vita al CINOCA e l'Università di Torino ha acquisito il calcolatore IBM 370/158, il più potente della nuova serie IBM 370, il Consiglio di Amministrazione del Politecnico ha deciso, verso la fine dell'anno accademico, di acquisire il calcolatore 370/125 della IBM e di dare inizio alla meccanizzazione dei servizi, primo fra tutti la segreteria studenti.

ANNO ACCADEMICO 1973-74

Il 1973-74 ha visto l'emanazione di nuove norme legislative di particolare importanza per la vita dell'Università in generale e del nostro Politecnico in particolare.

Anzitutto è stato approvato con D.P.R. 31-10-1973 n. 1165 il nuovo statuto del Politecnico, completamente rinnovato rispetto al precedente ed al quale avevano lavorato nel 1972-73 le due Facoltà. In realtà, la pubblicazione di tale D.P.R. sulla Gazzetta Ufficiale è avvenuta il 30-10-1974, un anno dopo la data del decreto, e pertanto l'applicazione del nuovo statuto potrà avvenire solo l'anno prossimo.

E' uscita poi la legge 15-11-1973 n. 734, che ha istituito un premio speciale (denominato "assegno perequativo pensionabile") per tutto il personale statale, fissandone l'importo a seconda del grado ed abolendo di conseguenza ogni altro tipo di premio, eccezion fatta per pochi casi che già godevano di premi superiori a tale assegno e che conserveranno la differenza come "premio ad personam" da assorbire coi futuri aumenti. Tale legge, frutto di numerose trattative delle OO.SS. con il Governo, se da un lato ha equiparato il trattamento di tutti gli impiegati dello Stato, che avevano premi di entità le più disparate a seconda del grado, del Ministero o dell'Ente di appartenenza, della località, ecc., ha però tolto nelle Università l'incentivo alla esecuzione prove conto terzi, sulle quali come è noto il personale esecutore riceveva particolari compensi aggiuntivi.

Ma la normativa più importante per la vita degli Atenei è stata certamente quella del D.L. 1-10-1973 n. 580 convertito nella legge 30-11-1973 n. 766, la cosidetta "legge Malfatti" che ha introdotto molte novità tra le quali l'istituzione di 7500 nuovi posti di ruolo di professori ordinari, i gruppi di discipline per i concorsi a cattedra, l'inquadramento in soprannumero fra gli ordinari o straordinari dei professori aggregati e dei ternati non ancora chiamati, nonché dei ternati nei concorsi di assistente, la messa ad esaurimento della categoria degli assistenti, l'istituzione delle nuove figure dei professori incaricati stabilizzati, dei contrattisti e degli assegnisti, l'incremento del personale non docente per gli anni 1974-76, le modifiche nella composizione dei Consigli di Amministrazione degli Atenei e delle Opere Universitarie e dei Consigli di Facoltà, ed altre norme varie.

Si può facilmente immaginare da un lato la mole di lavoro amministrativo che tali leggi hanno determinato, da un altro lato le discussioni che ad esse sono succedute, in particolare sulla legge Malfatti. Gli anni a venire daranno in parte ragione a tali discussioni.

SITUAZIONE STUDENTI E LAUREATI

Dopo la crescita del numero degli iscritti al primo anno di Ingegneria, verificatasi dal 1960 al 1970, è cominciata con quest'anno una diminuzione: 1426 neo-iscritti contro i 1550 del 1972-73. Per contro è continuata la crescita degli iscritti al primo anno di Architettura, che sono passati da 821 ad 840. Gli stessi andamenti si sono verificati nel numero complessivo di iscritti regolari: Ingegneria, 5088 contro 5890 del 1972-73; Architettura, 2655 contro 2336. In aumento in entrambe le Facoltà i fuori corso: ad Ingegneria 1836 contro 1528, ad Architettura 144 contro 104.

Si sono avute, durante l'anno, numerose assemblee, in genere con scarso numero di partecipanti; qualche disturbo agli esami di Architettura.

I laureati sono tornati a crescere in entrambe le Facoltà: 754 contro 692 ad Ingegneria, 201 contro 123 ad Architettura.

PERSONALE DOCENTE E NON DOCENTE

Va anzitutto ricordato un nuovo lutto che ha colpito il Politecnico, e la Facoltà di Architettura in particolare, per la morte del prof. Cesare Bairati, avvenuta il 31-5-1974. E' pure mancato il tecnico esecutivo Egidio Bernardi, il 17-12-1973.

Hanno ricevuto il diploma di benemeriti della scuola, della cultura e dell'arte con facoltà di fregiarsi di medaglia d'oro i proff. Mario Boella e Lelio Stragiotti della Facoltà di Ingegneria e l'ing. Mario Catella membro da molti anni del Consiglio di Amministrazione del Politecnico.

A seguito di concorsi, sono entrati a far parte dei professori di ruolo della Facoltà di Ingegneria i proff. Francesco Donati, Silvio Greco e Giuseppe Quilico, e di quella di Architettura il prof. Giacomo Donato.

Il numero di ordinari e straordinari è salito a 61 più 4 fuori ruolo ad Ingegneria, mentre è rimasto ad 8 più 3 fuori ruolo ad Architettura.

Gli incarichi di insegnamento sono saliti di sole 5 unità ad Ingegneria, giungendo a 207, e di 3 unità, giungendo a 50, ad Architettura.

In base alla ricordata legge 766 il Ministero ha assegnato 31 nuove cattedre ad Ingegneria e 6 ad Architettura, nonché 93 posti di contrattisti, che il Senato Accademico ha ripartito in 49 ad Ingegneria e 44 ad Architettura; inoltre il Ministero ha anche assegnato 40 posti di assegnisti per Ingegneria ed 8 per Architettura. A questi se ne sono poi aggiunti altri 3 per Architettura, per i vincitori dei concorsi a livello nazionale.

Sempre in virtù della suddetta legge, il numero degli assistenti si è incrementato di 24 posti in soprannumero ad Ingegneria e di 12 posti ad Architettura, immediatamente ricoperti da ternati in precedenti concorsi.

Per quanto riguarda il personale amministrativo, il Ministero ha assegnato al Politecnico, verso la fine dell'anno accademico, un primo dirigente con la qualifica di Direttore Amministrativo, nella persona della dott.sa Delia Guelfo, che ha preso servizio il 25-10-1973. Ciò ha provocato però la partenza del dr. D'Anna, che per oltre un anno aveva retto la direzione amministrativa.

Dopo ripetute richieste, il Ministero ha anche assegnato un altro funzionario di carriera direttiva amministrativa, nella persona del dr. Franco Scalone, a copertura di uno dei posti liberi esistenti a seguito della partenza di altri funzionari.

Un'altra sostituzione è avvenuta nella carica di prorettore: il prof. Jarre, che dal 1970 aveva sostenuto con impegno tale ruolo, ha chiesto di essere esonerato ed è stato sostituito dal prof. Rinaldo Sartori.

PROBLEMI EDILIZI

Nel 1973-74 si è cominciato ad affrontare più concretamente il problema del reperimento di aree nuove per lo sviluppo edilizio dei due Atenei torinesi. E' stata avanzata dal Rettore dell'Università, prof. Guido Sasso, la proposta di utilizzo dei locali dell'Istituto di Riposo per la Vecchiaia, già in parte non occupati da ricoverati e totalmente disponibili se si trovasse per i pochi anziani rimasti un'altra sistemazione.

Quasi contemporaneamente è stata avanzata al Politecnico l'offerta del fabbricato di via Pier Carlo Boggio occupato dalla soc. Westinghouse, che dovrebbe trasferirsi altrove entro cinque anni. Il Consiglio di Amministrazione del Politecnico però, per una serie di motivi (non ultimi il tempo necessario per entrare in possesso dello stabile e l'inconveniente di un frazionamento delle strutture, ha ritenuto di declinare tale offerta, puntando piuttosto, almeno per Ingegneria, su un ampliamento nella sede già occupata.

Nel frattempo, per dare più spazio agli uffici amministrativi, richiesto dall'aumento di attività conseguenti alle nuove leggi intervenute, si è dato inizio ad una risistemazione dei locali per l'ufficio personale al primo piano del fabbricato ospitante, ai piani superiori, la biblioteca centrale, piano già impegnato per piccoli uffici non più utilizzati (sede ASP, ufficio CNR, ecc.).

Si è inoltre reso sempre più urgente pensare ad un rifacimento del tetto del Castello del Valentino e sono stati a tale scopo stanziati fondi, in attesa di reperirne altri e di procedere alla progettazione relativa.

ATTIVITA' E AVVENIMENTI VARI

Per regolare il problema della tesoreria sono stati intrapresi contatti con varie banche, in vista di un rinnovo della convenzione con la Cassa di Risparmio di Torino.

Al Castello del Valentino un gruppo di dimostranti esterni ha occupato alcuni locali per trasformarli in asilo infantile per il quartiere. Scacciati per intervento della forza pubblica, hanno rioccupato poco tempo dopo tali locali, con maggiori forze. E' stata pertanto sporta denuncia alla Procura della Repubblica.

Nel quadro di possibili collegamenti con università iraniane, ed a seguito di contatti già presi l'anno scorso, è avvenuto un incontro col Rettore della Iranian College of Science and Technology, prof. Mirshamsi, e col Preside della Facoltà di Ingegneria di tale College, prof. Salageghe.

A seguito di mancati accordi interuniversitari sulla struttura da dare al CINOCA tale consorzio ha deciso di sciogliersi e si è pertanto aperto il problema di creare un'altra struttura per il calcolo automatico scientifico.

La Facoltà di Architettura, sulla scia di quanto aveva già fatto quella di Ingegneria, si è data un regolamento per il funzionamento degli Istituti e dei Consigli di Istituto.

L'Istituto di Costruzioni aeronautiche della Facoltà di Ingegneria è confluito nell'Istituto di Progetto di aeromobili della stessa Facoltà.

La Facoltà di Ingegneria, pensando al proprio futuro, ha organizzato un convegno di due giorni su "Le Facoltà di Ingegneria nella società italiana: problemi e prospettive"; i testi delle relazioni presentate hanno fatto oggetto di una pubblicazione del CEDING.

E' stato installato ai primi del 1974 il nuovo calcolatore IBM 370/125 e si è dato inizio alla programmazione per immettere nella memoria dell'apparecchio le iscrizioni delle matricole per il prossimo anno accademico.

Da ultimo, nota dolorosa per i motivi che hanno costretto all'operazione e per le conseguenze sul bilancio dell'Ateneo, il Consiglio dei Ministri ha deliberato la riduzione dei fondi a bilancio per la ricerca scientifica per far fronte, con altri fondi analogamente reperiti, ai problemi conseguenti al terremoto che ha colpito l'anconetano; di conseguenza, il Politecnico ha visto decurtata la propria assegnazione, già avvenuta, di circa 200 milioni.

ANNO ACCADEMICO 1974-75

L'applicazione delle nuove normative introdotte con le leggi emanate nel 1973-74 ha tenuto impegnate le forze dell'Ateneo in questo nuovo anno accademico, nel quale peraltro sono uscite solo le seguenti norme interessanti le Università.

Il D.P.R. 5-5-1975 n. 146 ha fissato le corresponsioni per le indennità di profilassi e rischio al personale statale, con una serie di disposizioni e di classificazioni che sembrano eccessive per le cifre in gioco (poche centinaia di lire al giorno).

La legge 7-6-1975 n. 259, emanata dopo lunghe trattative tra il Ministero della Pubblica Istruzione e le OO.SS. ha esteso a tutto il personale non docente delle università l'assegno "ad personam" già previsto dalla legge 734/73, fissandolo nella misura di L. 30.000 mensili; non poche agitazioni e richieste da parte del personale interessato hanno preceduto l'emanazione di tale legge.

Nota sconfortante, per noi, è stato infine il Decreto 5-7-1975 del Ministero della Pubblica Istruzione, che ha aumentato il numero degli Atenei cui compete un posto di dirigente superiore, non includendo però in essi il nostro Politecnico.

SITUAZIONE STUDENTI E LAUREATI

Il numero di iscritti al primo anno di Ingegneria è risalito leggermente nel 1974-75 (1445 contro 1426 del 1973-74), mentre sono proseguite in forte ascesa le immatricolazioni ad Architettura (1077 contro 840). Il numero totale degli studenti regolarmente iscritti è salito un poco ad Ingegneria (5165 contro 5088) ed in modo considerevole ad Architettura (340 contro 2665, con un aumento del 27,7%). Quest'ultimo fatto va correlato alla "ondata di piena" degli iscritti che è cominciata nel 1970-71 ed ora ha raggiunto l'ultimo anno di corso. Gli studenti fuori corso sono rimasti pressoché inalterati ad Ingegneria (1848 contro 1836) mentre sono sensibilmente cresciuti, sopratutto percentualmente, ad Architettura (183 contro 144).

Si sono avute diverse assemblee e manifestazioni per le elezioni dei rappresentanti studenteschi nei Consigli di Amministrazione del Politecnico e dell'Opera Universitaria e nei Consigli di Facoltà, ed anche scioperi. Per garantire l'ordine pubblico in occasione di

tali elezioni ha avuto luogo un incontro dei Rettori dell'Università e del Politecnico, su proposta del primo, con S.E. il Prefetto.

Il numero dei laureati in quest'anno accademico è cresciuto in entrambe le Facoltà, passando da 754 dello scorso anno a 854 per la Facoltà di Ingegneria e da 201 a 334 ad Architettura.

PERSONALE DOCENTE E NON DOCENTE

Nel campo docente va anzitutto ricordata la dolorosa perdita del prof. Luigi Levi Montalcini, della Facoltà di Architettura, mancato il 29-11-1974; salgono così a tre, nel giro di tre anni consecutivi, i docenti di tale Facoltà prematuramente scomparsi.

Ha ricevuto il diploma di prima classe dei benemeriti della Scuola, della cultura e dell'arte con diritto a fregiarsi di medaglia d'oro il prof. Augusto Cavallari Murat.

Sono entrati a far parte dei professori di ruolo della Facoltà di Ingegneria il prof. Renato Ascoli, a seguito di trasferimento, ed il prof. Pier Paolo Civalleri, chiamato a seguito di vincita di concorso a cattedra. Ha lasciato detta Facoltà, per trasferimento ad altro Ateneo, il prof. Pier Paolo Abbati Marescotti; i professori della Facoltà sono passati a 60 ordinari e straordinari e 6 fuori ruolo. Alla Facoltà di Architettura il numero dei professori è sceso a 7 ordinari e straordinari più 3 fuori ruolo.

Il numero degli incarichi di insegnamento è cresciuto di 29 unità ad Ingegneria, giungendo a 236, per supplenze ed a seguito dell'applicazione del nuovo statuto e dell'attivazione di numerosi nuovi indirizzi. Per la Facoltà di Architettura tale numero è cresciuto solo di una unità, giungendo a 51 insegnamenti.

A seguito dell'espletamento di concorsi già banditi prima della legge Malfatti e ritardati per varie cause, sono stati inquadrati come assistenti in soprannumero due ternati in detti concorsi ad Ingegneria e quattro ad Architettura.

I posti di assegnisti per la Facoltà di Architettura sono aumentati di 4 per vincitori di concorso a livello nazionale.

Infine il Consiglio di Amministrazione ha stanziato fondi per 15 posti di contrattisti sul bilancio del Politecnico, posti che il Senato Accademico ha ripartito in 4 ad Ingegneria ed 11 ad Architettura, per tener conto del minor numero di assistenti, rapportato al crescente numero di studenti, di tale Facoltà.

Nonostante tali provvidenze, si sono verificati alcuni scioperi, in particolare da parte degli esercitatori che non hanno potuto trovare tutti sistemazione come contrattisti od assegnisti.

Nulla di particolare da segnalare, invece, per quanto riguarda il personale non docente, tranne la sua insufficienza, più volte segnalata senza risultati al Ministero. L'incremento di posti previsto dalla legge 766/73 si è infatti dimostrato spesso fasullo, perché i concorsi per tali nuovi posti sono stati quasi sempre vinti da personale del Politecnico già inquadrato in posti non di ruolo con le leggi 775/70 e 1042/71 a suo tempo ricordate.

Va solo segnalato che finalmente l'ufficio tecnico ha avuto assegnato un posto di ruolo di carriera direttiva, posto assegnato per incarico, nelle more del concorso, all'arch. Teresio Orecchia, che ha preso servizio nel settembre 1975.

PROBLEMI EDILIZI

Proseguendo le iniziative a lungo raggio già cominciate nel precedente anno accademico, sono state prese in esame diverse soluzioni per un ampliamento delle sedi del Politecnico.

Per Architettura, oltre alle già prospettate idee circa l'uso dei locali della "Promotrice delle Belle Arti" e della Esposizione "Italia 61", altre possibilità sono state prese in considerazione: locali del convento in piazza S. Croce e del Seminario Arcivescovile di via XX Settembre e di Rivoli, che sembrava venissero disponibili, locali dell'ex Ospedale Psichiatrico di via Giulio, dell'Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris che sta allestendo una nuova sede; ed anche locali del Castello del Valentino non ancora utilizzati per tutte le strutture in essi rimaste dopo il trasloco della Facoltà di Ingegneria (locali ex Istituto di Idraulica).

Per Ingegneria si è prospettata la possibilità di costruire un'ala di fabbricato lungo corso Castelfidardo, od un sopralzo della sala macchine degli Istituti Elettrici, o addirittura il reperimento di aree nella cintura torinese (erano infatti pervenute, in tempi diversi, previsioni di disponibilità di aree a Moncalieri, a Venaria e nei pressi di Cumiana), nonché di utilizzare locali dell'Istituto di Riposo della Vecchiaia.

Nel frattempo, da parte della Regione Piemonte e del Comune di Torino si è iniziato un discorso con i due Atenei torinesi per lo studio del problema di nuove sedi delle Facoltà e degli Istituti universitari e per l'eventuale creazione di una seconda Università torinese. A tale scopo è stata istituita una commissione, comprendente tra altri gli Assessori all'Urbanistica degli Enti Locali ed i rettori dei due Atenei.

Le difficoltà ed i tempi per tutte queste realizzazioni hanno consigliato intanto di meglio sfruttare la nuova sede di corso Duca degli Abruzzi e si sono presi in esame la costruzione, per l'Istituto di Arte Mineraria, di un edificio sopra il corridoio di accesso alle aule ed agli Istituti, nonché di un basso fabbricato nel cortile in comune con L'Istituto di Giacimenti minerari e, per gli Istituti elettrici, la costruzione di un prolungamento verso l'Istituto Someiller e di un edificio sopra il corridoio di accesso aule ed Istituti, fino all'Istituto di Chimica industriale. Per la realizzazione di quest'ultima opera si è prospettata la possibilità di utilizzare i fondi residui della legge 3-7-1967 n. 641 (già impegnati per l'acquisizione di nuove aree per l'espansione degli Istituti elettrici e di Fisica tecnica e impianti nucleari), salvo approvazione da parte del Ministero della Pubblica Istruzione per la variazione di destinazione.

Per Architettura è stato deliberato l'utilizzo di un grande salone, ex Istituto di Macchine e motori, occupato ma poco usato dalla Scuola in Scienze ed Arti nel Campo della Stampa. E' stata anche deliberata, ma per il parere contrario della Facoltà non attuata, la costruzione di tre aule prefabbricate nel cortile del Castello del Valentino rivolto verso la Promotrice delle Belle Arti.

Si è posto inoltre mano ad una ristrutturazione e risistemazione sia della Presidenza di Ingegneria, a fianco dell'ufficio personale, sia del Centro stampa di ingegneria, a fianco della Biblioteca, sia dell'ufficio tecnico, a fianco della portineria, sia infine del Centro di calcolo, nel seminterrato dell'edificio aule di disegno del triennio. Si è provveduto inoltre all'allestimento di una nuova sede dell'Opera Universitaria spostandola dai locali adiacenti alla segreteria studenti, che in tal modo si è potuto allargare, a locali a pianterreno sopra a quelli suddetti del Centro di Calcolo, già destinati ad aule di disegno poco utilizzate.

SERVIZIO DI TESORERIA

Completata l'indagine fra varie banche, decisa l'anno precedente per questo servizio, si è deliberato di continuare con la Cassa di Risparmio di Torino, stipulando con essa una nuova convenzione, in base alla quale detta Banca, oltre ai servizi già attuati, si è assunta anche la riscossione e la gestione contabile delle tasse studenti e delle prestazioni per conto terzi, nonché le operazioni di pagamento stipendi al personale statale, sgravando sensibilmente, in tal modo, alcuni uffici del Politecnico.

RAPPORTI CON GLI ENTI LOCALI

Oltre a quanto detto a proposito delle questioni edilizie, si sono iniziati contatti con la Regione Piemonte per la costituzione di un Consorzio Università-Politecnico-Regione per il calcolo automatico. La Regione ha emanato in proposito la legge 4-9-1975 n. 48 istitutiva di detto Consorzio.

Con l'amministrazione regionale e con quella comunale si sono iniziati inoltre rapporti per altre attività, in particolare per consulenze da parte del Politecnico su problemi che si possono presentare e su corsi di aggiornamento per il personale di tali enti.

INIZIATIVE ED AVVENIMENTI VARI

Il Collegio dei Presidi della Facoltà di Architettura ha iniziato lo studio per la ristrutturazione didattica di tale Facoltà, sulla scia di quanto aveva fatto quindici anni prima il collegio dei Presidi delle Facoltà di Ingegneria.

La Facoltà di Architettura, alla ricerca di una definizione della sua nuova fisionomia, ha tenuto un incontro di studio fra docenti, studenti e rappresentanti di enti esterni, sul tema: "Facoltà di Architettura: didattica, ricerca, sbocchi professionali".

L'Istituto di elementi costruttivi, della Facoltà di Architettura ha cambiato nome in Istituto di Tecnologia dell'ambiente costruito.

Grazie ad un intervento della nuova Amministrazione Comunale, è cessata al Castello del Valentino l'occupazione dei locali trasformati in asilo da elementi estranei.

E' stata firmata una convenzione con il Governo Venezuelano in base alla quale tale Governo invierà ogni anno al nostro Politecnico un certo numero di studenti, sovvenzionandoli con borse di studio date in amministrazione al nostro Ateneo.

OPERA UNIVERSITARIA

Con la ricostituzione del Consiglio di Amministrazione di questo Ente, a seguito della legge Malfatti, è cessata la gestione commissariale ed il Rettore ha assunto la presidenza del Consiglio. Per sovraccarico di lavoro egli ha però, nel febbraio 1975, delegato a tale presidenza il prof. Alfredo Sacchi, già Commissario governativo.

Il Consiglio di Amministrazione dell'Opera, oltre alla normale attività relativa alla gestione mense ed assegni di studio, ha dato inizio anche ad altre forme di provvidenza per gli studenti ed ha iniziato una ricerca di stabili da poter adibire a residenza di allievi.

ANNO ACCADEMICO 1975-76

Il 1975-76 è stato caratterizzato dalla emanazione di una legge tanto attesa e necessaria, per l'edilizia universitaria: la legge 6-3-1976 n. 50, che ha fissato un piano sessennale di finanziamento ed ha dettato regole per l'utilizzazione dei fondi stanziati.

Ciò ha permesso di fare un piano di ristrutturazione e di ampliamenti che, se pur non del tutto sufficiente a portare spazi e volumetrie delle due Facoltà a livello europeo, in relazione al numero degli allievi, ha almeno in parte consentito di ridurre le carenze edilizie, soprattutto di certi Istituti. Di essa si dirà più a fondo in seguito.

SITUAZIONE STUDENTI E LAUREATI

Le iscrizioni al primo anno di Ingegneria sono tornate a salire leggermente, passando da 1445 dello scorso anno a 1510; quelle di Architettura sono aumentate del 6,6%, passando da 1077 a 1148. Il numero totale degli iscritti regolari non è praticamente mutato ad Ingegneria (5197 contro 5165), mentre è sensibilmente cresciuto ad Architettura (3699 contro 3404). Sono cresciuti in entrambe le Facoltà i fuori corso, da 1848 a 1923 ad Ingegneria e da 183 a 253 ad Architettura; preoccupa, a questo proposito, la cifra di Ingegneria, che corrisponde a più di un terzo degli studenti regolari.

Nel complesso lo svolgimento della vita didattica è stato regolare, con poche assemblee per lo più scarsamente frequentate.

Il numero dei laureati si è stranamente ridotto ad Ingegneria, passando a 776 da 854 dello scorso anno, mentre è rimasto praticamente inalterato ad Architettura (341 contro 334).

PERSONALE DOCENTE E NON DOCENTE

Due lutti hanno colpito il Politecnico in questo anno accademico: l'assistente ing. Giorgio Vincenti, mancato il 14-7-1976, ed il tecnico esecutivo sig. Riccardo Sudiro, scomparso il 26-7-1976.

Numerosi scioperi di personale, sia docente che non docente, hanno caratterizzato questo anno accademico, segno di un malessere per la situazione dell'Università che la legge Malfatti non era riuscita, se non parzialmente e momentaneamente, a migliorare.

Per quanto riguarda il personale docente, va anzitutto ricordato che, per limiti di età, hanno lasciato il Politecnico, dopo un lungo e fruttuoso periodo di attività, il prof. Ernesto Denina della Facoltà di Ingegneria ed il prof. Giuseppe Maria Pugno già Preside di Architettura. Su proposta della Facoltà, a quest'ultimo è stato conferito il titolo di professore emerito.

Ha ricevuto il diploma di prima classe di benemerito della scuola, della cultura e dell'arte con diritto a fregiarsi di medaglia d'oro il prof. Franco Levi della Facoltà di Ingegneria.

Grazie all'espletamento di numerosi concorsi a cattedra a seguito dei provvedimenti della più volte citata "legge Malfatti", sono entrati a far parte dei professori di ruolo della Facoltà di Ingegneria i seguenti docenti: Fedele Abbattista, Enrico Antonelli, Gian Paolo Bava, Guido Belforte, Cesare Boffa, Guido Bongiovanni, Vincenzo Borasi, Franco Brezzi,

Giuseppe Bussi, Luigi Butera, Vittorio Cantoni, Massimo Civita, Renzo Ciuffi, Sergio De Qual, Ugo Fasoli, Roberto Genesio, Luigi Gilli, Luigi Goffi, Maurizio Pandolfi, Mario Pent, Roberto Pomè, Fiorenzo Quori, Sergio Rossetto, Alberto Russo Frattasi, Maria Teresa Vacca, Renato Valabrega, Rodolfo Zich. Vari altri nostri assistenti e professori incaricati sono risultati vincitori di concorsi a cattedre e sono stati chiamati presso altre sedi. La Facoltà è così passata a 86 ordinari e straordinari e 6 fuori ruolo.

Similmente sono entrati a far parte dei professori di ruolo della Facoltà di Architettura i docenti: Alberto Chiorino, Angelo Detragiache, Daria Ferrero De Bernardi, Vittorio Nascè, Giuseppe Antonio Pugno, Giorgio Simoncini.

La Facoltà è passata a 12 ordinari e straordinari e 2 fuori ruolo.

Il numero di incarichi di insegnamento è cresciuto di 19 unità ad Ingegneria, giungendo a 255, per dar vita a nuovi indirizzi di laurea e per supplenze. E' pure cresciuto di 5 unità, giungendo a 56, presso la Facoltà di Architettura, dove hanno avuto inizio i corsi serali.

Il prof. Rinaldo Sartori per motivi di salute ha lasciato la carica di prorettore; gli è succeduto il prof. Gianfederico Micheletti.

Nel campo del personale non docente, allo scarso numero di quello di carriera direttiva amministrativa si è aggiunto il dr. Giovanni Gallo, unico su quattro assegnatici dal Ministero che ha accettato di trasferirsi a Torino.

Quanto al personale delle altre categorie, il suo numero si è andato ulteriormente assottigliando perché, come già rilevato lo scorso anno, mano a mano si è creato qualche posto libero, è stato ricoperto per concorso da personale già assunto, ma non di ruolo, con le leggi 775/70 e 1042/71. I Rettori dei due Politecnici di Milano e di Torino hanno segnalato tale fatto in occasione di un incontro col Ministro della Pubblica Istruzione, di cui si dirà oltre.

Per far conoscere le difficoltà di personale degli Atenei settentrionali, e di quelli di Torino in particolare, dove scarseggia il personale non docente, oltreché per i motivi suddetti anche perché i vincitori di concorsi spesso ottengono il trasferimento al sud, in località più vicine a quelle di origine, i Direttori Amministrativi dell'Università e del Politecnico di Torino hanno organizzato un convegno dei loro colleghi delle altre Università.

PROBLEMI EDILIZI

Proseguendo nei programmi decisi nell'anno precedente, si è iniziato l'appalto per il rifacimento del tetto del Castello del Valentino, sui fondi di bilancio stanziati, e se ne è affidata la direzione dei lavori all'arch. Pratesi.

Si è deliberato inoltre l'uso di fondi residui della legge 641/67 per quanto già prospettato lo scorso anno: il sopralzo dell'Istituto di Fisica tecnica e Impianti nucleari e la costruzione di nuove ali dell'edificio degli Istituti elettrici, l'una corta e protendentesi verso l'Istituto Sommeiller, l'altra nello spazio fra Istituti elettrici e l'Istituto di Chimica industriale, sopra il corridoio di accesso aule ed istituti; conseguentemente si è dato inizio all'appalto e si è affidata la direzione lavori all'ing. Valori.

Si è inoltre provveduto a sgomberare dal grande locale già della galleria del vento al Castello del Valentino, le vecchie macchine da stampa che avrebbero dovuto costituire un museo della Scuola in Scienze ed Arti nel Campo della stampa, e ad alloggiarle in seminterrati della sede di corso Duca degli Abruzzi, onde poter usare il suddetto locale, così liberato, come ampliamento per la Facoltà di Architettura.

E' giunta nel frattempo la sopracitata legge edilizia n. 50 ed il Consiglio di Amministrazione ha provveduto pertanto a presentare un piano di costruzioni ed ammodernamenti riprendente in parte il programma già presentato a suo tempo e non attuato sulla legge 641/67; tale piano comprende, oltre ai lavori suddetti degli Istituti Elettrici e di Fisica tecnica e del tetto del Castello del Valentino, anche l'adeguamento degli impianti elettrici della sede di corso Duca degli Abruzzi alle nuove norme, l'acquisto di un'area nella zona dell'ex campo di aviazione di Mirafiori (presso quella già acquistata dall'Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris), per realizzarvi un ulteriore ampliamento degli Istituti elettrici, e l'acquisto e ristrutturazione di un'ala dell'Istituto di Riposo della Vecchiaia per trasferirvi Istituti di Architettura ed eventualmente anche di Ingegneria.

Il Consiglio di Amministrazione ha pure fatto proprie e presentati al Ministero i programmi di edilizia residenziale e sportiva elaborati dall'Opera Universitaria e comprendenti: la ristrutturazione a collegio universitario dell'ex Convento delle suore Sacramentine, in via di acquisto; la creazione di una seconda casa dello studente e di una mensa universitaria su un'area disponibile in corso Tirreno; la realizzazione di un'altra mensa universitaria in locali siti in via Diego di proprietà dell'Amministrazione Comunale, che si è dichiarata disponibile a cederli; la costruzione di una terza casa dello studente in area da definire; la ristrutturazione di una piscina e di impianti sportivi all'aperto che il Comune sarebbe disposto a cedere in uso trentennale.

Per il complesso di tutte queste opere è stata prevista la necessità di 23.030 milioni per la parte studiato dal Consiglio di Amministrazione e di 11.875 milioni per quella studiata dall'Opera Universitaria.

Infine, per iniziativa delle Amministrazioni della Regione Piemonte e del Comune di Torino, si è costituita fra tali Enti, l'Università di Torino, il Politecnico e l'Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris una commissione per lo studio della possibilità di adibire all'edilizia universitaria stabili pubblici torinesi non utilizzati e fare così fronte alle carenze di edifici dei due Atenei.

RAPPORTI CON GLI ENTI LOCALI

Accanto alla testè citata commissione per l'edilizia universitaria, altre attività hanno coinvolto gli Atenei torinesi con gli Enti locali.

Oltre ad alcuni corsi di addestramento svolti dal Politecnico per la Regione Piemonte, e la messa a disposizione del calcolatore del Politecnico per la meccanizzazione del bilancio della Regione, uso concordato con una convenzione, vanno ricordati i seguenti fatti.

Una convenzione Università-Politecnico-Regione ha provveduto a stendere lo statuto del Consorzio per il Centro di Calcolo Automatico, statuto che è stato approvato dai tre enti. Per illustrare tale Consorzio ed avere il benestare per la sua costituzione, nonché per illustrare il programma edilizio universitario che la commissione di cui si è detto in precedenza andava elaborando, il Presidente della Regione Piemonte, il Sindaco della città di Torino ed i Rettori dei due Atenei torinesi si sono incontrati a Roma col Ministro della Pubblica Istruzione on. Malfatti.

Infine, il Politecnico ha collaborato attivamente con la Regione Piemonte per gli aiuti nelle zone del Friuli che nel 1976 sono stati colpiti dal terremoto, contribuendo con studi geologici ed urbanistici alle basi per la ricostruzione dei paesi devastati.

ALTRE MANIFESTAZIONI ED AVVENIMENTI

La Facoltà di Architettura ha istituito, come già quella di Ingegneria, il proprio Centro di Documentazione con compiti di raccolta e divulgazione di notizie, attuazione di indagini ed organizzazione di conferenze su problemi interessanti la Facoltà; ha pure istituito, in appoggio a tale Centro ed agli Istituti, un Centro Stampa dotato di fotocopiatrici e macchine per stampe in off-set ed eliografiche.

E' stata data ospitalità ad una seconda Cooperativa libraria, la CELID, che si è affiancata alla CLUT nel servizio librario agli studenti.

Si è stabilita una convenzione per regolare i rapporti con il Centro di Volo a Vela, ospitato in locali del Politecnico.

E' stata approvata la convenzione con la Cassa di Risparmio di Torino per il servizio di tesoreria e di cassa ed è stato steso un comodato per ospitare uffici di tale banca atti anche a gestire conti correnti del personale del Politecnico.

Purtroppo, ha avuto luogo il 26-5-1976 una rapina in tali uffici da parte di un gruppo delle Brigate Rosse, che ha asportato i fondi pervenuti per il pagamento degli stipendi, fondi peraltro subito reintegrati dalla sede centrale della Cassa di Risparmio.

Va ricordato anche un incontro che i Rettori dei due Politecnici di Milano e di Torino hanno avuto col Ministro della Pubblica Istruzione, al quale hanno esposto la particolare situazione di questi due Atenei, caratterizzati dall'avere solo Facoltà tecnico-scientifiche, ciò che crea difficoltà per scarsità sia di finanziamenti che di personale; tale incontro ha avuto un parziale esito positivo per la parte finanziamenti.

OPERA UNIVERSITARIA

Il prof. Alfredo Sacchi ha chiesto di essere esonerato dalla carica di presidente del Consiglio di Amministrazione dell'Opera, presidenza che è stata di nuovo assunta dal Rettore.

La ricerca di uno stabile da adibire a residenza studenti ha fatto cadere la scelta sul Convento delle Suore Sacramentine di piazza Cavour, occupato da poche suore che stanno cercando altra sistemazione in uno stabile di dimensioni più modeste. La scelta è piaciuta anche alle autorità comunali e sono cominciati pertanto i contatti con le autorità ecclesiastiche per definirne l'acquisto.

ANNO ACCADEMICO 1976-77

L'anno 1976-77 è stato caratterizzato dal decentramento di molte pratiche dal Ministero della Pubblica Istruzione agli Atenei, nella speranza di poter sveltire le pratiche stesse. Va subito però detto che tale decentramento non è stato accompagnato da incrementi del personale amministrativo e ciò lascia presumere notevoli difficoltà per il futuro, se non addirittura una vanificazione dei risultati che con tale decentramento ci si è ripromessi. Forse un parziale aiuto al disbrigo delle aumentate pratiche amministrative si spera potrà venire dalla tanto attesa rivalutazione delle retribuzioni per lavoro straordinario, stabilita con il D.P.R. 22-7-1977 n. 422.

Due sono state le leggi relative al suddetto decentramento. La prima, di portata relativamente limitata, è quella 12-2-1977 n. 34 che ha demandato alle Facoltà la possibilità di modificare, senza bisogno di approvazione ministeriale, la distribuzione degli assistenti fra i vari insegnamenti nell'ambito della stessa Facoltà.

La seconda, ben più importante, è giunta sul finire dell'anno accademico ed è la legge 25-10-1977 n. 808 che, oltre ad una serie di disposizioni particolari sulle immissioni in ruolo del personale non docente, ha devoluto ai Rettori ed ai Consigli di Amministrazione degli Atenei una serie di atti che prima erano di competenza del Ministro o del Consiglio di Amministrazione del Ministero. Ovviamente, vantaggi notevoli di questa nuova normativa si cominceranno a sentire il prossimo anno.

Dopo lunghe insistenze da parte delle OO.SS. e dei Rettori, con legge 4-2-1977 n. 21 sono stati aumentati gli emolumenti dei contrattisti ed assegnisti, venendo così incontro ad una giusta aspettativa di queste categorie.

Un'altra disposizione legislativa (legge 28-6-1977 n. 394) allo scopo di potenziare l'attività sportiva universitaria ha costituito in ogni Ateneo un comitato che sovraintenda agli indirizzi di gestione degli impianti sportivi, in relazione anche con i fondi stanziati per tali impianti dalla legge 50/76 per l'edilizia universitaria.

ANDAMENTO STUDENTI E LAUREATI

E' ripresa, quest'anno, la diminuzione degli iscritti al primo anno di Ingegneria, che sono passati da 1510 del 1975-76 a 1382, con un calo dell'8,4%. Si è inoltre arrestata la crescita delle iscrizioni ad Architettura, che sono passate da 1148 ad 1154. Il totale degli allievi regolarmente iscritti ad Ingegneria è sceso del 5% circa (da 5197 a 4940), mentre è cresciuto del 13% ad Architettura (da 3699 a 4182). Sono cresciuti ulteriormente in entrambe le Facoltà i fuori corso: da 1993 a 2092 in Ingegneria e da 253 a 416 in Architettura.

Le agitazioni del 1968-70 sembrano ormai un lontano ricordo: l'anno è trascorso con pochissime assemblee e senza incidenti.

I laureati sono rimasti pressoché stazionari ad Ingegneria (794 contro 776 dello scorso anno) mentre sono notevolmente cresciuti ad Architettura (458 contro 341). In questa Facoltà si è fatto sentire l'incremento delle iscrizioni che si era verificato negli anni scorsi.

PERSONALE DOCENTE E NON DOCENTE

Il 7-10-1977 è mancato il sig. Marco Baudino, addetto alla ragioneria.

Il prof. Augusto Cavallari Murat ha lasciato il Politecnico usufruendo di disposizioni speciali sul pre-pensionamento.

Sono entrati a far parte dei professori di ruolo, a seguito di chiamata o per trasferimento da altri Atenei, i seguenti docenti: nella Facoltà di Ingegneria: Pietro Appendino, Attilio Lausetti, Pietro Natale Maggi, Renato Mancini, Piero Mazzetti, Cesare Merlini; nella Facoltà di Architettura, i proff. Achille Castiglioni, Augusto Clerici, Secondo Lucchini, Alfredo Negro, Aimaro Oreglia d'Isola, Giuseppe Varaldo. La Facoltà di Ingegneria è così cresciuta a 91 ordinari e straordinari più 6 fuori ruolo, quella di Architettura a 18 ordinari e straordinari più 2 fuori ruolo.

Il numero degli incarichi di insegnamento è diminuito di 7 unità, scendendo a 248, nella Facoltà di Ingegneria, a seguito del passaggio di incaricati a strarodinari, mentre è cresciuto di 5 unità, giungendo a 61, ad Architettura, per l'aumento dei corsi serali.

In contrasto con la calma studentesca, vi sono state numerose assemblee del personale non docente per richieste di inquadramento in ruolo e per ricostruzioni di carriera che la scarsità di personale amministrativo non riusciva a fare con la celerità desiderata. Si è infatti verificato quanto si prevedeva lo scorso anno commentando le nuove disposizioni sul decentramento amministrativo. Per superare tali difficoltà si sono costituite commissioni di personale non docente degli Istituti in aiuto a quello dell'amministrazione, riuscendo così a portare avanti con sufficiente celerità il lavoro ed a concluderlo nel giro di qualche mese.

Fra le provvidenze a favore del personale va ricordato che è stata ripresa una idea già in passato studiata, per la creazione di un asilo nido. Sono stati presi contatti con il Comune e, dopo varie trattative, si è giunti ad un accordo, in base al quale il Comune dovrebbe costruire nel cortile del Politecnico prospiciente corso Castelfidardo e con un concorso parziale di spesa da parte nostra, un asilo nido per il quartiere e ne assumerebbe la gestione, consentendo la frequenza gratuita ad un certo numero di figli di dipendenti del Politecnico. L'edificio dovrà diventare, dopo un certo numero di anni, di proprietà del Politecnico. In proposito è stata anche stilata una convenzione da sottoporre all'approvazione ministeriale. Ma difficoltà sorte per una non corrispondenza del rapporto (volume del fabbricato)/(area ad esso circostante) a quanto previsto dalle norme per gli asili nido, ha arenato l'iniziativa.

PROBLEMI EDILIZI

Nell'aprile del 1977 il Ministero della Pubblica Istruzione ha comunicato la somma assegnata al Politecnico per l'edilizia universitaria, in base alla legge 50/76: 7.616 milioni, di cui 1.193 per l'edilizia residenziale (collegi studenteschi), ed ha dettato norme per l'uso di tali somme. Alla luce di tale assegnazione si è ripreso e si è aggiornato il piano edilizio già inviato al Ministero, decidendo di portare avanti la ristrutturazione e l'ampliamento degli Istituti elettrici e di Fisica tecnica, la restaurazione del tetto e della facciata del Castello del Valentino, la messa a norma degli impianti elettrici della sede di corso Duca degli Abruzzi, la sostituzione della caldaia della centrale termica di detta sede (problema nuovo improvvisamente sorto e non dilazionabile per i segni di vetustà che tale caldaia ha cominciato a mostrare), ristrutturazioni varie di minore entità nelle due sedi del Politecnico, e la ristrutturazione dell'ex convento delle Suore Sacramentine.

Poiché la somma a disposizione coi fondi della legge 50 potrebbe non essere sufficiente per la ristrutturazione del tetto del Castello, si è deciso di accendere un mutuo presso l'Istituto Bancario San Paolo da usarsi solo in caso di necessità.

Si è inoltre deciso di destinare i 1.500 milioni derivanti dalla vendita dell'area della vecchia sede di via Giolitti (ex via Mario Gioda) a suo tempo ceduta al Comune di Torino, a futuri piani di sviluppo edilizio, in particolare all'acquisizione e ristrutturazione di parte dell'Istituto di Riposo per la Vecchiaia ad uso della Facoltà di Architettura.

Nella realizzazione dei nuovi ampliamenti per gli Istituti elettrici sono sorte però delle difficoltà, perché tali ampliamenti erano stati chiesti in deroga alle disposizioni edilizie relative al rapporto (volume edificabile)/(superficie occupata). La Regione, pur consentendo tale deroga, nonostante ripetuti interventi presso l'Assessore all'urbanistica ed altri

membri della Giunta Regionale e di quella Comunale, ha richiesto una diminuzione di cubatura, abbassando da sei a quattro piani, compreso il seminterrato, l'edificio fra gli Istituti Elettrici e quello di Chimica industriale. Tale fatto ha ridotto di oltre il 20% l'incremento di superficie di solaio di cui beneficerebbero gli Istituti elettrici ed ha richiesto una revisione del progetto.

L'Opera Universitaria ha concluso il 14-5-1977 l'acquisto del convento delle Suore Sacramentine da trasformare in collegio universitario.

A fianco dei lavori sulla legge 50 si è cominciato a studiare il problema degli Istituti Minerari e Chimici, che per disomogeneità distributiva degli spazi richiederebbero trasferimenti di locali da alcuni Istituti ad altri.

Sono continuati inoltre i lavori della commissione per l'edilizia universitaria torinese, che ha effettuato una indagine sulla distribuzione e sulla consistenza e sufficienza od insufficienza delle sedi delle varie Facoltà e dei vari istituti, sia dell'Università che del Politecnico.

RAPPORTI CON LA REGIONE PIEMONTE

Allo scopo di regolamentare i rapporti di collaborazione fra Politecnico e Regione Piemonte è stata firmata il 16-9-1977 una convenzione quadro fra i due Enti, di durata quadriennale.

E' stato inoltre firmato in data 1-3-1977 l'atto costitutivo del "Consorzio Piemontese per il trattamento automatico dell'informazione", che in seguito ha assunto la sigla C.S.I. (da "Consorzio per il Sistema Informativo"). A presidente di tale Consorzio è stato eletto dal relativo Consiglio di Amministrazione il prof. Valentino Castellani del nostro Politecnico. In base alla costituzione di tale Consorzio, il calcolatore IBM 370/125 del Politecnico è passato a carico dello C.S.I., pur restando in gestione presso il nostro Ateneo con il nostro personale.

ATTIVITA' E MANIFESTAZIONI VARIE

La gravità della situazione universitaria, che è andata peggiorando sempre più in attesa di una riforma, ha spinto un gruppo di docenti e non docenti a proporre l'organizzazione di un convegno. La proposta è stata accolta e, attraverso l'opera di una segreteria tecnica all'uopo costituitasi, si sono organizzate tre giornate di studio (nei giorni 13-12-1976, 12 e 24-1-1977) sotto il titolo "Il Politecnico e la situazione Universitaria Italiana". I lavori di tale convegno sono stati pubblicati dal CEDING.

A conclusione di tali giornate è stato affidato alla suddetta segreteria tecnica il compito di studiare la possibilità di costituire una struttura dipartimentale in seno al Politecnico.

Nel frattempo, l'Istituto di Mineralogia, geologia e giacimenti minerari della Facoltà di Ingegneria ha cambiato nome in Istituto di Giacimenti minerari e geologia applicata.

All'Istituto di Tecnologia dell'ambiente costruito della Facoltà di Architettura è stato affidato dal Ministero della Pubblica Istruzione, tramite convenzione triennale, lo studio dell'impiego dell'energia solare per il riscaldamento degli edifici scolastici.

Infine, per iniziative degli Istituti di Fisica sperimentale e di Elettrotecnica generale si è dato il via alla costituzione di un Centro per la realizzazione di videoregistrazioni di ausilio alla didattica, in particolare per le esercitazioni.

ANNO ACCADEMICO 1977-78

Gravi fatti nazionali hanno influito sulla vita universitaria in generale e su quella del Politecnico in particolare, nel 1977-78. Primo fra essi il rapimento e l'uccisione dell'on. Aldo Moro, fatto per il quale il Politecnico in due affollate assemblee di tutte le componenti ha espresso la propria esecrazione ed il proprio cordoglio.

Verso la fine dell'anno accademico, poi, si sono accese le speranze (e con esse le discussioni) di una tanto sospirata riforma universitaria con l'emanazione del D.L. 21-10-1978 n. 642, il cosidetto "decreto Pedini 1", ricco di norme innovative e migliorative: istituzione del ruolo unico della docenza universitaria, aumento di 6000 posti dell'organico dei professori ordinari con nuove norme per i concorsi, creazione della fascia dei professori associati con un organico di 9000 posti, e del ruolo ad esaurimento degli aggregati in cui inquadrare contrattisti, assegnisti e tecnici laureati, inserimento dei professori associati nei Consigli di Amministrazione e di Facoltà e nell'elettorato attivo per l'elezione dei Rettori e dei Presidi, aggiornamento delle condizioni per usufruire dell'assegno di studio universitario.

La pubblicazione di tale decreto è stata preceduta da voti espressi dal Senato Accademico, dai Consigli di Facoltà e da varie assemblee. Purtroppo però le discussioni su tale decreto, che negli ambienti parlamentari e politici ne hanno preceduto a seguito l'emanazione sono state tali e tante da far prevedere una laboriosa trasformazione del D.L. in legge.

Dal canto suo, il Ministero della Pubblica Istruzione ha organizzato nell'aprile 1978 un "Incontro di studio dei Rettori e Direttori Amministrativi delle Università" a Fiuggi, per discutere e mettere a fuoco alcuni problemi sulla programmazione, autonomia e amministrazione universitaria.

Il Ministero della Pubblica Istruzione infine, ha emanato una circolare (n. 150 del 2-12-1977) nella quale oltre a ricordare una serie di norme amministrative e sullo stato giuridico dei docenti, ha prospettato l'opportunità di servizi di orientamento dei nuovi allievi ed ha cercato di razionalizzare e programmare i finanziamenti alle Università richiedendo con una serie di moduli (A_1, A_2, A_3, A_4) le necessità rispettivamente per attrezzature didattiche, per biblioteche di Facoltà e di Istituto, per l'acquisto di grosse apparecchiature di ricerca e per il funzionamento della ricerca stessa. Purtroppo tale lodevole tentativo non ha sortito gli effetti sperati, sia perché, ad esempio, per le biblioteche le somme assegnate non sono risultate sufficienti neppure per proseguire gli abbonamenti alle riviste, sia perché il numero notevolissimo di domande di fondi per la ricerca, presentata da tutti i ricercatori, confrontato con i fondi a disposizione nel bilancio dello Stato, ha reso difficile fare delle scelte. La Conferenza dei Rettori ha auspicato che in avvenire i fondi per la ricerca siano ripartiti fra le Università, lasciando a queste, attraverso i loro organi, la ripartizione del proprio interno secondo programmi da discutere preventivamente.

SITUAZIONE STUDENTI E LAUREATI

L'anno accademico 1977-78 ha visto una ulteriore diminuzione del 9% degli iscritti al primo anno di Ingegneria (da 1382 nell'anno precedente a 1260) ed una diminuzione del 13% anche degli iscritti ad Architettura (da 1154 a 1003). E' pure diminuito il totale degli iscritti regolari ad Ingegneria (da 4940 a 4818), mentre è cresciuto quello di Architettura (da 4182 a 4346) per effetto della "ondata di piena" che ha raggiunto gli ultimi anni di

corso. In aumento pure i fuori corso delle due Facoltà, per Ingegneria da 2092 a 2120 e per Architettura da 416 a 533.

L'andamento abbastanza tranquillo delle lezioni è stato turbato solo dai fatti di interesse nazionale cui si è accennato più sopra.

Il numero dei laureati si è mantenuto praticamente costante sia ad Ingegneria (802 contro 794 dello scorso anno) che ad Architettura (474 contro 458).

PERSONALE DOCENTE E NON DOCENTE

Sono immaturamente scomparsi due docenti: il prof. Giorgio Dardanelli, incaricato della Facoltà di Architettura, mancato il 31-12-1977, e l'ing. Giuseppe Mazzù, assistente alla Facoltà di Ingegneria, morto il 23-6-1978.

Fra il personale docente hanno lasciato il Politecnico il prof. Paolo Verzone, della Facoltà di Architettura, per raggiunti limiti di età, ed il prof. Luigi Bonavoglia, della Facoltà di Ingegneria, per volontarie dimissioni, nonché i proff. Vittorio Cantoni e Franco Brezzi di Ingegneria e Secondo Lucchini di Architettura, per trasferimento ad altre sedi. Al prof. Paolo Verzone, su proposta della Facoltà, è stato conferito il titolo di professore emerito.

Sono entrati a far parte dei professori di ruolo della Facoltà di Ingegneria, per trasferimento ad altri Atenei, i proff. Ezio Biglieri, Giovanni Jacazio, Mario Maja, Pietro Morelli, Sebastiano Pelizza.

A seguito di tali movimenti di docenti, la Facoltà di Ingegneria ha raggiunto i 92 ordinari e straordinari più 7 fuori ruolo, quella di Architettura è scesa a 17 ordinari e straordinari ed un fuori ruolo.

Il numero degli incarichi di insegnamento è aumentato di 9 unità ad Ingegneria, giungendo a 257 e di 5 unità ad Architettura, giungendo a 66.

Per quanto riguarda il personale non docente, il Ministero della Pubblica Istruzione ha assegnato al nostro Politecnico un altro funzionario di carriera direttiva amministrativa, nella persona del dr. Luciano Schifone, venendo incontro alle ripetute richieste presentate.

Ha inoltre preso il via la sistemazione giuridica del personale secondo quanto previsto dalla legge 808/77 ricordata lo scorso anno.

Circa il numero totale del personale non docente, il Ministero della Pubblica Istruzione ha deciso di distribuire fra le varie Università, con criteri opportuni concordati con le OO.SS., i posti di ruolo rimasti liberi, cercando di sopperire alle esigenze degli Atenei più sguarniti di personale. Alla determinazione dei criteri distributivi si è associata una commissione della Conferenza dei Rettori, coordinata dal Rettore del Politecnico.

Come primo risultato di tale ridistribuzione, sono stati assegnati al nostro Ateneo 52 posti di tecnico esecutivo, apportando così un certo sollievo alle necessità di personale non docente, già segnalata negli anni precedenti.

PROBLEMI EDILIZI

Sono proseguiti i lavori finanziati con la legge 50/76. E' stato dato l'incarico di progettazione e direzione lavori per la ristrutturazione della centrale termica della sede di corso Duca degli Abruzzi all'ing. Lazzerini e quello per la revisione degli impianti elettrici all'ing.

Job. All'ing. Salvestrini è stato affidato il controllo della parte edilizia che dovrà accogliere le nuove caldaie.

Gli arch. Gambino, Mandracci e Stanchi hanno progettato, per incarico dell'Opera Universitaria, la ristrutturazione dell'ex convento delle Suore Sacramentine, provvedendo a tutte le pratiche relative per autorizzazioni e concessioni edilizie.

Sono proseguiti inoltre i lavori della Commissione Regione-Comune-Università-Politecnico per l'edilizia universitaria torinese. In una documentata relazione sulla base dello studio fatto lo scorso anno tale commissione ha presentato la serie di proposte seguente: sistemazione dei dipartimenti a carattere strutturale e compositivo di Architettura ed Ingegneria, nonché di dipartimenti delle Facoltà di Lettere e Filosofia, Economia e Commercio, Giurisprudenza, Scienze Politiche dell'Università nell'Istituto di Riposo per la Vecchiaia di corso Unione Sovietica; utilizzo dei fabbricati rustici della palazzina di Stupinigi per le Facoltà di Agraria e Veterinaria dell'Università; utilizzo della Caserma Podgora in via Giolitti, con un lungo giro di trasferimenti delle forze dell'ordine, per gli Istituti bio-naturalistici della Facoltà di Scienze dell'Università; impiego dell'Ospedale Maggiore San Giovanni per la realizzazione di un Museo di Scienze Naturali; impiego di tutto il Palazzo Campana, sgomberandolo dagli uffici del Comune, per gli Istituti matematici dell'Università. La commissione ha inoltre ribadito l'ipotesi di uso degli stabili di via Po 31, via Verdi 15 e via Ormea di proprietà dell'Università, una volta liberati dagli attuali occupanti, per alloggi studenti sotto l'egida dell'Opera Universitaria, ed il primo di tali stabili anche, in parte, per gli uffici dell'Università; la commissione ha inoltre confermato l'opportunità delle decisioni già prese di abidire a collegi universitari ed a centri servizi per studenti l'ex Convento delle Suore Sacramentine e la Colonia tre gennaio, acquisita dall'Opera dell'Università.

Il Presidente della Regione Piemonte, il Sindaco di Torino ed i due Rettori degli Atenei torinesi hanno incontrato a Roma il Ministro della Pubblica Istruzione on. Pedini per ragguagliarlo su tali proposte e sui problemi ad esse connessi.

Un incontro fra il Rettore del Politecnico ed il Capocompartimento delle FF.SS. per esaminare la possibilità di acquisire l'area occupata dalla Officine Ferroviarie alle spalle della sede di corso Duca degli Abruzzi ha portato a conclusioni negative per una serie di difficoltà (costi, problemi sindacali, ecc.).

Nel frattempo è stato definito un accordo fra Istituti Chimici e di Arte Mineraria per una ridistribuzione dei locali, da attuarsi in più fasi, ed è stato studiato un ampliamento dei locali per l'amministrazione centrale, con acquisizione di quelli al primo piano negli edifici di collegamento del fabbricato centrale con i fabbricati laterali ospitanti le aule da disegno.

CENTRO DI CALCOLO

Lo C.S.I. ha preso in considerazione l'acquisizione di un secondo grosso elaboratore da affiancare a quello che aveva acquisito dall'Università. Di conseguenza ha deciso di disdire il contratto per lo IBM 370/125 installato presso il Politecnico.

A seguito di ciò e di una offerta della IBM di vendita del 125 a condizioni vantaggiose, il Consiglio di Amministrazione del Politecnico ha iniziato trattative per l'acquisizione di tale elaboratore, da dedicare essenzialmente alle pratiche amministrative dell'Ateneo ed alla gestione della segreteria studenti, evitando così anche una crisi in quest'ultima come conseguenza di una perdita di tale calcolatore.

AVVENIMENTI E MANIFESTAZIONI VARIE

Un docente del Politecnico, il prof. Giovanni Picco, già Sindaco di Torino, è stato gravemente ferito da terroristi nella primavera del 1978.

La Facoltà di Architettura, nell'ambito delle discussioni sulla propria ristrutturazione, ha tenuto un incontro di studi fra docenti, studenti e rappresentanti di enti esterni, sul tema: "La Facoltà di Architettura di Torino: esperienze e prospettive di trasformazione".

La stessa Facoltà ha ospitato un seminario della European Association for Architectural Education, sul tema: "Scienza e Tecnologia nei corsi di Architettura". Ha pure ospitato una mostra itinerante sull'opera di Henry Labrouste.

Il prof. Renato Malvano, dell'Istituto di Fisica sperimentale, ha organizzato un convegno su "Passato, presente e futuro dell'energia nucleare".

L'Istituto di Elementi di architettura e rilievo dei monumenti ha cambiato nome in Istituto di Scienza dei sistemi architettonici e territoriali.

La Regione Piemonte ha concordato con l'Università ed il Politecnico la creazione di un Museo delle Scienze naturali, nel quale raccogliere le collezioni esistenti nei due Atenei e ne ha deliberato la costituzione con una legge regionale.

In esecuzione della legge 394/77 ricordata lo scorso anno si è costituito il Comitato Sportivo Universitario, con la partecipazione, oltre che del Rettore e del Direttore Amministrativo, del dr. Primo Nebiolo e del dr. Angelo Cremascuoli del C.U.S. (Centro Universitario Sportivo) e dei sigg. Franco Cotugno e Luciano Chiappini in rappresentanza degli studenti.

Per lo studio della realizzazione di strutture dipartimentali o predipartimentali il Consiglio di Amministrazione ha dato nuovo impulso deliberando la costituzione di una commissione in sostituzione della "segreteria tecnica" nata lo scorso anno.

Sono proseguiti i lavori per il rinnovamento e la ristrutturazione degli studi per la laurea in Architettura, alternando riunioni a Roma dei Presidi delle Facoltà di Architettura e discussioni nei relativi Consigli di Facoltà dei vari Atenei.

Il Ministero dell'Industria ha affidato all'Istituto di Fisica Tecnica del Politecnico il compito di costruire una grossa camera termostatica per prove termiche e ne ha finanziato l'esecuzione.

In analogia con quanto già fatto con la Regione Piemonte, si è posto allo studio una convenzione quadro fra il Politecnico ed il Comune di Torino.

ANNO ACCADEMICO 1978-79

L'emanazione del D.L. 642 (il decreto "Pedini 1"), avvenuta alla fine dell'anno accademico scorso, ha determinato all'inizio di questo anno l'accendersi di discussioni nei vari organi collegiali, negli Istituti ed in una serie di assemblee. A seguito di tali discussioni, di mozioni emesse dal Consiglio di Amministrazione, dai Consigli di Facoltà, dalle OO.SS. ecc., nonché di un incontro avvenuto a Torino tra il Ministro on. Pedini ed il Rettore accompagnato da una delegazione del Politecnico, sono state formate tre commissioni di studio che hanno predisposto tre documenti su proposte di modifica del suddetto decreto, sul problema dei dipartimenti e su quello dello stato giuridico del personale universitario.

Dopo l'approvazione di tali documenti da parte dell'assemblea di tutto il personale, una commissione formata dal Rettore, dal Preside di Architettura e da rappresentanti del personale docente e non docente e degli studenti si è recata a Roma alla fine di novembre, dove ha incontrato i membri delle Commissioni Scuola di vari partiti per discutere il decreto e presentare i documenti suddetti.

Una raccolta di tutto il lavoro fatto è stata pubblicata dal CEDING in un opuscolo dal titolo "Politecnico di Torino - Impegno per la riforma".

Purtroppo, l'ostruzionismo di alcuni partiti ha fatto naufragare il D.L. 642, che è stato sostituito da un provvedimento d'urgenza, il D.L. 23-12-1978 n. 817, (il "Pedini 2") convertito poi con variazioni nella legge 19-2-1979 n. 54, limitata alla proroga, con qualche beneficio economico, dei contrattisti ed assegnisti ed alla cessazione, salvo eccezioni, degli esercitatori.

La caduta del D.L. 642, ha, naturalmente, lasciato amarezza e sconforto in chi aveva sperato si potesse finalmente cominciare a sollevare le sorti dell'Università.

Un nuovo spiraglio di speranza si è acceso verso la fine dell'anno accademico, quando è cominciata a circolare la bozza della legge delega proposta dal Ministro on. Valitutti. Su di essa si sono subito accese discussioni e mozioni in seno ai vari organi accademici. Intanto, proprio alla fine dell'anno accademico, un altro D.L., quello del 23-11-1979 n. 535, ha prorogato ulteriormente i termini di scadenza dei contrattisti ed assegnisti, con qualche norma già dettata in previsione della legge suddetta.

Nel frattempo, la legge 7-2-1979 n. 31 ha costituito il Consiglio Universitario Nazionale, in sostituzione della prima sezione del Consiglio Superiore dell'Istruzione, ed ha introdotto innovazioni nelle norme per i concorsi a cattedre.

SITUAZIONE STUDENTI E LAUREATI

Le iscrizioni al primo anno sia di Ingegneria che di Architettura, sembra abbiano raggiunto una stabilità numerica; si sono osservate solo piccole variazioni rispetto all'anno precedente: ad Ingegneria da 1260 a 1281, ad Architettura da 1003 a 1014. Si è ridotto di parecchio, invece, il numero totale di iscritti regolari, sia perché si è fatta sentire negli ultimi anni di corso la diminuzione di iscrizioni al primo anno delle annate precedenti, sia per abbandoni; ad Ingegneria si è passati da 4818 a 4470, con un calo del 7,2%, e ad Architettura da 4346 a 4188, con un calo del 3,6%. Sono viceversa ulteriormente cresciuti, soprattutto percentualmente ad Architettura, i fuori corso; ad Ingegneria da 2120 a 2308, ad Architettura da 533 a 877.

Nel complesso la vita studentesca è trascorsa tranquilla, salvo poche assemblee scarsamente frequentate.

Il numero dei laureati si è ridotto parecchio ad Ingegneria (da 802 a 704), in corrispondenza dell'aumento sopradetto dei fuori corso, mentre è restato pressoché stazionario (486 contro 484) ad Architettura.

SITUAZIONE DEL PERSONALE

In questo anno accademico ha ricevuto il diploma di prima classe dei benemeriti della scuola della cultura e dell'arte, con diritto a fregiarsi di medaglia d'oro, il prof. Mario Rog-

gero, preside della Facoltà di Architettura.

Hanno cessato di far parte del corpo docente del Politecnico, per raggiunti limiti di età, alcune figure di primo piano nella vita del nostro Ateneo, nel quale hanno lasciato una impronta ed un ricordo duraturi: i proff. Carlo Ferrari, Giuseppe Gabrielli e Luigi Peretti, della Facoltà di Ingegneria. Su proposta della Facoltà, ai proff. Ferrari e Gabrielli è stato conferito il titolo di professore emerito. Ha pure lasciato il Politecnico, per trasferimento ad altro Ateneo, il prof. Augusto Clerici della Facoltà di Architettura. Con tali variazioni la Facoltà di Ingegneria è passata a 90 professori ordinari e straordinari e 5 fuori ruolo e quella di Architettura a 17 ordinari e straordinari ed uno fuori ruolo.

Il Ministero, pressato dalle richieste di tutte le Università, ha distribuito il secondo contingente di cattedre di cui al D.L. 580/73 (poi L. 766/73) a suo tempo ricordato. Per il Politecnico ha assegnato 31 cattedre ad Ingegneria e 14 cattedre ad Architettura.

Il numero degli incarichi di insegnamento è cresciuto di 13 unità ad Ingegneria e di 4 unità ad Architettura, per nuovi corsi di indirizzo nella prima, e per sdoppiamenti e corsi serali nella seconda. Si è così saliti a 259 incarichi ad Ingegneria e 70 ad Architettura.

Il Consiglio di Amministrazione ha istituito 21 borse annuali di studio per giovani ricercatori, utilizzando gli avanzi di bilancio della somma stanziata per gli esercitatori, a seguito della cessazione di questa categoria prevista dal citato D.L. 817. Tali borse sono state ripartite dal Senato accademico in 13 per Ingegneria e 8 per Architettura.

Il prof. Angelo Raffaele Meo è stato nominato direttore del progetto "Informatica" del C.N.R..

Per quanto riguarda il personale non docente, il Consiglio di Amministrazione ha proceduto alla ripartizione dei 52 posti di tecnico esecutivo, assegnatici lo scorso anno dal Ministero, fra amministrazione ed istituti e ad emettere i relativi bandi di concorso.

Oltre alle manifestazioni ricordate sopra per il D.L. 642, si sono avute parecchie assemblee del personale non docente, che sollecita la definizione di un nuovo stato giuridico con riconoscimento delle mansioni svolte.

PROBLEMI EDILIZI

E' proseguito lo sviluppo dei programmi edilizi previsti sulla legge 50, in particolare con l'inizio dei lavori di revisione degli impianti elettrici, a cominciare dalle cabine di trasformazione.

Il problema della ristrutturazione del Convento delle Suore Sacramentine ha subito qualche intoppo, dovendosi superare la difficoltà di usare i fondi della L. 50 per ristrutturare uno stabile di proprietà di altro ente, l'Opera Universitaria, di cui si sta predisponendo il passaggio della dipendenza dal Ministero della Pubblica Istruzione alla Regione Piemonte. E' stata pertanto prospettata la possibilità di superare tale difficoltà proponendo al Ministero di stabilire, attraverso una convenzione, una comproprietà dello stabile fra Opera Universitaria e Politecnico in parti proporzionali all'esborso di ciascuno dei due enti, sia per l'acquisto che per la ristrutturazione; per quest'ultima, infatti, la perizia estimativa dei lavori predisposta dagli arch. Gambino, Mandracci e Stanchi ha portato ad una cifra superiore a quella disponibile sulla legge 50 e si è dovuto concordare con l'Opera Universitaria la possibilità di supplire alla differenza con fondi dell'Opera stessa.

A fianco di tali lavori sono state prese in esame opere minori, quali l'utilizzazione

dell'ampio locale ex galleria del vento al Castello del Valentino, per sopperire alla mancanza di spazio della Facoltà di Architettura, un ampliamento dei locali del Centro di Calcolo, che nel frattempo ha preso il nome di S.E.D. (Servizio Elaborazione Dati), ed una ristrutturazione della segreteria studenti.

Sono proseguiti inoltre i lavori della commissione Regione-Comune-Università-Politecnico per l'edilizia universitaria torinese. Per l'esecuzione del programma illustrato lo scorso anno ha preso corpo l'idea di procedere a permute fra beni dell'Università e del Comune o della Provincia (il Politecnico aveva già messo a disposizione i 1.500 milioni derivanti dalla vendita dell'area della vecchia sede). Una stima di tali beni fatta predisporre dalla Regione Piemonte ha però dimostrato la non equivalenza fra quanto ceduto e quanto ricevuto dagli Atenei e si è reso pertanto necessario pensare alla possibilità che nella permuta intervengano anche altri beni demaniali, che dovrebbero passare di proprietà degli Enti locali. Per illustrare il piano di permute ed esaminare la possibilità della loro realizzazione (che tra l'altro comporterebbe l'approvazione da parte di apposita legge), hanno avuto luogo incontri a Roma del Presidente della Regione, del Sindaco di Torino e dei due Rettori con il Ministro della Pubblica Istruzione on. Spadolini e con quello delle Finanze on. Malfatti.

ALTRI AVVENIMENTI ED ATTIVITÀ'

Come preannunciato lo scorso anno, il Consiglio di Amministrazione ha deliberato l'acquisto del calcolatore IBM 370/125 installato nel nostro Centro di Calcolo ed il suo impiego per lavoro amministrativo e didattico. Si è cominciato pertanto a studiare la possibilità di usarlo per la meccanizzazione della ragioneria.

La Facoltà di Architettura ha ospitato una mostra itinerante sull'architettura e l'urbanistica in Olanda nel periodo 1870-1940.

Sono state stipulate due convenzioni con l'Università di Torino, una per la gestione di un "Laboratorio interuniversitario di fotogrammetria per i rilievi terrestri" (LA.FO.RI.TE), soprattutto destinato al rilievo di monumenti ed opere d'arte antichi, al quale sono interessati il nostro Istituto di Topografia e quello di Archeologia dell'Università; l'altra convenzione, per regolare la compartecipazione del Politecnico al Seminario Matematico dell'Università.

L'Opera Universitaria, nell'ambito delle attività culturali, ha tenuto un convegno sull'energia nucleare.

ATTIVITÀ SVOLTA DAGLI ISTITUTI, SCUOLE E CORSI DI PERFEZIONAMENTO CENTRI DELLA FACOLTÀ DI INGEGNERIA

(Anni accademici dal 1971-72 al 1978-79)

ISTITUTO DI ARCHITETTURA TECNICA

L'Istituto ha partecipato ai seguenti Convegni e Seminari (tra i tanti) interessanti le molteplici attività scientifiche e didattiche dell'Istituto stesso:

CONGRESSI

- Convegno S.A.I.E. - Bologna, 11.10.1972.
- Convegno A.I.C.Q. - Napoli, 10-11.5.1973.
  "L'affidabilità nell'edilizia e suo miglioramento".
- Convegno Direttori e Professori di Architettura Tecnica - Torino, 19.2.1973.
- Convegno A.N.C.S.A. - Vicenza, 16-17-18.3.1974.
  "Riequilibramento territoriale e centri storici".
- Convegno S.A.I.E. - Bologna, dal 9 al 13.10.1974.
  "Industrializzazione edilizia".
- Convegno Docenti e Direttori Architettura - L'Aquila, 2.2.1975.
- Convegno Docenti e Discipline Urbanistica e Architettonica - Bologna, 2.3.1975.
- Convegno A.N.C.S.A. "Centri Storici" - dal 15 al 20.12.1975.
- Convegno S.A.I.E. - Bologna 13-14.10.1976.
  "Edilizia residenziale tradizionale prefabbricata in Russia".
- Convegno "Environment 77" - Torino, 26-27.11.1977.
  "Rifiuti" - "Difesa ambientale" - "L'uomo e l'ambiente" - Torino Esposizioni.
- Convegno A.I.C.Q. - Venezia, 28-29.4.1977.
  "Responsabilità".
- Congresso A.N.C.S.A. - Torino, 27-28.5.1977.
  Mostra con tabelloni e relazioni.
- Congresso C.I.B. - Edimburgo dal 14 al 21.9.1977.
  "VII Congresso".
- Convegno S.A.I.E. - Bologna, 8.10.1977.
  "Edilizia rurale".
- Conferenza A.N.C.S.A. - Torino, 9-10.2.1978.
  "Piemonte 77" - Mostra con pannelli Istituto.

- Convegno A.N.C.S.A. - Roma dal 14 al 16.4.1978.
  "Centri Storici".
- Convegno A.D.M. - Saint Vincent, 1.3.1978.
- Conferenza "50 progetti Concorso C.R.I.A.C.P./Lombardia" in Istituto e Mostra al Politecnico di Torino, dal 6 al 18.11.1978.

SEMINARI

- Seminario A.I.C.Q. - Fondazione Agnelli, Torino, 20.11.1973.
  "Affidabilità".
- Seminario di "Ergonomia" presso l'Istituto tenuto da Immo Red, 26-27.11.1976.
- Seminario "PERT".
  "La programmazione del PERT in edilizia" presso l'Istituto, 1-2.7.1977.
- Seminario C.T.E. presso l'Istituto dal 9 al 17.9.1977.
- Seminario di K. Marinakis di Atene e H. Weber di Hannover, presso l'Istituto, 22.9.1977.
- Seminario Internazionale "Performances specifications" presso l'Istituto, 12-13.10.1978.

RICERCHE

- 1971: Contratto C.N.R. 71.01805.07.
  Strutturazione complessa ed elementare nelle forme urbane storiche del territorio europeo. Strutturazione dell'ambiente urbano precedente e contemporaneo agli interventi bramanteschi.
- 1973: Contributo C.N.R. 73.01682.07.
  Dinamica della strutturazione edilizia ed urbanistica di tessuti urbani storici in Alba.
- 1976: M.P.I.
  Analisi sperimentale dei fenomeni di degradazione riscontrabili negli edifici realizzati con sistemi di prefabbricazione nell'area torinese.
- 1977: Contributo C.N.R. 77.01563.07.
  Effetti sulla rendita edilizia ed urbana dei sistemi per la pianificazione del territorio operante in alcuni paesi europei.
- 1977: Contratto C.N.R. 77.91523.11.
  Le materie plastiche per le tecnologie edilizie.
- 1977: Contributo C.N.R. 77.01572.07.
  Il ruolo strategico delle strutture d'uso collettivo nel processo di trasformazione dell'assetto urbano e territoriale. Il settore della pianificazione e delle attrezzature per la distribuzione.
- 1977: Contratto C.N.R. 77.01850.11.
  I codici di pratica nell'arte dei manufatti in legno per l'edilizia.
- 1977: M.P.I.
  I rifiuti solidi, tecniche e costi di raccolta e smaltimenti.

— 1977: M.P.I.
Elaborazione di guide alla progettazione, costruzione, montaggio ed uso dei componenti edilizi.

— 1978: Contratto C.N.R. 78.01530.07.
Modalità di valutazione descrittiva del patrimonio immobiliare del Comune di Torino.

— 1978: Contributo C.N.R. 78.01629.07.
Effetti della rendita edilizia ed urbana dei sistemi per la pianificazione del territorio operante in alcuni paesi europei.

— 1978: Contributo C.N.R. 78.01701.07.
Tecniche ed analisi delle strutturazioni degli aggregati edilizi in territorio montano.

— 1978: M.P.I.
Studi di criteri di valutazione della consistenza patrimoniale edilizia.

— 1978: M.P.I.
Linguaggi architettonici prerazionali e catalogazione dell'arch. Vandone.

— 1978: M.P.I.
Aspetti giuridici dell'attività professionale dell'Ingegnere.

— Varie.
Simbologia convenzionale della cartografia urbana: aggregati urbani storici prevalentemente caratterizzati da edilizia multipiana. NORMA UNI 7310/74.

Industria e territorio nella Valpolcevera.
Ricerca sostenuta dalla Associazione Industriale Provincia di Genova, 1976.

Carignano, appunti per una lettura della città.
Ricerca effettuata nel 1977/78.

Partecipazione alle Sottocommissioni della "Commissione edilizia" dell'U.N.I. dagli anni 1971/72 e precedenti al 1978/79.

"Tutela ed uso del suolo", Legge regionale n. 56.
Art. 79 - Progettazione degli strumenti urbanistici.
Pubblicato sul Bollettino Ufficiale n. 53 della Regione Piemonte il 24 dicembre 1977.

ISTITUTO DI ARTE MINERARIA

Nel periodo compreso tra gli anni accademici 1971-72 e 1977-78 l'attività dell'Istituto di Arte Mineraria si è esplicata attraverso una notevole mole di lavoro di ricerca svolto in parte in collaborazione con l'annesso Centro di Studio per i problemi minerari del C.N.R., come già avvenuto in passato a partire dagli anni 1969-70, anni di formazione del predetto Centro. La ricerca si è indirizzata verso tutti i campi di attività che istituzionalmente rientrano nelle competenze dell'Istituto, sia pur con diversa estensione in connessione alla disponibilità di persone, non uniforme in tutti i campi, ed a esigenze di carattere didattico, contingenti e variabili da un anno all'altro.

Per consentire un più organico esame di questo resoconto gli studi effettuati sono stati raggruppati in sei aree principali di ricerca: Arte, tecnica ed impianti minerari; Geomeccanica e meccanica delle rocce; Fluidi del sottosuolo; Mineralurgia e trattamento dei solidi; Studio della contaminazione atmosferica; Prospezione geofisica.

1 - Arte e tecnica mineraria - Impianti minerari.

In questo ambito il fondamentale argomento della perforazione e abbattimento delle rocce ha ricevuto costante attenzione durante il settennio attraverso più temi di ricerca. E' in particolare proseguita l'indagine intesa a chiarire il meccanismo della perforazione, già iniziato in anni precedenti, mentre si è dato l'avvio ad una analisi dei parametri influenti sull'usura degli utensili di perforazione. Sono inoltre state studiate le metodologie di taglio al monte di rocce ornamentali dure (con particolare attenzione per il taglio con getto di fiamma) e la dinamica del lavoro delle macchine di scavo integrale e continuo di gallerie, in rapporto alle caratteristiche della roccia.

Nel quadro della ricerca, di notevole interesse applicativo, sulle caratteristiche operative degli esplosivi si è concluso il controllo delle caratteristiche di potenza e lo studio dei fattori (umidità e temperatura) che ne determinano il mantenimento nel tempo.

Un tema poliennale di ricerca, legato allo sviluppo di coltivazioni minerarie profonde nel nostro paese, ha riguardato la misura in situ di caratteristiche termiche di rocce in relazione a problemi di accesso a cantieri sotterranei.

E' stato infine impostato, per rispondere ad esigenze evidenti della problematica di gestione di coltivazione minerarie a giorno, uno studio sulla loro razionalizzazione ed ottimizzazione basato sul rilievo di dati reali di esercizio in cave e miniere a cielo aperto e sulla conseguente elaborazione con i metodi della ricerca operativa.

2 - Studi teorici e sperimentali di geomeccanica e meccanica delle rocce.

E' in questo periodo che gli studi di geomeccanica - seppure già da molti anni condotti nell'Istituto in connessione a ricerche nel campo dell'Arte Mineraria - assumono fisionomia autonoma.

Nel quadro dell'analisi della stabilità di vuoti sotterranei è stata indagata in diverse miniere, con misure geomeccaniche in situ ed in laboratorio, la stabilità di pilastri di coltivazione; si è inoltre provveduto ad eseguire rilevazioni di dati di deformazione e di pressione sulle armature provvisorie in una serie di gallerie stradali e ferroviarie in corso di esecuzione in Valle di Susa in quegli anni.

In relazione poi al diffondersi del metodo di coltivazione con ripiena cementata e per fornire gli elementi per giudicare della sua validità, sono stati organicamente condotti per tutto il periodo controlli geomeccanici in cantieri coltivati per questo metodo: questi hanno comportato, da un lato il rilievo in situ in più miniere - mediante stazioni di misura appositamente installate - delle sollecitazioni e delle deformazioni e dall'altro il contemporaneo studio in laboratorio - su carote estratte con appositi sondaggi - delle caratteristiche di resistenza della ripiena.

Altri temi di ricerca hanno riguardato l'analisi sperimentale di proprietà meccaniche di rocce coerenti, lo studio dei giunti di discontinuità e del comportamento del calcestruzzo proiettato messo in opera nella costruzione di gallerie ed infine un complesso di indagini teoriche sulla bullonatura di gallerie, finalizzate all'ottimizzazione dei parametri caratteristici dei bulloni.

Per quanto attiene più in particolare la meccanica delle rocce sono infine da ricordare

gli studi sulla stabilità di pendii e scarpate con i metodi dell'equilibrio limite e l'organizzazione periodica, a partire dal 1975 di Seminari sul metodo degli elementi finiti.

3 - Meccanismi di flusso e coltivazione dei fluidi sotterranei.

In questo ambito, per quanto attiene alla perforazione petrolifera sono stati affrontati problemi di perforazione a grande profondità con studio di soluzioni ottimali per la sicurezza e l'efficacia dell'operazione.

Nel quadro della razionalizzazione dei procedimenti di calcolo per il controllo ed il progetto della coltivazione dei giacimenti di idrocarburi è stato analizzato il recupero di idrocarburi da giacimenti senza entrata d'acqua e sono stati eseguiti studi sulla piezodiffusione e sulla diffusività in mezzi porosi fratturati.

E' stata infine impostata una ricerca sulla misurazione in situ della permeabilità, del ciclo di imbibizione e di drenaggio e della pressione interstiziale di rocce e terreni ed uno studio dei problemi di flusso in mezzi porosi anisotropi mediante modelli con elementi finiti.

4 - Mineralurgia e trattamento dei solidi.

In questo ambito l'impegnativo tema riguardante lo studio di modelli matematici applicati alla preparazione dei minerali ha comportato da un lato la rappresentazione con formule matematiche della classificazione in campo centrifugo con cicloni di piccolo diametro e dall'altro l'elaborazione di un modello empirico di funzionamento della sezione flottazione blenda della laveria di Salafossa (Belluno).

Nel campo della valorizzazione di grezzi poveri è stato studiato sia l'arricchimento per ciclonatura e flottazione di un grezzo fluoritico a finissimo grado di dispersione, che il recupero di rutilo da rocce silicatiche femiche per separazione magnetica ad alto campo. Gli studi sull'attitudine alla comminuzione di vari tipi di rocce hanno affrontato con indagini di laboratorio il problema della significatività del saggio di Bond; si è poi intrapreso un confronto tra i valori di indice di Bond ricavati dal saggio di laboratorio e quelli ottenuti da dati operativi di impianti industriali.

Infine, per quanto riguarda l'applicazione dei metodi della preparazione dei minerali al recupero di scarti industriali e di rifiuti urbani sono stati studiati:

— il recupero della cromite da sabbie di distaffaggio di fonderia di acciaio;
— il recupero di metalli duri da morchie residue di operazioni di rettifica;
— l'eliminazione del vetro da concimi composti prodotti con la frazione putrescibile dei rifiuti urbani.

5 - Studi sulla contaminazione atmosferica.

Le ricerche sviluppate in questo ambito - anche in seguito ad effettive esigenze dell'industria mineraria italiana - hanno riguardato diversi aspetti del complesso problema. In particolare sono stati studiati:

— l'impiego di diverse metodologie ottiche (con particolare riferimento al contrasto di fase) per l'analisi delle polveri aerodisperse;
— i problemi comuni alla mineralurgia ed agli studi sulla contaminazione atmosferica;
— la natura e la concentrazione delle fibre nelle atmosfere dei grandi centri urbani;

— il confronto tra metodi numerici e gravimetrici di misura della concentrazione di polveri.

6 - *Prospezione geofisica.*

In quest'area il lavoro di ricerca del settennio si è articolato in cinque temi principali.

Il complesso di ricerche sui colpi di tensione - problema di rilevante importanza pratica - sviluppato già in anni precedenti è proseguito essenzialmente sull'argomento della previsione del fenomeno mediante indagini microsismiche sui fenomeni di microrottura che precedono il verificarsi dei colpi di tensione, giungendo ad una parziale conclusione.

E' invece iniziato in questo periodo uno studio di ampio respiro, inerente le ricerche geofisiche nelle Alpi occidentali, con particolare attenzione allo studio della "Struttura di Ivrea" e di varie mineralizzazioni di tipo ferromagnetico.

Lo scavo di una serie di gallerie stradali e ferroviarie in Valle di Susa ha fornito l'occasione per avviare una interessante indagine concernente la caratterizzazione delle rocce in fase di scavo mediante metodi geofisici; tale metodo di indagine è stato inoltre applicato durante lo scavo di gallerie di miniera.

E' stato poi indagato il tema concernente l'analisi delle vibrazioni prodotte dalle esplosioni, giungendo alla definizione di relazioni tra i vari parametri interessati; in questo periodo è stato infine dato l'avvio a studi sperimentali sull'utilizzazione di metodi geofisici per la ricerca di falde acquifere.

Nell'a.a. 1978-79 l'Istituto di Arte Mineraria ha svolto, oltre alla normale attività didattica (sviluppatasi in 16 corsi istituzionali) anche una consistente mole di lavoro di ricerca che si è svolta in collaborazione con il Centro di studio per i problemi minerari del C.N.R. e con il Centro per la sicurezza del lavoro minerario e di scavo che, in fase organizzativa durante il biennio precedente, inizia da questo anno la sua attività.

Si riferisce qui di seguito sinteticamente sui principali temi affrontati, raggruppati in 6 aree principali di ricerca.

1. *Arte e tecnica mineraria:* sono proseguite le indagini afferenti il taglio al monte di rocce ornamentali dure ed i problemi relativi alle coltivazioni sotterranee con ripiena cementata.
2. *Geomeccanica e meccanica delle rocce:* è stato prevalentemente sviluppato il tema di ampio respiro concernente studi ed indagini relativi a realizzazioni di gallerie e grandi scavi sotterranei.
3. *Igiene e sicurezza dei lavori minerari:* sono iniziati gli studi inerenti il complesso problema del rumore nelle lavorazioni minerarie; è stata inoltre indagata l'applicabilità di metodi ottici combinati allo studio di minerali fibrosi.
4. *Idrocarburi e fluidi del sottosuolo:* due i temi principali di indagine concernenti rispettivamente il sollevamento di solidi nei pozzi con flusso bifasico e trifasico ed i metodi di recupero terziario per giacimenti di olio.
5. *Preparazione dei minerali e trattamento dei solidi:* sono proseguiti due temi, già iniziati in anni precedenti, riguardanti il recupero del rutilo da rocce metamorfiche ed il confronto tra indici di macinabilità ricavati da dati operativi e da saggi standard di laboratorio.
6. *Geofisica mineraria ed applicata:* sono proseguite sia le ricerche geofisiche nelle Alpi Occidentali che gli studi concernenti la misura di vibrazioni prodotte dalle esplosioni.

ISTITUTO DI CHIMICA GENERALE E APPLICATA E DI METALLURGIA

RICERCHE SVOLTE NELL'ISTITUTO

Le ricerche hanno avuto come oggetto argomenti attinenti alla Chimica Applicata e alla Metallurgia. Hanno dato luogo a oltre cento pubblicazioni scientifiche i cui temi possono essere schematicamente così riassunti:

Chimica Applicata

1) Ricerche sulla formazione, costituzione ed effetto protettivo di strati ossidati su leghe per altissime temperature con particolare riferimento ai sistemi fra anidride niobica e ossidi che possono formarsi in esercizio sulla superficie di leghe refrattarie ad alto tenore di niobio in cui siano presenti come elementi leganti Cr, Al, Mg, V, Ni.

2) Ricerche su materiali ceramici, contenenti ossido ferrico e ossidi alcalino terrosi, appartenenti a sistemi in cui compaiono fasi dotate di proprietà ferrimagnetiche.

3) Studi su sistemi costituiti da ossidi di metalli alcalino terrosi, silice, allumina, ossido ferrico interessanti la preparazione e l'utilizzazione di leganti idraulici, refrattari, materiali ceramici.

4) Preparazione e caratterizzazione cristallografica di ossidi doppi di stronzio, lantanidi e ferro a struttura fluoritica o del tipo K_2NiF_4.

5) Indagini sulle relazioni di equilibrio fra fasi solide che appartengono ai sistemi di interesse ferroelettrico costituiti da anidride niobica e dagli ossidi dei metalli alcalini e alcalino-terrosi.

6) Ricerche su materiali ceramici per alte temperature a base di nitruro di silicio con specifico riferimento all'uso di sostanze, a base di ossidi delle terre rare, aggiunte per favorire la sinterizzazione.

7) Studi su fasi ceramiche lacunari a elevata conducibilità elettrica in sistemi del tipo La_2O_3-Me_2O_3-MgO-O.

8) Ricerche sulla struttura, le proprietà termodinamiche e il comportamento alla riduzione delle soluzioni solide tra wüstite e ossido manganoso.

Metallurgia

1) Ricerche su sistemi di scorie e più specificatamente sugli equilibri ad alta temperatura fra ferrito bicalcico, ferro, wüstite, calce.

2) Studi sulla costituzione degli strati superficiali di acciai carbonitrurati a bassa temperatura in bagni salini a base di cianuri o cianuri e cianati e carbonati alcalini.

3) Studi sulla cristallizzazione primaria di sistemi metallici con particolare riferimento all'influenza di materiali raffreddanti nella solidificazione di metalli fusi e ai processi di nucelazione e crescita della grafite e della cementite nelle ghise e all'influenza di azoto e bismuto su tali processi.

4) Ricerche sull'influenza dei trattamenti termici di rinvenimento sulla sensibilità a intagli di diverso tipo e sul valore del cosiddetto "rapporto di duttilità" in acciai da bonifica al Ni-Cr-Mo.

5) Indagini sul processo di borurazione con specifico riguardo alla caratterizzazione metallografica e strutturistica delle fasi che si possono formare fra B e C ed elementi metallici quali Fe, Cr, Mn, Co.

6) Ricerche sull'influenza di un trattamento di austenitizzazione ad alta temperatura sulla tenacità di acciai ad alta resistenza allo stato di piena tempra in condizioni di deformazione piana e di tensione piana.

7) Studi sulla costituzione di riporti di nichel-alluminio ottenuti per flamizzazione.

8) Studi sul comportamento anodico e sulla passivazione di leghe ferro-nichel e ferro-cromo.

9) Influenza di N e Bi sui processi di malleabilizzazione delle ghise.

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE

CONGRESSI

L'Istituto è stato rappresentato in 15 Congressi Internazionali e 23 Congressi Nazionali presentando sempre almeno una e mediamente più di una relazione.

SEMINARI

E' stata articolata la partecipazione ad 8 seminari con la presentazione, l'intervento e lo sviluppo di alcuni temi da parte di uno fino a cinque docenti appartenenti all'Istituto.

RICERCHE

Sono state sviluppate (esaurite o ancora in corso) ricerche su: reattoristica; processi chimici; chimico-fisici (unità operative) e biologici; tradotte in 120 pubblicazioni scientifiche inviate a quotate riviste internazionali; tre libri e 10 rassegne.

VARIE

E' stata curata da alcuni docenti dell'Istituto la stesura di varie decine di voci per enciclopedia.

ISTITUTO DI COSTRUZIONE DI MACCHINE

L'Istituto ha partecipato al "Seminario sull'affidabilità degli organi delle macchine", 11-12 maggio 1978.

Inoltre sono state svolte ricerche riguardanti i seguenti filoni principali:

- Prove di fatica su provini di materiale metallico.
- Studio e prove di fatica a flessione su funi metalliche.
- Lubrificazione ingranaggi.
- Studio molle a tazza (Belleville).
- Analisi saldature ad esplosione.
- Recipienti in pressione.
- Studio banco di prova per cambi automatici.
- Studio tensioni di solidi svergolati.
- Studio di sollecitazioni su strutture a guscio.
- Vibrazioni di particolari meccanici.
- Studio costruttivo di meccanismi particolari.

ISTITUTO DI ELETTROCHIMICA E DI CHIMICA FISICA

RICERCHE

L'attività scientifica dell'Istituto si è sviluppata nei seguenti tre campi di ricerca:

a) *Comportamento anodico di metalli.*

Si sono messe a punto tecniche di indagine in situ dei metalli passivati, basate su metodi ottici, elettrici ed elettro-ottici.

b) *Effetto delle impurità nella elettrocristallizzazione dei metalli.*

Si è continuato lo studio sistematico delle impurezze nella elettrodeposizione dei metalli, con particolare riferimento allo zinco.

c) *Pile secondarie.*

Questa attività è iniziata nel 1975 e considera i problemi connessi con il funzionamento degli elettrodi degli accumulatori al piombo e degli accumulatori Ni-Zn.

VARIE

L'Istituto ha in corso programmi di ricerca in collaborazione con i seguenti Laboratori ed Istituti:

- Central Laboratory of Electrochemical Power Sources, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia.
- Istituto di Chimica Fisica dell'Accademia delle Scienze dell'URSS.
- Groupe de Recherche Physique des Liquides et Electrochimie, associé à l'Université Paris VI.
- Istituto "G. Donegani", Novara.
- Istituto di Chimica dell'Università di Ancona.
- Istituto Chimico dell'Università di Ferrara.
- Istituto di Chimica Applicata dell'Università di Genova.

ISTITUTO DI ELETTROTECNICA GENERALE

SEMINARI ORGANIZZATI DALL'ISTITUTO

A) Ciclo di tre Seminari:
Sede: Istituto Matematico del Politecnico
Tema: "Prospettive per il corso di laurea in Ingegneria Informatica e Automatica"
Inviti: Docenti di varie Facoltà di Ingegneria Italiane
Data: Primavera 1974.

B) Ciclo di sei Seminari:
Sede: Clinica Medica dell'Università
Tema: "Recenti sviluppi della Bioingegneria"
Inviti: A docenti e ricercatori di Ingegneria e di Medicina e Chirurgia Italiani
Data: Primavera 1976.

RICERCHE SVOLTE

A) Coordinate nell'ambito del Centro di studio per l'Elaborazione numerale dei Segnali (CENS) del C.N.R., con sede presso l'Istituto:
— riconoscimento automatico del linguaggio parlato
— realizzazione di un sintetizzatore del parlato per usi industriali
— caratteristiche metrologiche di trasduttori
— modellistica e identificazione
— controllo di sistemi in presenza di incertezza
— elaborazione di segnali nel campo della bioingegneria
— architetture di sistemi di elaborazione.

B) Svolte su contratti di ricerca con Enti pubblici e privati:
— diagnostica dei circuiti logici e dei sistemi per l'elaborazione dell'informazione
— applicazione della teoria delle decisioni ottimali per la prevenzione del danno epatico nell'ambito dell'automazione ospedaliera
— prevenzione anti-infortunistica
— identificazione di generatori sincroni in condizioni di funzionamento normale
— identificazione della rete ENEL interconnessa con le reti estere sotto l'aspetto del controllo frequenza-potenza
— automazione industriale.

C) Svolte con finanziamenti del Ministero della P.I.:
— modelli matematici e loro rilievi sperimentali relativi ai termo-elettroconvertitori.

ISTITUTO DI FISICA SPERIMENTALE

RICERCHE

I campi di ricerca sviluppati nell'ambito dell'Istituto di Fisica Sperimentale sono essenzialmente due: Fisica Nucleare e Fisica dello Stato Solido.

Nel campo della Fisica Nucleare sono stati affrontati problemi di sezioni d'urto di neutroni di 14 MeV di sezioni d'urto differenziali di trasferimento di nucleoni indotte da ioni pesanti di energia medio alta e di sezioni d'urto differenziali di scattering di adroni. Sempre nel campo Nucleare vengono studiate le periodicità dei raggi cosmici con riferimento all'attività geomagnetica.

Più vasto è attualmente il campo di ricerca nella Fisica dello Stato Solido.

Un argomento affrontato da differenti punti di vista riguarda lo studio delle proprietà di cristalli liquidi. E' stato studiato lo scattering da cristalli liquidi nematici da neutroni freddi e lo scattering di luce Raman e Brillouin.

Ulteriori informazioni sono ottenute da misure di impedenze elettriche dei cristalli liquidi nematici in funzione delle frequenze della tensione applicata e della temperatura. Altri argomenti riguardano lo studio delle amalgame, la determinazione dell'indice di rifrazione dei liquidi in funzione della temperatura e della pressione; la superfluidità con particolare riferimento all'He^4.

Recentemente sono state sviluppate ricerche nel campo delle celle solari e dei convertitori termofotovoltaici, in vista delle loro applicazioni nello sfruttamento della energia solare.

Ricerche teoriche riguardano la classificazione delle transizioni di fase, lo studio delle proprietà cubiche dei ferroelettrici (KDP) come transizione ordine/disordine di legami idrogeno ed argomenti di meccanica statistica.

Un ristretto numero di ricercatori infine si interessa a problemi strettamente connessi con la fisica applicata alla medicina ed in particolare con la biofisica.

Presso l'Istituto si sono tenuti i seguenti Seminari:

- S.K. GHOSH - Order in liquid Crystals - 27.11.1971.
- U. FARINELLI - Metodi sperimentali basati sulle fluttuazioni - 4.12.1971.
- K. DRUKIER - Superconducting detectors in low and high energy physics - 28.2.1972.
- B. SCROSATI - Generatori di tensione a stato solido - 18.3.1972.
- C. REALE - Proprietà elettriche ed ottiche delle pellicole sottili - 15.4.1972.
- R. ALZETTA - Uno studio recente sul potenziale nucleare derivato dalla teoria mesonica - 29.4.1972.
- F. RESMINI - Il laboratorio Ciclotrone: sviluppi attuali e prospettive future - 22.4.1972.
- C. COCEVA - Orientamenti attuali della ricerca nel campo delle reazioni di risonanza per neutroni - 27.5.1972.
- W. MONTGOMERY - Simultaneous Determination of the representation of the Poincaré and the de Sitter Groups by and Algebraic method - 17.6.1972.
- A. LANDE - Correlations in Nuclei - 4.7.1972.
- M. DAL CIN - Teoria dei semigruppi e dei gruppi con riferimento particolare al gruppo conforme - 22.7.1972.
- P. SIEMENS - Simple approximation to the energy of a many-body system - 19.9.1972.
- A. HALACSY - Three dimensional computation of Magnetic fields - 10.1.1973.
- I. IORI - Preequilibrium Model - 24.3.1973.

- T. REGGE - Stati coerenti e teorema del viriale per l'^{4}He liquido - 5.7.1973.
- T. BRESSANI - Stato attuale e prospettive future della Fisica degli ipernuclei - 7.3.1974.
- M. CONRAD - Statistical Mechanics of Information processing in Biophysical Systems - 15.5.1974.
- M. MIRABILE - Il metodo dell'emissione acustica ed alcune sue applicazioni nel campo delle prove non distruttive - 17.5.1975.
- N.N. BOGOLIUBOV - A Method for studying model Hamiltonians in Statistical Mechanics - 13.6.1975.
- F. MAURO - La responsabilizzazione degli studenti in relazione agli obiettivi - 13.11.1975.
- J. PANAITESCU - Nouvelles tendences dans le domaine du controle non destructif avec radiations penetrantes - 12.9.1973.
- P. SPILLATINI - Accumulo, trasformazione e degradazione della energia sulla terra - 10.3.1976.
- F. CANNATA - Condensazione di pioni - 22.10.1976.
- F. IACHELLO - Simmetrie del moto collettivo nei nuclei - 18.1.1977.
- C. NICOLINI - Studi di Biofisica sulla cromatina e sul ciclo cellulare delle cellule eurocariotiche - 7.1.1977.
- S. PARODI - Alterazioni strutturali nel DNA e nella cromatina indotte da cancerogeni chimici - 18.2.1977.
- H.R. PETRY - Non Uniqueness of Spin Structures in Superconductivity - 4.4.1978.
- A. BARACCA - Nascita e primi sviluppi della teoria dei quanti - 13.2.1979.
- S. MINTZ - Tests of the Weinberg-Salam and other gange Theories of weak and Electromagnetic interactions - 11.7.1979.
- F. RUSTICHELLI - Studio dei cristalli liquidi mediante diffrazione X e calorimetria - 17.7.1979.

ISTITUTO DI FISICA TECNICA E IMPIANTI NUCLEARI

L'attività scientifica svolta dall'Istituto di Fisica Tecnica e Impianti Nucleari dal 1972 al 1979 è concretizzata da una serie di ricerche che riguardano in generale i campi della Termodinamica, della Fluidodinamica, della Termocinetica, degli Impianti Termotecnici e degli Impianti Nucleari.

L'elenco che segue riporta nel dettaglio gli argomenti delle ricerche svolte.

CONGRESSI

L'Istituto ha partecipato al XXVIII Congresso Nazionale ATI - Torino. 12-15 settembre 1973 (in collaborazione con l'Associazione Termotecnica Italiana Sezione Piemontese).

RICERCHE

1) Misura della diffusione del vapore acqueo e contemporanea misura della trasmissione del calore attraverso materiali isolanti nel caso di sensibili gradienti di temperatura e umidità.

2) Conducibilità termica di metalli ad alta temperatura con un apparecchio automatico assoluto.

3) Determinazione delle cadute di pressione e del coefficiente di scambio termico liminare in tubo percorso da argon liquido in evaporazione, temperatura $-180°C$.

4) Energia raggiante. Studio dello scambio di calore per energia raggiante in materiali porosi raffreddati per traspirazione.

5) Contributo allo studio dell'inquinamento atmosferico prodotto con particelle submicroniche solide da processi industriali e dei relativi sistemi di abbattimento.

6) Proprietà termofisiche e trasporto di calore e di massa in materiali porosi ad alta temperatura, in presenza di alti flussi di energia raggiante.

7) Ricerca teorico-sperimentale sullo scambio termico e di massa in intercapedine chiuse nella zona di transizione laminare-turbolento.

8) Misure comparate di conducibilità termica di materiale isolanti per la definizione di campioni di riferimento tra 30 e 1400 K.

9) Energia raggiante, trasmissione ed assorbimento spettrale dei materiali per edilizia e conseguenti effetti termici.

10) Analisi sperimentale delle prestazioni dei bruciatori modulanti.

11) Analisi teorico-sperimentale delle prestazioni di gruppi termici con bruciatori modulanti.

12) Componenti di scambio radiativo.

13) Proprietà radiative dei componenti di scambio energetico, studio e preparazione dei materiali e misura delle proprietà.

14) Formulazione di modelli matematici con verifiche sperimentali atti a descrivere il comportamento in regime stazionario e transitorio di reti per distribuzione di fluidi gassosi e liquidi dimensionalmente estese e topologicamente complesse.

15) Organizzazione del modello generale, aspetti termotecnici.

16) Trasmissione del calore di materiali porosi ad alta temperatura: modello matematico.

17) Ricerca analitica-numerica e teorica su sistemi edificio-impianti futuri, con particolare riguardo alla programmazione di modelli matematici.

18) Tecnologia delle criosonde e cambi termici da esse generati nel materiale biologico.

19) Ricerca teorico-sperimentale sui transitori termici in pareti per l'edilizia in presenza di disuniformità di forma e di materiali.

20) Studio sperimentale di bilancio energetico di un ambiente in condizioni termiche stazionarie e variabili.

21) Prove elementi terminali di impianti termotecnici.

22) Rilievi delle condizioni di benessere termico in ambienti di lavoro.

23) Taratura sperimentale di venturimetri per la misura del titolo di una miscela bifase in condotti orizzontali e verticali (1972-73).

24) Sviluppo di una apparecchiatura a raggi X per la misura del grado di vuoto (1972-74).

25) Profili radiali del grado di vuoto a monte di venturi bifase verticali (1972-73).

26) Problemi di stabilità di portata in tubi in parallelo a pressione ipercritica (1972-73).

27) Misura della frazione di vuoto in un flusso bifase bicomponente con metodo capacitivo (1974-79).

28) Analisi sperimentale del comportamento termoidraulico di un circuito di simulazione di un reattore nucleare ad acqua bollente (1974-76).

29) Sviluppo di codici di calcolo per la distribuzione di portata nei generatori di vapore a circolazione naturale e ad attraversamento forzato (1975-79).

30) Misura di portata mediante "cross correlation" di segnali di trasduttori di temperatura (1974-76).

31) Studio sperimentale del transitorio di temperatura e dei regimi di scambio termico nella refrigerazione di emergenza per allagamento dal basso (1976-79).

32) Caduta di pressione di una miscela bifase in singolarità (1977-79).

33) Distribuzioni di pressione nell'intorno di un ostacolo in correnti monofase e bifase guidate (1978-79).

34) Determinazione sperimentale delle caratteristiche funzionali dei generatori di vapore (1975-80).

35) Studio dei fondamenti teorici della dinamica neutronica dei reattori sia omogenei che riflessi nell'approssimazione diffusiva multigruppi (1974-78).

36) Indagine nell'affidabilità del calcolo neutronico di codici numerici alle differenze finite (metodi diretti e quasi-statici) per il calcolo dinamico dei reattori sia termico che veloci. Messa a punto di tests analitici rigorosi (1974-79).

37) Impiego di tecniche per tubature nei calcoli dinamici (1976-77).

38) Studio degli effetti di trasporto nella dinamica spaziale, con particolare riguardo ai reattori veloci (1978-79).

39) Estensioni e perfezionamenti del metodo della "intermediata resonance approximation" nel calcolo delle catture neutroniche di risonanza nei reattori termici (1972-74).

SEMINARI

1) Giugno 1973 - Electrode Effects in high intensity discharges.
E. Pfender - Direttore dell'High Temperature Laboratory, Termodynamics and Heat Transfer Division, University of Minnesota - U.S.A..

2) Luglio 1975 - Plasma heat transfer and its applications in industry.
E. Pfender.

3) Luglio 1977 - Modeling and measuring of local heat fluxes in high intensity pulsed arcs.
E. Pfender.

4) Anno accademico 1976/77 - Misura della velocità di un fluido mediante correlazione di disturbi termici.
G. Fiegna, P. Gregorio.

5) Anno accademico 1976/77 - Uso di un minicomputer per l'acquisizione, memorizzazione ed elaborazione di dati sperimentali.
G. Fiegna, P. Gregorio.

6) Anno accademico 1976/77 - Fondamenti della dinamica spaziale nei reattori nucleari. Un approccio analitico per sistemi moltiplicanti ad una e due regioni.
S.E. Corno.

ISTITUTO DI GIACIMENTI MINERARI E GEOLOGIA APPLICATA

CONGRESSI, SEMINARI, CONFERENZE

- 2nd Intern. Sympos. on the mineral deposits of the Alps, Bled (Jugoslavia), 1972.
- Giornata di studio su "Le carte tematiche geologiche e minerarie", Torino, 1972.
- Giornata di studio su "Le fluorite italiane", Torino, 1972.
- 1^ Convegno Intern. su Coltivazione di pietre e minerali litoidi, Torino, 1973.
- 3^ Convegno Nazionale di Studi sui problemi della Geologia applicata, Firenze, 1973.
- Conferenza Nazionale Mineraria, Cagliari, 1973.
- Colloquio della Società Internazionale di Glaciologia, Courmayeur, 1974.
- 3me Colloque Intern. sur les méthodes analytiques par rayonnements X, Nice, 1974.
- Giornata di studio su "Le mineralizzazioni delle ofioliti", Milano, 1975.
- Giornata di studio su "Scavo di gallerie in rocce con frese a piena sezione", Torino, 1975.
- Convegno sui giacimenti metalliferi della formazione Ivrea-Verbano, Varallo Sesia, 1975.
- Convegno Internaz. dell'A.I.P.E.A., Pavia, 1975.
- Seminario sul "Remote Sensing", Roma, 1976.
- Convegno minerario e metallurgico italo-sovietico in Sardegna, Cagliari, 1976.
- 3rd Intern. Sympos. on the mineral deposits of the Alps, Leoben (Austria), 1977.
- Convegno sui fenomeni sismici in Friuli, Udine, 1977.
- Giornata di studio sulle miniere di talco del Pinerolese, Torino, 1977.
- Giornata di studio su "Sgombero del marino in galleria", Torino, 1977.
- Convegno dell'Intern. Assoc. of Hydrogeologists, Birmingham (Inghilterra), 1977.
- Colloque sur les problèmes géodynamiques de l'arc alpin occidental, Grenoble (Francia), 1978.

- 2nd Intern. Sympos. Ivrea-Verbano, Varallo Sesia, 1978.
- Convegno su "Nuovi spazi in sotterraneo", Torino, 1978.
- 8me Confér. Région. sur l'étude des minéraux et matériaux artificiels en section polie à l'échelle microscopique, Nancy (Francia), 1978.
- Convegno su "Geologia e Territorio", Torino, 1978.
- Seminario su "Consolidamento di terreni e rocce in posto nell'Ingegneria Civile", Stresa, 1978.
- Simposio "El Agua en la mineria y trabajos subterraneos", Granada (Spagna), 1978
- 16° Convegno di Idraulica e Costruzioni idrauliche, Torino, 1978.
- Convegno su "Presentazione degli studi preliminari al piano comprensoriale di ricostruzione della Comunità collinare del Friuli", Torino, 1979.
- Conferenza Nazionale sulla Cartografia, Firenze, 1979.
- Convegno su "La Pietra di Luserna", Luserna S. Giovanni, 1979.
- 4th Intern. Congr. of Rock Mechanichs, Montreux (Svizzera), 1979.
- Congresso dell'Intern. Assoc. of Hydrogeologists, Vilnius (U.R.S.S.), 1979.
- Quasi tutti i Congressi annuali della Società Italiana di Mineralogia e Petrologia e della Società Geologica Italiana.
- L'Istituto ha inoltre organizzato il Congresso primaverile della Soc. Ital. di Mineralogia e Petrologia, Torino, 31.5-2.6.1979.

PRINCIPALI ATTIVITA' DI RICERCA

Le ricerche hanno riguardato numerosi capitoli delle discipline che fanno capo all'Istituto, quali:

- minerogenesi e caratterizzazione geopetrografica e tecnico-economica di giacimenti di minerali metallici e litoidi;
- cartografia tematica mineraria, metallogenica e geologico-tecnica;
- geologia applicata alla pianificazione territoriale, alla viabilità, alla stabilità dei terreni, allo scavo di gallerie, agli impianti idroelettrici;
- lettura geologico-tecnica ed ambientale del territorio;
- problematiche geoapplicative e tecniche sulle cave;
- proprietà litologiche e tecniche di pietre da costruzione ed ornamentali;
- analisi di minerali e rocce;
- paleoclimatologia e palinologia;
- studi vari di mineralogia, cristallografia, geologia, petrografia, geomorfologia, stratigrafia.

FILONI E TEMI DI RICERCA

I principali filoni seguiti ed i singoli temi di ricerca trattati sono stati i seguenti:

1. Studi di giacimentologia (minerali metallici e litoidi), specie nelle Alpi Occidentali:
   a) giacimenti ferriferi legati a serpentiniti della Valle d'Aosta;
   b) mineralizzazioni nichelifere della zona Ivrea-Verbano; distribuzione del Pt e degli altri elementi in traccia;
   c) studio geocronologico del giacimento polimetallico di Traversella;
   d) mineralizzazioni a Fe, Ba, ecc. appartenenti alla provincia sedimentaria legata alla trasgressione epiercinica nelle Alpi Occidentali;
   e) giacimenti piritoso-cupriferi stratiformi della falda piemontese;
   f) mineralizzazioni stratiformi aurifere e/o solfuri misti in diverse unità strutturali;
   g) costituzione e minerogenesi della pirite di ambiente sedimentario ed esalativo-sedimentario;
   h) giacimenti talciferi legati all'unità Dora-Maira ed alle ofioliti;
   i) mineralizzazioni di magnesite piemontesi;
   l) giacimenti di argille e caolini del vercellese e novarese;
   m) giacimenti di fluorite sardi e laziali;
   n) carta mineraria d'Italia a scala 1:1.000.000;
   o) carta metallogenico-strutturale delle Alpi italiane a scala 1:500.000.

2. Studi di geologia e litologia applicate:
   a) franosità reale e potenziale del Basso Monferrato e della Collina torinese;
   b) pianificazione globale del territorio terremotato della Comunità collinare del Friuli;
   c) cartografia tematica geologico-tecnica nella pianificazione territoriale;
   d) idrogeologia delle rocce carbonatiche e valutazione delle risorse idriche sotterranee;
   e) idrogeologia delle rocce vulcaniche (risorse, quantità e qualità finalizzata);
   f) idrogeologia del bacino minerario dell'Iglesiente (Sardegna);
   g) geologia applicata agli impianti idroelettrici della Valle del Gesso;
   h) problemi inerenti allo scavo di grandi trafori alpini;
   i) problemi geoapplicativi e tecnici delle cave piemontesi;
   l) pietre da costruzione ed ornamentali delle Valli Po e Pellice, del Finalese e dei Monti di Palermo;
   m) coltivazioni di sabbia e ghiaia del Ticino;
   n) alterazione delle pietre messe in opera.

3. Studi di carattere mineralogico, geologico, petrografico, stratigrafico, paleoclimatologico, palinologico, ecc.
   a) proprietà geometriche dei reticoli cristallini;
   b) rilevamento geologico del foglio n. 207 "Nuoro" della Carta Geologica d'Italia a scala 1:100.000;

c) caratteri petrografici di ofioliti delle Valli Pellice e di Lanzo;

d) fenomeni di alterazione superficiale su rocce feldspatiche della bassa Val Sesia;

e) caratteristiche mineralogiche e tecniche di depositi villafranchiani del Biellese;

f) fenomeni di alterazione paleoclimatica del Massiccio ultrabasico di Lanzo;

g) evoluzione del clima e dell'ambiente durante il Quaternario nel settore delle Alpi Occidentali.

4. Studi di analisi di minerali e rocce:

a) determinazioni per via spettrometrica di massa degli elementi in traccia in rocce magmatiche;

b) distribuzione dell'energia degli joni delle terre rare per via spettrometrica di massa;

c) analisi rapida di rocce silicatiche;

d) problemi connessi alla determinazione di elementi minori in minerali metallici per via polarografica.

ISTITUTO DI IDRAULICA E COSTRUZIONI IDRAULICHE

CONGRESSI

Membri dell'Istituto hanno partecipato a tutti i congressi nazionali di Idraulica, ai congressi dell'Aimeta e della associazione internazionale (I.A.H.R.), presentando memorie.

L'Istituto stesso ha organizzato il XVI Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche tenutosi a Torino nel settembre 1978.

RICERCHE

L'Istituto ha condotto ricerche nell'ambito della modellistica idraulica e fluviale a fondo fisso e mobile, per enti esterni vari. Tali ricerche possono essere così riassunte:

— Modello idraulico dell'opera di presa del lago Brasimone (committente Enel), 1971.

— Modello idraulico del torrente Medrio e del nuovo canale diversivo scolmatore, 1971.

— Modello idraulico del canale fugatore dello scarico di fondo dell'Impianto Suviana Brasimone (committente Enel), 1974.

— Esperienze su modello dello scarico di superficie della diga del Toggia, 1974.

— Modello idraulico delle strozzature al piede del pozzo piezometrico dell'impianto Rovina Piastra (committente Enel), 1976.

— Modello idraulico del torrente Medrio, tratto da Via Amendola a Via Moriondo in Acqui (committente Magistrato per il Po), 1977.

— Studi e ricerche sperimentali su modello idraulico del comportamento della costruenda briglia sul torrente Cervo, durante eventi di piena, 1979.

RICERCHE

— Modello idraulico dell'opera di presa del lago Brasimone (per Enel), 1971.

— Modello idraulico del torrente Medrio e del nuovo canale diversivo scolmatore, 1971.

— Modello idraulico del canale fugatore dello scarico di fondo dell'Impianto Suviana Brasimone (Enel), 1974.

— Esperienze su modello dello scarico di superficie della diga del Toggia, 1974.

— Modello idraulico delle strozzature al piede del pozzo piezometrico dell'impianto Rovina Piastra (Enel), 1976.

— Modello idraulico del torrente Medrio, tratto da Via Amendola a Via Moriondo in Acqui (Magistrato per il Po), 1977.

— Studi e ricerche sperimentali su modello idraulico del comportamento della costruenda briglia sul torrente Cervo, durante eventi di piena, 1979.

ISTITUTO DI MACCHINE ELETTRICHE

Durante il periodo indicato l'attività dell'Istituto di Macchine Elettriche si è svolta secondo le tre linee fondamentali che in tale periodo hanno caratterizzato gli indirizzi dell'Istituto: macchine elettriche, impianti elettrici e automatica.

Le attività di ricerca sono comunque riepilogabili secondo i titoli programmatici seguenti:

— Aspetti speciali di funzionamento di macchine elettriche
— Controllo di macchine elettriche
— Azionamenti mediante stepping-motor
— Identificazione di sistemi elettrici tramite memorie associative
— Modellistica e identificazione di sistemi affetti da incertezza
— Aspetti energetici delle motorizzazioni elettriche.

Lo sviluppo delle ricerche è stato realizzato sostanzialmente mediante finanziamenti ottenuti da Enti diversi, per mezzo della stipulazione dei Contratti e Convenzioni di seguito elencati:

— Convenzione tra l'Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris ed il Politecnico di Torino (Istituto di Macchine Elettriche): "Perdite nella lamiera magnetica". 1975.

— Convenzione tra l'Ansaldo (Società Generale Elettromeccanica S.p.A.) ed il Politecnico di Torino (Istituto di Macchine Elettriche): "Studio sulle interferenze provocate da apparecchiature elettroniche a commutazione forzata sui sistemi di commutazione e segnalamento, con particolare riferimento alle applicazioni trazionistiche". 1975.

- Convenzione tra la Sicme Motori S.p.A. e il Politecnico di Torino (Istituto di Macchine Elettriche): "Studi su macchine elettriche rotanti con particolare riguardo a problemi di funzionamento dinamico". 1975.
- Convenzione tra l'Ente Nazionale per l'Energia Elettrica ed il Politecnico di Torino (Istituto di Macchine Elettriche): "Applicazioni delle tecniche di riconoscimento di configurazioni per la valutazione in linea della sicurezza di grandi sistemi elettrici". (CRA/10-1975). 1975.
- Convenzione tra l'Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris ed il Politecnico di Torino (Istituto di Macchine Elettriche): "Perdite nella lamiera magnetica". 1976.
- Convenzione tra l'Ente Nazionale per l'Energia Elettrica ed il Politecnico di Torino (Istituto di Macchine Elettriche): "Applicazioni delle tecniche di risconoscimento di configurazioni per la valutazione in linea della sicurezza di grandi sistemi elettrici". (CRA/37-1975). 1976.
- Convenzione tra la Sicme Motori S.p.A. e il Politecnico di Torino (Istituto di Macchine Elettriche): "Studi su macchine elettriche rotanti con particolare riguardo a problemi di funzionamento dinamico". 1977.
- Convenzione tra l'Ente Nazionale per l'Energia Elettrica ed il Politecnico di Torino (Istituto di Macchine Elettriche): "Metodologie per la valutazione della sicurezza statica e della sicurezza dinamica di sistemi elettrici con tecniche di riconoscimento di configurazioni e relative applicazioni". (CRA/31-1976). 1977.
- Convenzione tra l'Ente Nazionale per l'Energia Elettrica ed il Politecnico di Torino (Istituto di Macchine Elettriche): "Metodologie per la valutazione della sicurezza statica e della sicurezza dinamica di sistemi elettrici con tecniche di riconoscimento di configurazioni e relative applicazioni". (CRA/16-1978). 1979.
- Convenzione tra la Terni S.p.A. ed il Politecnico di Torino (Istituto di Macchine Elettriche): "Ricerca statistica riguardante lo stato dell'arte della progettazione di macchine a induzione di piccola e media potenza con particolare riguardo ai fattori che influenzano l'utilizzazione e la scelta del materiale magnetico". 1979.
- Contratto di Ricerca C.N.R. n. 73.00314.07.
  "Motori sincroni a frequenza e tensione variabile".
- Contratto di Ricerca C.N.R. n. 74.00775.07.
  "Motori sincroni a tensione e frequenza variabili. Macchine elettriche controllate con apparati elettronici di potenza. Simulazione di sistemi di potenza contenenti elementi non lineari".
- Contratto di Ricerca C.N.R. n. 76.01032.07.
  "Macchine elettriche alimentate a frequenza variabile. Macchine elettriche ed apparati elettronici di potenza. Dinamica delle macchine sincrone. Identificazione dei parametri della macchina sincrona".
- Contratto di Ricerca C.N.R. n. 77.01486.07.
  "Macchine elettriche alimentate a frequenza variabile. Macchine elettriche ed apparati elettronici di potenza. Dinamica delle macchine sincrone. Identificazione dei parametri della macchina sincrona".

- Contratto di Ricerca n. 78.02395.07.
  "Macchine elettriche alimentate a frequenza variabile. Macchine elettriche ed apparati elettronici di potenza. Dinamica delle macchine sincrone. Identificazione dei parametri della macchina sincrona".
- Contratto di Ricerca C.N.R. n. 79.02489.07.
  "Macchine elettriche alimentate a frequenza variabile. Macchine elettriche ed apparati elettronici di potenza. Dinamica delle macchine sincrone. Identificazione dei parametri della macchina sincrona".
- Contratto di Ricerca C.N.R. Progetto Finalizzato Energetica n. 76.00397.92.
  "Comportamento di motori elettrici nelle macchine utensili".
- Contratto di Ricerca C.N.R. Progetto Finalizzato Energetica n. 77.00850.92.
  "Comportamento di motori elettrici ed impiego dell'energia per l'azionamento di macchine utensili".
- Contratto di Ricerca C.N.R. Progetto Finalizzato Energetica n. 78.01195.92.
  "Comportamento di motori elettrici ed impiego dell'energia per l'azionamento di macchine utensili".
- Contratto di Ricerca C.N.R. Progetto Finalizzato Energetica n. 79.02574.92.
  "Comportamento di motori elettrici ed impiego dell'energia per l'azionamento di macchine utensili".

Anche l'attività didattica è in parte dipesa da finanziamenti esterni dovuti alla Convenzione tra l'Italcable ed il Politecnico di Torino (Istituto di Macchine Elettriche): "Tirocinio didattico di perfezionamento di un borsista dell'Italcable, nel campo delle macchine e degli impianti elettrici".

Il numero di pubblicazioni effettuate sulle ricerche di cui sopra è risultato di circa 140, la maggior parte delle quali presentate da Membri dell'Istituto a Congressi Nazionali ed Internazionali, di seguito elencati:

- Simposio sui Trasformatori, Capri 1972.
- Simposio sui Motori Lineari, Capri 1973.
- 3rd IFAC Symposium: Identification and System parameter Estimation The Hague, Paesi Bassi, 1973.
- Simposio sulle Macchine a Commutazione, Capri 1974.
- International Conference on Stepping Motors and Systems, Leeds 1974.
- International Conference on Electrical Machines, The City University, London 1974.
- International Conference on Power Electronics, Power Semiconductors and their Applications, London 1974.
- IV Triennal IFAC World Congress "Fuzzy Automata and Decision Processes", Boston 1975.
- The Fourth Annual Symposium on Incremental Motion Control Systems and Devices, Urbana (Illinois) 1975.
- Simposio sulla Evoluzione nella Dinamica delle Macchine Elettriche Rotanti, Tirrenia (Pisa) 1975.

- The Fift Annual Symposium and Short Course on Incremental Motion Control Systems and Devices, Urbana (Illinois) 1976.
- International Conference on Electrical machines, Vienna 1976.
- LXXVII Riunione Annuale A.E.I., Sorrento 1976.
- International Conference and Exhibition on Stepping Motors and Systems, Leeds 1976.
- EMC Symposium & Exhibition, Montreaux 1977.
- 2nd IFAC Symposium on Control in Power Electronics and Electrical Drives, Dûsseldorf 1977.
- Intermag Conference (International Magnetics Conference), Firenze 1978.
- 7th Annual Symposium on Incremental Motion Control Systems and Devices, Chicago (Illinois) 1978.
- IV EMC International Symposium on Electromagnetic Compatibility, Wroclaw 1978.
- Symposium on Power and Measurement Transformers, Positano (Salerno) 1979.
- LXXX Riunione Annuale A.E.I., S. Margherita Ligure 1979.

ISTITUTO DI MACCHINE E MOTORI PER AEROMOBILI

L'attività didattica si è articolata su insegnamenti del gruppo Macchine impartiti a vari corsi di Laurea della Facoltà di Ingegneria e al Corso di Specializzazione nella Motorizzazione, e su insegnamenti del gruppo Propulsione impartiti sia al Corso di Laurea in Ingegneria Aeronautica della Facoltà di Ingegneria, sia alla Scuola di Ingegneria Aerospaziale.

L'attività di ricerca si è sviluppata nel campo dei motori alternativi e dei compressori volumetrici, della fluidodinamica numerica, dello studio delle turbomacchine, della generazione di potenza e dei sistemi termici per impieghi spaziali, coprendo sia aspetti sperimentali sia teorici.

Sono stati tenuti con vari Enti e Istituti esterni rapporti di collaborazione a scopo di ricerca o di prove conto terzi.

L'Istituto ha partecipato ai seguenti Congressi organizzati dal Cemoter-C.N.R. ospite dell'Istituto:

- "Aspetti Tecnici, Costruttivi, Gestionali ed Organizzativi delle Macchine ed Apparecchiature da Cantiere", Verona 10.2.1977, XIV Samoter.
- "Prospettive Economiche e Tecnologiche nel futuro delle Macchine Movimento Terra", Verona 6.2.1978, XV Samoter e negli anni accademici 1973/74, 1974/75, 1975/76 si è tenuto un Seminario di Oleodinamica per gli studenti del 4° e 5° anno del Corso di Ingegneria Meccanica.

RICERCHE SVOLTE

- L. Verduzio, P. Campanaro: "The air recirculation ratio in can-type gas turbine combustion chambers", in "Combustion and Heat Transfer in Gas Turbine Systems", Cranfield Symposium N. 11, 1971.

— A. Dadone, M. Pandolfi: "Interaction of Pressure Wases with Orifices inside Ducts", in "Meccanica", Vol. VI, N. 2, 1971.

— A. Titolo: "Vantaggi di una camma a fasatura variabile e soluzione meccanica per realizzarla", in "A.T.A.", ottobre 1971.

— P. Campanaro: "Trestazioni degli impianti spaziali per la produzione di potenza a bordo aventi il reattore nucleare come sorgente di energia", in "La Termotecnica", N. 10, ottobre 1971.

— F. Filippi: "Antonio Capetti - Cenni commemorativi", negli "Atti della Accademia delle Scienze di Torino", Vol. 106 (1971-72).

— A. Dadone: "Perdite di carico in giunzioni di due condotti rettilinei", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, ottobre 1972.

— M. Andriano, A.E. Catania: "Un metodo di misura della velocità dell'aria nella camera di combustione di un motore alternativo mediante anemometro a filo caldo", in "A.T.A.", ottobre 1972.

— M. Oggero, C. Bertolo: "Propulsive Performance of a 30 KW Arcjet Thruster Stabilized by Vortex and Magnetic Forces", nel "Journal of the British Interplanetary Society", Vol. 25, pp. 477-490, 1972.

— G. Moretti, M. Pandolfi: "Analysis of the inviscid flow about a yawed cone. Preliminary Studies", Pibal Report No. 72-18 del Polytechnic Institute of Brooklyn, maggio 1972.

— A. Dadone, A. Ramirez: "Propagazione di onde di pressione in giunzioni di due condotti rettilinei", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, marzo 1973.

— M. Pandolfi: "Numerical computation of one-dimensional unsteady flow in channels", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, aprile 1973.

— bis M. Pandolfi: "Numerical computation of one-dimensional unsteady flow in channels", ATT., Meccanica n. 4 (vol. VIII), pp. 236-242, 1973.

— M. Gola: "Metodi numerici per la scelta fra profili di camme", in ATA, marzo 1973.

— A. Beccari: "Calcolo della instabilità di funzionamento di un turbocompressore", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, maggio 1973.

— A. Beccari: "Instabilità di funzionamento dei turbocompressori. Valutazione del pompaggio", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, maggio 1973.

— G. Moretti, M. Pandolfi: "Entropy Layers", in "Computers & Fluids", Vol. I, pp. 19-35, 1973.

— C.V. Ferraro: "Sulla caratteristica dei compressori Roots", in "A.T.A.", febbraio 1973.

— A. Titolo: "Calcolo e tracciamento di profili di camma", in "A.T.A.", marzo 1973.

— A. Dadone: "Perdite di carico nelle giunzioni", in "A.T.A.", aprile 1973.

— A. Dadone, M. Napolitano: "Pressure Losses Through Screens", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, luglio 1973.

— A. Dadone, M. Napolitano: "Propagazione di onde di pressione attraverso reti intubate con flusso preesistente", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, luglio 1973.

— M.M. Gola: "Profili statorici di motori Wankel ottenuti per inviluppo", in "A.T.A.", giugno 1973.

— F. Filippi: "Venticinque anni di tecnica automobilistica in Italia", in "A.T.A.", luglio 1973.

— C.V. Ferraro: "Effetti di sovraccarica per risonanza all'aspirazione nei compressori Roots", in "A.T.A.", luglio 1973.

— M. Pandolfi: "Analisi numerica del flusso non stazionario in compressori assiali", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, novembre 1973.

— P. Campanaro, G. Genta: "Ottimizzazione di un convertitore termoelettrico a radioisotopi (RTG) per produzione di energia elettrica a bordo di satelliti", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, novembre 1973.

— P. Campanaro, G. Genta: "Ottimizzazione di un convertitore termoelettrico a radioisotopi (RTG) per produzione di energia elettrica a bordo di satelliti", in Rivista di Ingegneria, n. 3-4, marzo-aprile 1974.

— G. Bussi: "Evoluzione di flussi vorticosi assialsimmetrici in condotti", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, novembre 1973.

— M. Oggero, D. Gennuso: "Influenza di un campo elettromagnetico assialsimmetrico sulla velocità caratteristica di un arcogetto", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, novembre 1973.

— L. Zannetti: "Studio unidimensionale di eiettori a flusso motore supersonico e flusso secondario subsonico", estratto da l'Aerotecnica Missili e Spazio N. 5, ottobre 1973.

— A. Dadone, M. Napolitano: "Perdite di carico attraverso reti intubate", in "A.T.A", dicembre 1973.

— M. Pandolfi: "Numerical analysis of the supersonic flow about elliptical cones", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, febbraio 1974.

— M. Pandolfi: "Numerical analysis of the supersonic flow about elliptical cones", estratto da l'Aerotecnica Missili e Spazio N. 1, 1975.

— L. Zannetti: "Flussi bidimensionali e assialsimmetrici in ugelli eiettori supersonici", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, febbraio 1974.

— L. Zannetti: "Flussi bidimensionali e assialsimmetrici in ugelli eiettori supersonici", estratto da l'Aerotecnica Missili e Spazio N. 1, 1975.

— P. Campanaro, N. Nervegna: "Prestazioni di una turbina a gas a ciclo chiuso per impiego spaziale funzionante con diversi fluidi di lavoro", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, marzo 1974.

— C.V. Ferraro: "Problemi di misura e messa a punto di uno strumento indicatore della intensità di detonazione per motori alternativi di tipo automobilistico", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, aprile 1974.

— M. Pandolfi, L. Zannetti: "Pressure Waves Propagation through bladings in axial flow compressors", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, maggio 1974.

— M. Oggero, L. Sopetto: "Vortex phenomena in the arc-jet chamber", estratto da Journal of the British Interplanetary Society, Vol. 27, pp. 521-528, 1974.

— M. Pandolfi: "Flusso assialsimmetrico con o senza vortice in ugelli", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, luglio 1974.

— M. Pandolfi: "Numerical experiments on free surface water motion with bores", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, luglio 1974.

— M. Pandolfi: "Numerical experiments on free surface water motion with bores", estratto da G.C. Vansteenkiste - Computer simulation of water resources systems - North-Holland Publishing Company, 1975.

— E. Antonelli, G. Colasurdo: "Contributo al miglioramento della caratteristica di regolazione dei motori ad accensione comandata", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, luglio 1974.

— E. Antonelli, G. Colasurdo: "Contributo al miglioramento della caratteristica di regolazione dei motori ad accensione comandata", estratto dalla Rivista "A.T.A.", ottobre 1974.

— G. Bussi: "Analisi numerica di flussi vorticosi in ugelli", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, luglio 1974.

— P. Campanaro, N. Nervegna: "Progetto di radiatori a liquido per impiego in un impianto di potenza ausiliaria a bordo di veicoli spaziali", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, febbraio 1975.

— L. Zanetti: "Analisi del moto non stazionario in prese dinamiche supersoniche di tipo convergente - divergente a pareti perforate", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, febbraio 1975.

— A.E. Catania: "Metodo analitico di elaborazione del segnale di un termometro a resistenza per misure in ambienti gassosi a pressione e temperatura rapidamente variabili", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, febbraio 1975.

— A.E. Catania: "Metodo analitico di elaborazione del segnale di un termometro a resistenza per misure in ambienti gassosi a pressione e temperatura rapidamente variabili", estratto dalla rivista "A.T.A.", luglio/agosto 1975.

— M. Pandolfi: "Computation of the unsteady flow in axial flow compressors", estratto da AAIA 8th Fluid and Plasma Dynamics Conference, Hartford, Connecticut, June 16-18, 1975.

— A. Beccari, G. Giachello, A. Ortoni, G. Rigotti: "Stabilità di funzionamento di un combustore per turbina a gas", estratto dalla Rivista "A.T.A.", ottobre 1975.

— M. Pandolfi: "Supersonic Flow about Elliptic cones with large Semiaxis Ratio", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, dicembre 1975.

— M. Pandolfi: "Flusso supersonico su corpi conici", estratto dal volume "Problemi attuali di meccanica teorica e applicata", Atti del Convegno Internazionale a ricordo di Modesto Panetti, Torino 1977.

— G. Bussi, L. Zannetti: "Resistenza di carenatura e resistenza addizionale di propulsori in volo supersonico", estratto dalle memorie presentate al 3° Congresso Nazionale A.I.D.A.A. (30/9-3/10/75).

— M. Pandolfi, L. Zannetti: "Preliminary Investigations of the Unsteady Flow in Turbojet Engines During Transients", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, marzo 1976.

— G. Colasurdo, M. Pandolfi: "Three Dimensional Supersonic Flow about Sliced Bodies", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, aprile 1976.

— C.V. Ferraro: "Simulazione dell'andamento della pressione nella camera di combustione dei motori ad accensione comandata in presenza di detonazione", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, aprile 1976.

— A.E. Catania: "Sull'efflusso da diaframma d'imbocco in regime subcritico e supercritico", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, aprile 1976.

— A.E. Catania: "Sull'efflusso da diaframmi d'imbocco in regime subcritico e supercritico", XXXI Congresso Nazionale ATI, Pavia settembre 1976 (La Termotecnica n. 5, maggio 1978).

— Nicola Nervegna, Gian Luca Zarotti: "Space Radiators Design: A Non Linear Programming Approach", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, aprile 1976.

— Matteo Andriano: "Moto nella voluta delle pompe centrifughe: indagine teorica e sperimentale", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino.

— G. Colasurdo, M.M. Gola: "Caratteristiche cinematiche di elementi di tenuta in macchine KKM-ka 3/2", estratto dalla Rivista "A.T.A.", marzo 1976.

— Andrea E. Catania: "Profili di velocità a valle di diaframmi d'imbocco", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino.

— N. Nervegna, G.L. Zarotti: "Programmazione non lineare applicata al dimensionamento dei convertitori di coppia" - III Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica ed Applicata, Università di Cagliari, 13-16 ottobre 1976.

- L. Zannetti, M. Pandolfi: "Two Dimensional unsteady flow in shallow waters. Numerical Analysis", III Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica ed Applicata, Università di Cagliari, 13-16 ottobre 1976.
- Matteo Andriano, Vittorio Marchis: "La regolazione termostatica degli impianti di riscaldamento delle autovetture", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, settembre 1976.
- Matteo Andriano, Luca Zannetti: "Analisi del moto non stazionario in postbruciatori di turboreattori", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, ottobre 1976.
- V. Marchis: "Micropropulsori ad idrazina per il controllo di assetto dei satelliti artificiali", Documento interno dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, gennaio 1977.
- P. Campanaro, N. Nervegna: "Progetto di radiatori a liquido per impiego in un impianto di potenza ausiliaria a bordo di veicoli spaziali", XXX Congresso Nazionale ATI, Cagliari, settembre 1975 (estratto dalla rivista "La Termotecnica" n. 11/1976).
- N. Nervegna, G.L. Zarotti: "Space radiators design: A Non-Linear Programming Approach", 1976 Heat Transfer and Fluid Mechanics Institute, The University of California, Davis, June 21-23 1976.
- M. Pandolfi, L. Zannetti: "Some Tests on Finite Difference Algorithms for Computing Boundaries in Hyperbolic Flows", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, marzo 1977.
- M. Pandolfi, L. Zannetti: "Some Tests on Finite Difference Algorithms for Computing Boundaries in Hyperbolic Flows", GAMM Workshop, Stoccarda, febbraio 1977.
- L. Zannetti: "Campo di moto transonico generato da ugelli convergenti a simmetria assiale o bidimensionali piani", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, aprile 1977.
- A.E. Catania: "Equazione generalizzata - Portate, Pressioni, Velocità di rotazione per turbine assiali", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, aprile 1977.
- A.E. Catania: "Equazione generalizzata - Portate, Pressioni, Velocità di rotazione per turbine assiali", estratto dagli Atti dell'Accademia delle Scienze di Torino, Torino 1977.
- A.E. Catania: "Un metodo rapido per il calcolo delle caratteristiche manometriche di turbine assiali", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, aprile 1977.
- A.E. Catania: "Un metodo rapido per il calcolo delle caratteristiche manometriche di turbine assiali", estratto dalle Memorie della Accademia delle Scienze di Torino (serie V, Vol. 2 (1978)), 1978.
- C.V. Ferraro: "Dispersione e distribuzione dell'intensità di detonazione e loro riflessi sulla precisione della misura: un metodo per limitare l'errore", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, aprile 1977.

— C.V. Ferraro, G. Giachello: "Sulla legge di aspirazione dei compressori roots idonea ad esaltare fenomeni di sovraccarica", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, aprile 1977.

— M. Andriano, V. Marchis: "Studio analitico e numerico dei sistemi di regolazione negli impianti di riscaldamento delle autovetture", "A.T.A.", febbraio 1977.

— M. Pandolfi: "Transonic Swirling flow in Axisymmetric Nozzle", Meccanica n. 3, 1976.

— G. Bussi, M. Pandolfi: "Compressible Inviscid Rotational Flow in Curved Ducts", Second GAMM, Conference on Numerical Methods in Fluid Mechanics, DFVLR, Köln, October 11/13, 1977.

— V. Marchis: "Satellite Attitude Control - Satellite and auxiliary propulsion system characteristics", documento interno dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, October 1977.

— V. Marchis: "La micropropulsione ad idrazina per controllo di assetto di satelliti", documento interno dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, ottobre 1977.

— M. Pandolfi, G. Colasurdo: "A Contribution to the Prediction of Distorted Flow in Axial Compressors", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, gennaio 1978.

— M. Pandolfi, G. Colasurdo: "A Contribution to the Prediction of Distorted Flow in Axial Compressors", pubblicato in Recent Developments in Theoretical and Experimental Fluid Mechanics, Springer-Verlag, Heidelber 1979.

— N. Nervegna, G.L. Zarotti, A. Cappelli: "WIN (Algoritmo di ottimizzazione vincolata)", pubblicazione interna dell'IMMA, marzo 1978.

— C.V. Ferraro: "A knock Intensity Meter Based on Kinetic Criterion", SAE Technical Paper Series n. 780154, Detroit February 27-March 3, 1978.

— M. Pandolfi, L. Zannetti: "Numerical Investigations about the Predictions of Free Surface Shallow Water Motions", Reprint of a Paper at a Technical Conference of 6th Australasian Hydraulics and Fluid Mechanics Conference, Adelaide, Australia, 5-9 December 1977.

— M. Pandolfi, G. Colasurdo: "Numerical investigations on the generation and development of rotating stalls", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, luglio 1978.

— G. Colasurdo: "Axisymmetric swirling flows in underexpanded jets", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, luglio 1978.

— G. Bussi: "Corrente supersonica assial-subsonica su schiera palettata - Costruzione dell'onda d'urto d'attacco", pubblicazione dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, settembre 1978.

— V. Marchis: "Studio delle prestazioni di un banco prova con freno idrostatico", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, settembre 1978.

— V. Marchis: "Indagine sperimentale sul funzionamento dei sensori di prossimità pneumatici", estratto dalla rivista "Fluid-Apparecchiature Idrauliche e Pneumatiche", anno XII, n. 169, maggio 1978.

- E. Antonelli: "Un nuovo motore a carica stratificata in camera aperta: definizione e scelta dei principali parametri geometrici della camera di combustione e degli apparati di alimentazione e di distribuzione", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, ottobre 1978.
- P. Campanaro, A. Cappelli, N. Nervegna, G.L. Zarotti: "Systematic Analysis of Thermodynamic Cycles applicable to Advanced Nuclear Reactor", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, ottobre 1978.
- E. Antonelli: "Effetti termici in macchine idrauliche", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, ottobre 1978.
- E. Antonelli: "Effetti termici in macchine idrauliche", estratto dalla rivista "La Termotecnica", n. 10, ottobre 1979.
- P. Campanaro, N. Nervegna: "Systematic Analysis of Thermodynamic Cycles which could be applied to Advanced Nuclear Reactors", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, gennaio 1977.
- G. Bussi: "Il choking e la propagazione ondosa nella analisi unidimensionale", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, febbraio 1979.
- M. Andriano: "Aspetti Termodinamici e Fluidodinamici delle Perforatrici Idrauliche a Rotopercussione", supplemento al Bollettino della Associazione Mineraria Subalpina, anno XV, n. 2, giugno 1978. (Relazione presentata alla giornata di studio "La perforazione idraulica a rotopercussione", Torino, 26.11.1977).
- F. Filippi: "Fluid Loops for Thermal Payload Control", lavoro presentato al Spacecraft Thermal & Environmental Control Sistems Symposium, Monaco 10-12.10.1978.
- L. Zannetti: "A Time-Dependent Method to Solve the Inverse Problem for Internal Flows", lavoro presentato al 17th Aerospace Sciences Meeting, New Orleans 15-17.1.1979.
- L. Zannetti, G. Colasurdo: "A finite difference method based on bicharacteristics for solving multidimensional hyperbolic flows", maggio 1979, pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino.
- N. Nervegna, G.L. Zarotti, P. Campanaro: "Field Steam Cycle Systems: A Performance Optimization Study", Lavoro presentato al 13th Intersociety Energy Conversion Engineering Conference, San Diego Cal. (USA) 20-25 agosto 1978.
- A.E. Catania: "Repeatability and uncertainty analysis of hotwire measurement in a high compression ratio high speed motored engine".
- A. Beccari, G. Giachello, A. Ortoni, G. Rigotti: "Motore policombustibile mediante iniezione in fase di scarico", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, settembre 1979.
- A. Beccari, G. Giachello, A. Ortoni, G. Rigotti: "Motore policombustibile mediante iniezione in fase di scarico", A.T.A.", settembre 1979.
- L. Zannetti, G. Colasurdo, L. Fornasier, M. Pandolfi: "A physically consistent time-dependent method for the solution of the Euler equations in transonic flow", pubblicazione interna dell'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili del Politecnico di Torino, ottobre 1979.

- M. Andriano: "Aspetti termodinamici e fluidodinamici delle perforatrici idrauliche a rotopercussione", giornata di studio su "La perforazione idraulica a rotopercussione", Torino, 26.11.1977, pubblicata su Bollettino dell'Associazione Mineraria Subalpina, n. 2, giugno 1978.
- F. Filippi, N. Nervegna, G.L. Zarotti: "Modularity and Optimization in Fluid Loop Radiator Systems", 9th Intersociety Conference on Environmental Systems, San Francisco, Calif., 16-19.7.1979, ASME Paper No. 79-ENAS-37.
- A.E. Catania: "Air Flow Investigation in the Open Combustion Chamber of a High-Speed, Four-Stroke Diesel Engine", Fluid Engineering Conference, New Orleans, 10-13.3.1980, ASME Paper No. 80-FE-5.
- Cicli termodinamici per applicazioni spaziali (Brayton, Rankine) e non convenzionali (Field) - Convertitori di coppia.
- Modelli matematici di radiatori spaziali a liquido.
- Trasmissioni idrodinamiche ed idrostatiche.
- Ottimizzazione (codici numerici ed applicazioni) in programmazione non-lineare.
- Modellistica ed identificazione di sistemi dinamici (Impianti termo-elettrici, scambiatori di calore ecc.).
- Turbina a gas a ciclo chiuso per impiego spaziale (analisi delle prestazioni).
- Studi su cicli termodinamici per impiego su reattori nucleari ad alta temperatura.
- Iniezione d'acqua in fase di scarico nei motori alternativi - Un metodo per ridurre la richiesta ottanica del motore.
- Prove non convenzionali per la determinazione delle caratteristiche di detonazione di carburanti a differente formulazione ed additivazione.
- Criterio termico di valutazione delle caratteristiche indetonanti dei carburanti.
- Indagine sperimentale sull'influenza della geometria della camera di combustione e dei condotti di aspirazione sulla turbolenza macroscopica in un motore Diesel automobilistico ad iniezione diretta.
- Calcolo delle prestazioni di turbine radiali con distributore non palettato e dimensionamento della voluta.
- Soluzione numerica delle equazioni di Navier-Stokes per il calcolo del flusso nel cilindro di un motore alternativo.

ISTITUTO MATEMATICO

RICERCHE

- Singolarità delle varietà passanti per una curva proiettiva e teoremi di Bertini in caratteristica positiva (S. Greco, P. Valabrega).
- Curve aggiunte (S. Greco, P. Valabrega, L. Chiantini).

- Sizigie e anelli regolari (C. Massaza).
- Sulla teoria dei rami algebrici e geometrici (C. Cumino).
- Anelli e schemi seminormali (S. Greco, C. Cumino, N. Chiarli).
- Graduati e basi standard (P. Valabrega).
- Anelli e schemi eccellenti (P. Valabrega, C. Massaza, G. Tedeschi, G. Beccari).
- Varietà Kähleriane a quasi-Kähleriane (F. Tricerri).
- Sottovarietà di varietà riemaniane (A. Sanini).
- Topologia generale (G. Gianella).
- Ramificazione (N. Chiarli).
- Applicazioni della teoria della singolarità e delle catastrofi ai problemi di elasticità non lineare (G. Geymonat, E. Buzano).
- Problemi di teoria spettrale ed applicazioni (G. Geymonat, M. Codegone).
- Problemi vari di magnetoidrodinamica (P. Moroni, J. Vacca).
- Studio numerico di una equazione differenziale ordinaria non lineare del terzo ordine con condizioni al contorno, derivante da un problema di strato-limite (P. Moroni, J. Vacca).
- Problemi relativi alla didattica "assistita" da calcolatore (P. Moroni, A.M. Orsi, Abete Scarafiotti).
- Approccio numerico a problemi non lineari (A.M. Orsi, Abete Scarafiotti).
- Problemi matematici connessi con l'equazione di Boltzmann linearizzata (Monaco, Abete Scarafiotti).
- Strutture matematiche in Fisica fondamentale e elettronica (R. Ascoli, G. Teppati).
- Ricerche su metodi matematici in Fisica fondamentale e elettronica (Abete Scarafiotti, M. Codegone).
- Modelli circuitali di microstrisce (P.P. Civalleri).
- Proprietà generali degli n-porte con parametri concentrati indipendenti dal tempo (P.P. Civalleri).
- Modelli circuitali di guide d'onda dielettriche (P.P. Civalleri, H. Carlin della Cornell University USA).
- Modelli circuitali di sistemi non elettrici (P.P. Civalleri).

SEMINARI

- Introduzione all'algebra omologica (C. Massaza).
- Problemi di geometria numerativa (P. Francia dell'Università di Genova).
- Anelli eccellenti (C. Rotthaus, professore visitatore).
- Anelli graduati, coni normali, algebre di Rees (M. Brodmann, prof. visitatore).
- Problemi di intersezione completa (E. Davis, Univ. di Albany, New York).

— Varietà passanti per una curva (Seminari tenuti da P. Valabrega).

— Topologia differenziale e teoria delle catastrofi (Seminari tenuti da A. Sanini, G. Geymonat e altri di Analisi).

— Connessioni e curvature (F. Tricerri, A. Sanini).

— Metodi variazionali per equazioni del tipo: Au = f (A. Sanini, Abete Scarafiotti, ...).

— Studio di minimo con vincoli (G. Geymonat, M. Mascarello, Abete Scarafiotti).

— Problemi matematici connessi con equazioni integrali a nucleo singolare (N. Bellomo, G. Geymonat, Abete Scarafiotti, G. Teppati).

— Cicli di seminari sugli elementi finiti (F. Brezzi, C. Canuto).

— Cicli di seminari sui metodi matematici nell'elettromagnetismo (P. Civalleri, A. Negro, M. Povoas, etc. ...).

— Sulla teoria generale delle equazioni alle derivate parziali (P. Buzano, G. Geymonat, M. Mascarello Rodino ...).

— Sui metodi qualitativi nei problemi non lineari (G. Geymonat, A. Sanini, M. Povoas, E. Buzano, M. Codegone, ...).

— Sui metodi di omogeneizzazione (E. Sanchez Palencia, M. Codegone, ...).

— Sui metodi matematici della meccanica dei fluidi (J. Sanchez - Hubert).

— Soggiorno di 1 mese dei proff. J. Sanchez-Hubert ed E. Sanchez Palencia.

— 2 Seminari del prof. H. Carlin della Cornell University - USA su: Theory and Applications of broadband Matching:
a) Analityc gain-bandwidth theory and some of its difficulties.
b) A new approach to broadband matching.

ISTITUTO DI MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE AERODINAMICA E GASDINAMICA

Negli anni dal 1971 al 1978 (compresa l'attività di ricerca dell'Istituto che ha portato a 164 pubblicazioni) sono state presentate memorie a 15 Congressi internazionali, oltre che a numerosissimi Congressi nazionali.

Le attività hanno riguardato numerosi settori, fra i quali si segnalano:

— Dinamica dei gas ionizzati.
— Bioingegneria della respirazione.
— Resistenza fluidodinamica.
— Profili alari in flusso transonico.
— Analisi di meccanismi.
— Elementi e circuiti fluidici.
— Dinamica dei gas rarefatti.
— Aerodinamica naturale.
— Identificazione di servomeccanismi.

- Ottimizzazione di servomeccanismi.
- Dinamica di gas radianti.
- Misure astronautiche.
- Dinamica delle conduzioni termiche.
- Desalinizzazione per osmosi inversa.
- Sistemi oleodinamici.
- Controlli aeronautici.
- Dinamica di circuiti a fluido.
- Impianti di perforazione.
- Analisi dinamica dei servomeccanismi.
- Misure fluidodinamiche.
- Analisi dinamica dei rotori di elicottero.
- Onde esplosive.
- Strato limite.
- Problemi dinamici della lubrificazione.
- Analisi dei materiali plastici.
- Inquinamento atmosferico.
- Laser gasdinamici.
- Giroscopi accordati.
- Strutture sandwhich.
- Effusori supersonici.
- Calcolo degli ingranaggi.
- Fluidodinamica biologica.
- Simulatori cardiovascolari.
- Magnetofluidodinamica.
- Convenzione termica.
- Analisi di componenti pneumatici.
- Freni e frizioni.
- Dinamica delle macchine.
- Vibrazioni casuali.
- Fenomeni impulsivi.
- Logica pneumatica.

ISTITUTO DI MECCANICA RAZIONALE

Nell'Istituto è stata svolta intensa attività di ricerca su temi fondamentali di aerodinamica, problemi stocastici, meccanica non lineare, ricerca operativa.

In particolare sono state svolte le seguenti ricerche:

- Aerodinamica transonica: esperimenti su profili alari; flussi attorno a profili ad arco di cerchio con metodo odografico.
- Aerodinamica supersonica: problemi di ottimizzazione.
- Dinamica dei gas rarefatti; calcolo teorico di forze aerodinamiche sui satelliti artificiali; flussi molecolari attorno a corpi convessi;

- Studio dell'equazione di Boltzmann: modelli lineari e problemi connessi; formulazione delle condizioni al contorno; applicazioni.
- Meccanica non lineare: vibrazioni libere e forzate di sistemi non lineari con 1, 2 o più gradi di libertà; giochi, arresti e vari tipi di attrito; sistemi con isteresi.
- Equazioni differenziali stocastiche e loro applicazioni in fisica matematica.
- Ricerca Operativa:
  - programmazione multiobiettivi: costruzione di modelli interattivi
  - analisi multicriteri: modelizzazione di preferenze
  - studio di processi decisionali
  - ricerche nel campo della pianificazione territoriale: dimensionamento e localizzazione di servizi nell'area metropolitana torinese; localizzazioni industriali nel comprensorio torinese; studio del caso del centro direzionale a Torino; definizione di unità locali di servizi.
- Problemi vari di fisica matematica: sistemi anolonomi; moti magnetoidrodinamici; evaporazione di gocce.

Membri dell'Istituto hanno partecipato ai seguenti Congressi e Seminari:

- VI Giornata di lavoro del Gruppo Europeo di Ricerca Operativa "Aide à la décision multicritère", settembre 1977.
- Seminario su "Problemi di vibrazioni, stabilità, biforcazione in meccanica non lineare", 31.5-1.6.1979.
- Seminario su "Vibrazioni non lineari con un numero finito di gradi di libertà", 12.1-16.2.1974.
- Convegno dell'AIMETA - sezione di Torino, 24.2.1978.

ISTITUTO DELLA MOTORIZZAZIONE

SEMINARI

- Giugno 1975: Prof. D.M. Cunningham dell'Università della California, Berkeley, su: "Cardiovascular dynamics and ballistocardiography".
- Maggio 1977: Prof. D.W. Rabenhorst della Johns Hopkins University, Applied Physics Laboratory, su: "Kinetic energy accumulator - Today and future possibilities".
- Giugno 1978: Prof. D.M. Cunningham dell'Università della California, Berkeley, su: "Biomechanics at the University of California, orthotics, wheelchair design" e "New research and perspectives in Cardiovascular dynamics and ballistocardiography".
- Gennaio 1979: Gruppo General Electric, su: "Materiali strutturali plastici".
- Luglio 1979: Dr. L. Lamoreux dell'Università della California, Berkeley, su: "Quantitative evaluation of deambulation: methods and instrumentation".

- Febbraio 1980: Prof. R.M. Kenedi della Strathclyde University of Glasgow, e il Prof. J. Wagner per le ricerche Biomeccaniche del gruppo di Bruxelles, su:
  - R.M. Kenedi - "Engineering in medicine: research, practice and future possibilities";
  - J. Wagner - "Apport de la biomécanique au développement de la chirurgie orthopédique".

RICERCHE

- Partecipazione al Progetto Finalizzato Energetica
  - Sottoprogetto Trazione, Tema D: veicolo ibrido
  - Sottoprogetto Tecnologie Varie, Tema volani

  per lo sviluppo di volani a media e alta densità di energia. In particolare: studio e realizzazione di volani a fili nudi.
  - Sottoprogetto Trazione, Tema E: Miglioramento aerodinamico dei veicoli

  per l'indagine sui seguenti argomenti riguardanti il risparmio energetico nella marcia degli autoveicoli: Corpo ideale di minima resistenza aerodinamica;
  Influenza del vento laterale;
  Presa d'aria a bassa resistenza aerodinamica;
  Resistenza aerodinamica "indotta".
  - Sottoprogetto Trazione, Tema B: Recupero dell'energia cinetica negli autoveicoli

  per lo studio dell'influenza della frenatura rigenerativa sulla stabilità di marcia.
- Partecipazione al Progetto Finalizzato "Tecnologie Biomediche", Sottoprogetto Artroprotesi.
- Sollecitazioni di natura termica nei motori a combustione interna, con particolare riferimento alle camicie, ai pistoni e alle valvole.
- Sollecitazioni meccaniche e termiche in pistoni di nuova concezione per motori Diesel (pistoni in ghisa sferoidale e pistoni in materiale ceramico sinterizzato).
- Nuovo metodo di calcolo degli alberi a gomito e relative verifiche sperimentali.
- Galleria del vento per autoveicoli.
- Influenza della direzione di scuotimento in sospensioni auto.
- Cambio automatico originale per autovetture.
- Misura su strada della resistenza aerodinamica dei veicoli.
- Correlazione della resistenza aerodinamica misurata su strada e in galleria del vento.
- Sicurezza ed invecchiamento dell'auto.
- Macchina per la prova dei pneumatici.
- Visualizzazione del flusso aerodinamico.
- Resistenza al rotolamento nei pneumatici.
- Sospensioni automobilistiche.
- Analisi biomeccanica dell'incidente automobilistico.
- Resistenza a fatica di giunti saldati ad attrito, con progettazione e costruzione di macchine a flessione rotante.

- Smorzamento interno di materiali da costruzione tradizionali e di rivestimenti ceramici per barriere termiche e per impieghi biomeccanici.
- Progettazione di due macchine per la misura dello smorzamento interno dei materiali.
- Studio dello stato di tensione in dischi rotanti ortotropi e a ortotropia assialsimmetrica.
- Studio, progettazione e realizzazione di un impianto di prova per volani ad alta densità di energia.
- Studio del comportamento dinamico del sistema contenitore-volano.
- Indagine teorico-sperimentale sulle tenute a ferrofluidi.
- Studio del comportamento a fatica di particolari meccanici in materiali compositi.
- Progetto di macchina rotativa KKM-Ka 3/2 come compressore di gas.
- Velocità critiche di alberi rotanti in liquidi.
- Costruzione e taratura di piattaforma dinamometrica.
- Sviluppo di protesi articolari di anca e di caviglia.
- Analisi teorica e sperimentale dell'accoppiamento meccanico tra femore e stelo di protesi d'anca.
- Costruzione di un simulatore d'articolazione.
- Costruzione di esoscheletri goniometrici per l'analisi della deambulazione.
- Rimodellamento della mandibola.
- Costruzione e valutazione di balistocardiografi.

ISTITUTO DI PROGETTO DI AEROMOBILI

RICERCHE

- Ettore ANTONA - Fenomeni di fatica e comportamento delle strutture aeronautiche sottoposte a sollecitazioni acustiche. Contratto C.N.R.
- Ettore ANTONA - Indagine sulla scia di corpi cilindrici circolari in presenza di pareti. Contratto C.N.R.
- Ettore ANTONA - Meccanica della frattura nelle strutture spaziali pressurizzate e soggette a fatica acustica. Contratto C.N.R.
- Sergio CHIESA - Metodi automatici per il progetto preliminare di velivoli da trasporto. Contratto C.N.R.
- Sergio CHIESA - Ricerca sulla realizzazione di un sistema di calcolo per il progetto iterattivo di velivoli. Contratto C.N.R.
- Luigi LOCATI - Meccanica della frattura nelle strutture spaziali pressurizzate e soggette a fatica acustica. Contratto C.N.R.
- Giuseppe SURACE - Ricerca teorica e sperimentale sullo stato tensionale nel sistema accoppiato protesi-femore umano. Contratto C.N.R.

- Margherita CLERICO - Problemi di attrito e di usura su ruote dentate in compositi polimerici. Contratto C.N.R.
- Margherita CLERICO - Innesco e propagazione della frattura di fatica nei Polimeri compositi e non compositi. Contratto C.N.R.
- Sergio CHIESA - Ricerca sulla realizzazione di un sistema di calcolo per un progetto iterattivo di velivoli. Contratto C.N.R.
- Luigi LOCATI - Meccanica della frattura per sollecitazioni relative alla missione Shuttle. Contratto C.N.R.
- Piero MORELLI - Simulazione, rilievo sperimentale (ed elaborazione automatica dei dati) di fenomeni dinamici del volo (fondi assegnati dal M.P.I.
- Giuseppe SURACE - Metodi teorici sperimentali degli stati di sollecitazione (fondi assegnati dal M.P.I.).
- Piero MORELLI - Realizzazione e prove statiche e dinamiche sperimentali su strutture alari estruse in lega leggera (fondi assegnati dal M.P.I.).

SEMINARI

- Prof. G. GABRIELLI del Politecnico di Torino: dal 1973 al 1977 ha tenuto conversazioni sul tema "Fattore dell'utilizzazione dell'energia nei mezzi di trasporto con particolare riferimento agli aeromobili".
- Ing. E. BOLIS dell'Aeritalia-Torino: "Impianti di bordo, problemi di affidabilità e sicurezza del volo".
- Prof.ssa M. CLERICO del Politecnico di Torino: "On the initial plastic flow as an essential preliminary to the fracture".
- Prof. S. CHIESA del Politecnico di Torino: "Configurazione di velivoli da trasporto e visualizzazione grafica dei risultati del progetto preliminare".
- Ing. M. DI SCIUVA del Politecnico di Torino: "Ricerca sperimentale sulle caratteristiche dinamiche di un soggetto seduto con e senza cinture".
  "Smorzamento viscoso e da isteresi: rassegna critico-bibliografica".
- Prof. G. GABRIELLI del Politecnico di Torino: "Il fattore di utilizzazione dell'energia nei veicoli".
- Ing. A. TONSO dell'Aeritalia-Torino: "Sistema di controllo del volo di tipo FLY-BY-WIRE".
- Dr. E. DI RUSSO dell'Istituto Sperimentale dei Metalli Leggeri di Novara: "Fasi secondarie, strutture di precipitazione e comportamento alla frattura di leghe alluminio ad alta resistenza".
- Ing. A. TONSO dell'Aeritalia-Torino: "Progetto integrato degli impianti di bordo di un velivolo".
- Ing. E. BOLIS dell'Aeritalia-Torino: "Sicurezza, affidabilità e sviluppo tecnologico".
- Ing. A. TONSO dell'Aeritalia-Torino: "Problemi connessi alla progettazione integrata degli impianti di bordo".

— Prof. G. GABRIELLI del Politecnico di Torino: "Caratteristiche ed evoluzione del consumo energetico negli aeroplani da trasporto".

ISTITUTO DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

L'Istituto ha svolto, nell'ambito delle ricerche di sua competenza, i Cicli di Conferenze sotto elencati.

Si precisa che i Cicli inerenti agli Stati Limite in c.a. sono stati frequentati mediamente da circa 80-100 persone; mentre quelli inerenti alla Geotecnica sono stati frequentati da più di 300 iscritti.

— 1972 - Febbraio-Marzo: 1° corso di aggiornamento sui nuovi metodi di calcolo nel C.A. e nel C.A.P. presso la Società Ingegneri e Architetti in Torino.
Docenti: proff. Levi, Rossetti, Marro, Castiglia, Bertero.

— 1974 - Marzo-Aprile: 2° corso di aggiornamento sui nuovi metodi di calcolo nel C.A. e nel C.A.P. presso la Società Ingegneri e Architetti in Torino.
Docenti: proff. Levi, Rossetti, Marro, Bertero, Luboz, Debernardi.

— 1978 - Marzo-Aprile: (in collaborazione con gli Ordini Ingegneri di Imperia e Cuneo): Ciclo di aggiornamento tecnico scientifico sulle costruzioni.
Docenti proff. Levi, Rossetti, Lancellotta, Pasqualini, Battaglio, Marro, Contini, Debernardi.

— 1978 - Ottobre-Novembre ad Ancona, in collaborazione con l'Ordine Ingegneri: ciclo di aggiornamento tecnico scientifico sulle costruzioni.
Docenti: proff. Levi, Marro, Rossetti, Mancini, Debernardi.

— 1978 - Novembre-Dicembre: corso di aggiornamento su strutture precompresse in collaborazione con la Società Ingegneri ed Architetti in Torino.
Docenti: proff. Levi, Marro, Rossetti, Debernardi.

CONFERENZE

— 1974 - 5° Ciclo: "Indagini geotecniche in situ e strumentazione geotecnica".

— 1975 - 6° Ciclo: "Pali e fondazioni su pali - Aspetti progettuali e tecnologici".

— 1976 - 7° Ciclo: "Stabilità dei pendii naturali ed artificiali".

— 1977 - 8° Ciclo: "Fondazioni dirette. Azioni statiche e dinamiche. Problemi di interazione suolo-struttura".

— 1979 - 9° Ciclo: "Diaframmi in cemento armato ed in calcestruzzo plastico eseguiti in presenza dei fanghi bentonitici. Progetto - Modalità esecutive - Problemi tecnologici".

ATTIVITA' DIDATTICA

Alla sezione Strade fanno capo i seguenti insegnamenti:

1) Costruzioni Strade Ferrovie Aeroporti
2) Costruzioni Strade Ferrovie Aeroporti II

3) Tecnica dei Cantieri.

I docenti dei rispettivi corsi e i relativi assistenti alle esercitazioni sono i seguenti:

1) Prof. C. CASTIGLIA
Assistenti alle esercitazioni:
- BOFFA Gianfranco
- CAPILUPPI Gianfranco
- CAPOSIO Guido
- DE PALMA Carlo
- SUCATO Emanuele
- VIVALDI Alberto

2) Prof. C. DE PALMA
Assistenti alle esercitazioni:
- CAPILUPPI Gianfranco
- VIVALDI Alberto

3) Prof. G. CAPOSIO
Assistente alle esercitazioni:
- BOFFA Gianfranco

Il primo insegnamento, propedeutico agli altri due, si svolge nel 1° semestre; ha una durata di 55/60 ore di lezione più altrettante ore di esercitazioni. Il corso è frequentato da circa 150 allievi.

Il corso di Costruzioni Strade Ferrovie Aeroporti II si svolge nel 2° semestre per una durata di 55/60 ore di lezione più altrettante ore di esercitazioni. Il corso è frequentato da circa 60 allievi.

Il corso di Tecnica dei Cantieri si svolge nel 2° semestre; ha una durata di 55/60 ore di lezione più altrettante ore di esercitazioni. Il corso è frequentato da circa 120 allievi.

Nell'ambito dei tre corsi sono state seguite circa 15-20 tesi di laurea di tipo A e più di 35 tesi di sintesi.

Inoltre durante l'anno accademico, oltre all'impegno per la docenza diretta e le tesi di laurea, i docenti e i ricercatori dell'Istituto hanno dedicato circa 60-70 ore ciascuno/anno per colloqui con gli allievi.

CONGRESSI

- 2° Congresso Europeo sulle pavimentazioni in calcestruzzo - Berna 1972.
- VI Congresso Nazionale degli Ingegneri del traffico - Padova 17-19 maggio 1973.
- XVII Congresso Nazionale delle strade - Venezia 3-8 giugno 1974.
- XIV Convegno Internazionale della viabilità invernale - Torino settembre 1976.
- International conference su concrete paviment design - Purdue University, 1977.
- XVI Congresso mondiale delle strade - Vienna 16-21 settembre 1979.

SEMINARI

- L'applicazione dei moderni strumenti di gestione tecnico-economica nella realizzazione di costruzioni civili - Tecniche reticolari per la programmazione e gestione del piano - Preventivazione e controllo dei costi.

— Programmazione e tecniche reticolari - frequentato da personale con funzioni direttive nell'ambito dei Servizi Amministrativi, Servizi tecnici, Servizi di pianificazione ed impianti, Direzione generale sia di Enti Pubblici che Privati.

— Aspetti tecnici, costruttivi, gestionali ed organizzativi nelle macchine ed apparecchiature da cantiere (C.E.M.O.T.E.R. - Verona).

— 1° e 2° corso di aggiornamento sul metodo degli elementi finiti.

RICERCHE

— Studio di fattibilità tecnico-economica di interventi di natura tecnica a breve e medio termine sulle linee di trasporto dell'area metropolitana torinese Torino-Pinerolo, Torino-Chieri, Torino-Ceres, Torino-Rivarolo.

— Ricerca per una tangenziale interna est in Torino.

— Analisi di fattibilità comparata di due sistemi ferroviari alternativi.

— Analisi numerica del comportamento di un sistema elastoplastico multistrato.

— Problemi stradali connessi con l'utilizzazione dei pneumatici chiodati.

— Misure dell'aggressività del traffico merci sulle pavimentazioni.

— Sulla percentuale dei vuoti nei conglomerati bituminosi.

— Sul comportamento a fatica delle pavimentazioni stradali.

— Sul problema dei collegamenti fra strade di scorrimento veloce e grandi nuclei urbani.

— Intervento tecnico su strutture ferroviarie esistenti per il miglioramento del livello di servizio.

— L'analisi del processo tecnico-contabile nei Cantieri per Lavori Pubblici.

— Sulla ripartizione trasversale dei carichi negli impalcati da ponte.

— La determinazione della costante elastica K_f nelle strutture intelaiate.

ISTITUTO DI TECNICA DELLE COSTRUZIONI

SEMINARI

— Tavola rotonda su "La nuova legislazione per l'edilizia in zona sismica con particolare riferimento alle strutture prefabbricate" - maggio 1975 (in collaborazione con il Centro Studi sulla Prefabbricazione Strutturale).

— Tavola rotonda su "Edilizia industrializzata in zone sismiche: problemi normativi" - gennaio 1979 (in collaborazione con il Centro Studi sulla Prefabbricazione Strutturale).

— Seminario su "Stati limite di esercizio nel c.a. e nel c.a.p." - settembre 1979.

RICERCHE

- Studio degli effetti del vento su strutture di grandi dimensioni - 1971.
- Generazione di un processo Random simulante gli effetti di terremoto - 1971.
- Ricerche sui fenomeni di plastoviscosità negli ammassi rocciosi - 1971.
- Comportamento oltre il campo elastico di strutture elementari in acciaio - 1972.
- Esperienze a fessurazione e rottura di elementi tesi e inflessi in ferrocementato - 1972.

VARIE

- Coordinamento del Gruppo Volontari di Soccorso alle zone terremotate del Friuli - Comunità Collinare di Colloredo di Monte Albano (in collaborazione con la Regione).
- Indagini sperimentali sul comportamento a fatica di travi precompresse - 1972.
- Studio della statica e dinamica di strutture a pannelli tipiche per edilizia residenziale - 1973.
- Studio delle leggi costitutive dei terreni e delle rocce - 1973.
- Studio e indagine sperimentale su un notevole numero di cavalcavia dell'autostrada Torino-Alessandria-Piacenza - 1973.
- Studio a carattere sperimentale del comportamento statico di strutture tozze in c.a. - 1974.
- Comportamento oltre il campo elastico di strutture elementari in acciaio - 1975.
- Metodi di calcolo delle deformate dinamiche dei periodi propri di una struttura da ponte - 1976.
- Stati di sollecitazione ed autovalori critici di lastre nervate - 1977.
- Programma di prove su nodi costituiti da pilastri di calcestruzzo e travi di acciaio, annegate in un getto di calcestruzzo - 1977.
- Applicazioni di funzioni generalizzate a problemi elastici con discontinuità - 1978.

ISTITUTO DI TECNOLOGIA MECCANICA

I settori di ricerca nei quali si è sviluppato il lavoro dell'Istituto sono i seguenti:

1. *Lavorazioni ad asportazione di truciolo*

   — Ricerche sulle condizioni ottimali di lavorazione con l'ausilio di modelli stocastici e del calcolatore (fresatura frontale e rettificatura, ricerca attuata con la collaborazione di due "visiting professors" provenienti dalla Mc Master University (Canada): M. De Malherbe e R. Vilenchinch. 1973).

   — Usura utensili e lavorabilità dei materiali metallici: test di lavorabilità basato su correlazioni fra usura dell'utensile ed incremento della forza di avanzamento (1973).

   — Studio di correlazioni fra forze di taglio e parametri di lavorazione (1973).

— Determinazioni di condizioni ottimali di lavorazione in tornitura con riferimento ai rapporti costi/finiture superficiali ed in rettificatura (1975).

— Sulla meccanica della formazione del truciolo: ricerca cooperativa con le Università italiane di Bari, Pisa, Palermo, ha messo in luce relazioni fra parametri del taglio: forze, fattori di ricalcamento, Quick stop test; analisi dinamica dei segnali di forze (1976).

— Nel settore abrasione ricerche sono state effettuate su lavorazioni di piani con macchine aventi mandrini a sostentamento oleostatico usati quali trasduttori di forze di taglio. Altra ricerca riguarda le mole al nitruro di boro cubico per valutarne la convenienza tecnico-economica (1975, 1976, 1977).

— Una ricerca è stata condotta sullo stato di tensione di un utensile monotagliente valutato con il metodo degli elementi finiti (1977).

— Analisi con procedimenti stocastici di processi tecnologici, e nella ingegneria della produzione e gestione industriale (1977, 1978).
In particolare modelli stocastici in sistemi produttivi per l'ottimazione in lavorazioni con più utensili e modelli atti ad evidenziare in modo quantitativo l'influenza di alcune variabili a carattere probabilistico (es. le distribuzioni delle durate di utensili) sulla produttività e sulla affidabilità di unità produttive.
Nel settore della modellistica e controllo dei sistemi a grandi dimensioni (sistemi flessibili di produzione e sistemi di trasporto) sono stati compiuti studi e fornita collaborazione per la stesura del progetto finalizzato Tecnologia Meccanica del CNR.

2. *Analisi strutturale e comportamento dinamico di macchine utensili*

— Esame delle caratteristiche di strutture mediante l'analisi spettrale dei segnali ricavati da trasduttori di forze di taglio e di vibrazioni (1972).

— Studio di caratteristiche dinamiche di macchine utensili su piattaforma inerziale: determinazione in tempo reale della funzione di trasferimento fondazione-macchine per macchine utensili ad asportazione di truciolo (1973).

— Studio, progettazione, costruzione di dinamometri piezoelettrici per la misura delle componenti statiche e dinamiche delle forze di taglio e di sensori tridimensionali (1973-1974).

— Un dinamometro è stato progettato e costruito per l'Università di Pisa (1977).

— Analisi di sollecitazioni dinamometriche sul mandrino di una grande tornitrice per tubi e sul comportamento dinamico di bareni modulari con la valutazione dei limiti di velocità di taglio per evitare le zone di risonanza (1977).

— Ricerca sul comportamento di piattaforme autocentranti ad elevate velocità di rotazione.
E' stato progettato e realizzato un banco di prova a tenuta antiscoppio, con azionamento a velocità variabile di un mandrino attrezzato per il montaggio di piattaforme autocentranti. Il banco è stato dotato di un dinamometro per la misura delle forze di serraggio della piattaforma, di telecamera per osservazioni all'interno durante il funzionamento e di una consolle di controllo. Su detto banco sono state rilevate le sollecitazioni dinamiche di tipo centrifugo su vari tipi di autocentranti in grado di sviluppare diverse forze di serraggio. (La ricerca è stata sostenuta da una Convezione) 1976-79.

3. *Comandi adattativi di macchine utensili: sensori per la misura dell'usura dell'utensile durante la lavorazione*

— Ricerca su sensori per la misura diretta o indiretta "in process" dell'usura dell'utensile. Avviata su inviato del CIRP (College International Research Production), con lo scopo di pervenire dapprima alla conoscenza dello stato dell'arte sull'argomento attraverso la raccolta di dati concernenti le realizzazioni dei molti laboratori di Università e di aziende industriali: ha permesso la stesura del "key note paper" del gruppo C CIRP, in collaborazione con l'Università di Aachen e di Stoccarda (1976).

4. *Lavorazioni per deformazione plastica*

— Studi e sperimentazioni su coniatura a freddo (1972).

— Ricerche sulla formatura dei metalli in presenza di ultrasuoni:

a) messa a punto di una apparecchiatura per la generazione di ultrasuoni e di una pressa idraulica speciale per le prove (1973);

b) prove su diversi cicli di lavorazione per verificare il comportamento dei materiali sotto l'azione combinata delle forze di deformazione e delle vibrazioni ultrasoniche (1974);

c) prove di ricalcatura su provini di alluminio, rame, piombo ed acciaio ad alta frequenza di oscillazione (da 1000 a 4000 kHz) (1975 e 1976).

I risultati sono espressi in termini di riduzione di forze e di tempi di lavorazione rispetto alle lavorazioni convenzionali.

Sono stati svolti studi e sperimentazioni sulle applicazioni di metodi visioplastici per la determinazione delle condizioni ottimali della deformabilità di leghe leggere (lo studio è stato condotto in collaborazione con l'Istituto Metalli Leggeri di Novara) (1977).

— Uno studio riguarda gli effetti di trattamenti termici, ricoprimenti superficiali e lubrificanti sulle forze di estrusione a freddo (1978).

5. *Ricerche su tecnologie non convenzionali*

— Studi e sperimentazioni su lavorazioni elettrochimiche e predisposizione di un piano di esperimenti per una approfondita analisi del processo di lavorazione elettrochimica (1972).

— Valutazione dell'effetto della struttura del materiale sulla finitura superficiale e messa a punto di un modello matematico per descrivere con precisione il profilo del pezzo lavorato (in collaborazione con l'Istituto di Elettrochimica) (1973).

— Programma per lo studio della microforatura elettrochimica ed il progetto e costruzione di un prototipo di macchina per detta lavorazione (1976).

— Sul prototipo sono stati sperimentati due processi di lavorazione:

* STEM (Shaped Tube Electrochemical Machining) per l'esecuzione di fori di diametro compreso fra 1 e 3 mm, e profondità superiori a 100 mm.

* EJ (Electron Jet) per l'esecuzione di fori di diametro compreso fra 0,1 e 1 mm, profondità 0,5 ... 1 mm.

(programma svolto nell'ambito di una convenzione con il Centro Ricerche FIAT) 1977).

6. *Problemi energetici, risparmio di energia connesso con lavorazioni su macchine utensili*

Dal giugno 1976 è in atto una collaborazione con altri Enti in un programma finalizzato CNR sul capitolo energetica, sottocapitolo tecnologie varie.
Il programma di lavoro è relativo all'analisi del consumo di energia elettrica connesso con le lavorazioni meccaniche. La ricerca si proponeva la caratterizzazione dei principali modelli, in cui le singole macchine utensili possono essere raggruppate sotto il profilo energetico.
Tale caratterizzazione è risultata estremamente importante nella seconda fase del lavoro di natura prettamente modellistica, nella quale (partendo da un layout di stabilimento ben definito) si è messo a punto e sperimentato un modello capace di simulare il comportamento di un insieme di macchine entro uno stabilimento.
Finalità del modello è stata quella di studiare e comparare strategie di razionalizzazione nell'impiego delle macchine utensili, per ottimizzare i consumi energetici delle singole unità produttrici.
Nell'ambito di un Contratto CEE (Comunità Economica Europea) è stata sviluppata un'indagine statistica sull'impiego dell'energia e suoi consumi su un campione di 90 aziende. E' inoltre continuata la ricerca sul risparmio energetico nei sistemi oleodinamici e lo studio del SAVE (System for Analysis of Values of Energy).

7. *Sistemi di rappresentazione, normative, "group technology"*

— Le ricerche in questo settore riguardano gli orientamenti attuali per i sistemi di rappresentazione, quotatura, tolleranze e catene di tolleranze nel settore della ingegneria meccanica e civile.
— Un lavoro riguarda la codificazione dei pezzi in famiglie (contratto CNR).
— Unificazione nel disegno per l'iter progettuale della ingegneria civile tradizionale e civile industriale.
— Particolare attenzione è stata data al disegno automatico di particolari meccanici (CAD) e diversi lavori sono stati presentati al Convegno organizzato dall'Istituto con l'Associazione Nazionale di Disegno di Macchine (ADM) (1978).
— E' stato considerato l'uso del laser per il controllo delle tolleranze di forma, le possibilità di impiego di metodi statistici per la descrizione delle caratteristiche strutturali di superfici lavorate.

8. *Metrologia*

Le ricerche in questo settore - condotte in collaborazione con l'Istituto Metrologico G. Colonnetti - si sono riferite in modo particolare a misure di forze e coppie.

ISTITUTO DI TOPOGRAFIA

CONGRESSI

Partecipazione al Simposio Internazionale Commissione II - I.S.P. - settembre 1974 - Torino.

SEMINARI

1) Analisi del territorio per la ricostruzione della Comunità collinare del Friuli - aprile 1977 - Torino (in collaborazione con la Regione Piemonte).

2) Pianificazione territoriale e geologica - aprile 1978 - Torino (in collaborazione con la Regione Piemonte, l'Istituto di Giacimenti Minerari e Geologia Applicata del Politecnico).

RICERCHE

- Studio nuovi metodi di compensazione di blocchi di strisciate aerofotogrammetriche.
- Studio di nuove apparecchiature analitiche per la restituzione fotogrammetrica.
- Programmi di calcolo per progettazione automatica di strade, ferrovie, elettrodotti etc.
- Programmi di calcolo, in tempo reale, per restitutori analitici.
- Studio reti geodetico-topografiche di precisione e relativi metodi di compensazione.
- Fotogrammetria architetturale e dal vicino.
- Ortofotografia e "data base" derivato.
- Sistemi informativi territoriali.
- Studi su cartografie tematiche.

ISTITUTO DI TRASPORTI ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

Ha partecipato ai seguenti

SEMINARI

- Corso di Formazione Professionale per capi servizio, macchinisti e agenti di impianti funiviari.
- Corso di Formazione Professionale per addetti ai servizi tecnici produttivi delle Aziende di trasporto pubblico.

RICERCHE (effettuate nel nostro Istituto)

- Confort e sicurezza di marcia dei veicoli per il trasporto di passeggeri in relazione alle loro caratteristiche ed al tipo e condizioni della via.
- Affidabilità per organi meccanici e struttura degli autoveicoli.
- Integrazione dei sistemi di trasporto terra-aria per l'Aeroporto di Caselle.
- Gestione programmata del trasporto delle merci non miscibili.
- Indagine sulla evoluzione dell'organizzazione del lavoro.

— L'uso di indicatori per l'analisi della mobilità.

— La pedonalizzazione delle aree urbane.

— La gestione vincolata del traffico urbano.

— Sollecitazioni orizzontali sulle testate dei carroponti.

— Organizzazione dei magazzini automatici.

— Metodologie di misura del rumore industriale.

— Stabilità dei carrelli elevatori a forche.

— Metodi di calcolo per il dimensionamento di tubazioni per corsi da fluidi a portata non costante.

ATTIVITA' SVOLTA PRESSO L'ISTITUTO al 1/1/1973 (i dati didattici si riferiscono all'anno accademico 1971/72)

L'attività dell'Istituto si sviluppa seguendo alcuni indirizzi di base e precisamente:

1) Attività didattica
2) Attività di ricerca
3) Attività sperimentale
4) Attività culturali varie

L'attività didattica rappresenta un carico di lavoro notevole soprattutto per la non adeguata disponibilità del personale insegnante ed assistente rispetto al sempre crescente numero di allievi (circa 300 per corso). Soprattutto nelle esercitazioni questa inadeguatezza ed il necessario ricorso a coadiutori esterni, costituisce una remora allo sviluppo ed al perfezionamento degli elaborati degli studenti.

Il numero di ore di esercitazioni è stato nel decorso anno accademico di 341 oltre il tempo richiesto agli studenti, agli assistenti ed ai coadiutori per l'esecuzione ed il controllo degli elaborati.

Inoltre alcuni assistenti si sono occupati della stesura di fascicoli di dispense per facilitare lo sviluppo delle esercitazioni.

L'attività di ricerca si è sviluppata sia seguendo gli argomenti oggetto di contratti CNR, sia come sviluppo di analisi teoriche e sperimentali svolte per conto dell'Istituto e di terzi. Nel complesso, malgrado la scarsità di fondi a disposizione, questa attività si è mantenuta su di un buon livello ed ha consentito la pubblicazione di diverse memorie.

L'attività sperimentale è stata orientata in settori distinti e precisamente: quello relativo agli impianti a fune, quello relativo ai veicoli industriali (rimorchi e semi).

4) Attività culturali varie

Il personale dell'Istituto è intervenuto come relatore o come uditore alle seguenti riunioni:

— Convegno Internazionale delle Comunicazioni a Genova (uditore Prof. A. Russo Frattasi);

— Convegno sull'organizzazione nell'industria meccanica a Torino (relatori Prof. A. Russo Frattasi - Ing. A. Caridi);

- Convegno sui trasporti a fune a Torino (relatore Ing. A. Caridi);
- Tramag a Padova (relatori Prof. A. Russo Frattasi, Ingg. Caridi e Jannelli);
- Seminario sull'affidabilità a Torino (relatori Prof. A. Russo Frattasi, Ingg. Jannelli e Villa, uditore Ing. A. Crotti);
- Riunione ISO - Containers a Leningrado (capo delegazione Prof. A. Russo Frattasi);
- Forum for the future a Londra (uditore Ing. A. Caridi);
- Convegno sulla distribuzione fisica a Bruxelles (uditore Ing. F. Barbarino);
- 2° Convegno Nazionale di Impiantistica a Milano (relatori Prof. A. Monte e Ing. A. Chiaraviglio);
- Giornata della Ergonomia a Torino (uditore Ing. M. Vigone);
- Convegno sui problemi attuali del finanziamento delle aziende in Torino (uditori Ingg. A. Chiaraviglio e M. Vigone);
- Convegno su "Un mezzo per organizzarsi: la consulenza aziendale" in Torino (uditori Ingg. G. Bauducco e M. Vigone);
- Convegno sulla costruzione delle metropolitane a Bologna (uditore Ing. A. Vigliani).

Da quanto sopra esposto risulta chiaro l'impegno di tutto il personale sia docente che non docente per lo sviluppo delle attività istituzionali dell'Istituto.

Al fine di avere un quadro completo dell'attività svolta nell'a.a. 1978/79 è stata redatta la seguente relazione.

ANALISI DELLO STATO DI AVANZAMENTO DELLE ATTIVITA' PREVISTE PER L'ANNO ACCADEMICO 1977/78

1) *Corsi Ufficiali*

Sono stati regolarmente tenuti ed hanno prodotto le sottoindicate spese:

— Complementi di Tecnica ed Economia dei Trasporti (IN 075)	L.	160.000	(circa)
— Economia e Tecnica Aziendale 1° e 2° corso (IN 127)	L.	200.000	"
— Impianti Meccanici 1° e 2° corso (IN 220)	L.	300.000	"
— Impianti Meccanici II (IN 221)	L.	64.000	"
— Tecnica del Traffico e della Circolazione (IN 405)	L.	—	
— Tecnica ed Economia dei Trasporti (IN 407)	L.	—	

2) *Altre attività didattiche*

Sono stati tenuti: il "Corso libero in Igiene e Sicurezza del Lavoro", che non ha prodotto spese in quanto il materiale didattico e i libri di testo sono stati forniti gratuitamente dallo C.S.A.O. e da altri Enti ed un *Seminario* nell'ambito del corso di *Tecnica del Traf-*

fico e della Circolazione, anch'esso senza spese.

E' ancora in fase di svolgimento la prevista *preparazione di materiale didattico applicativo*, senza che a tutt'oggi siano state sostenute spese.

Per il corso di "*Igiene e Sicurezza del Lavoro*", a suo tempo proposto alla Regione Piemonte, non è a tutt'oggi arrivata autorizzazione dell'Ente suddetto. Per quanto riguarda il *Corso per Addetti di Aziende di Trasporto pubblico*, solo recentemente è stata stipulata la convenzione con la Regione Piemonte, per cui è previsto l'inizio del corso stesso nel prossimo mese di ottobre per una durata di circa 15 settimane.

Apparecchiature di base

E' richiesto l'acquisto delle seguenti apparecchiature:

— analizzatore granulometrico di polverosità ambientale tipo T E 200-5 del costo previsto di L. 5.500.000, per il completamento della catena di strumenti microclimatici.

— apparecchiatura per prove funi a magneti permanenti per funi con diametro superiore a 45 mm (Kunding) del costo previsto di circa 6.000.000 di lire.

Da quanto sopra esposto, risulta chiaro l'impegno di tutto il personale docente e non docente per lo sviluppo delle attività istituzionali dell'Istituto.

SCUOLA DI INGEGNERIA AEROSPAZIALE

CONFERENZE - SEMINARI

- Prof. P. CICALA del Politecnico di Torino: "Le teorie asintotiche nell'analisi delle strutture in parete sottile".
- Prof. A. SALVETTI dell'Università di Pisa: "Il problema della propagazione delle fessure nel dimensionamento a fatica delle strutture aeronautiche".
- Prof. C. ARDUINI della Scuola di Ingegneria Aerospaziale di Roma: "Problemi di stabilizzazione dei satelliti artificiali".
- Prof. G. TIMNAT del Dipartimento di Ingegneria Aeronautica del Technion di Haifa: "Attività di ricerca nel campo della propulsione e della combustione".
- Prof. G. COLOMBO: "Nuovo progetto spaziale Skyhook".
- Prof. C. FERRARI del Politecnico di Torino: "Problemi di turbolenza".
- Prof. C. FERRARI del Politecnico di Torino: "Metodi variazionali (o quasi) in fluidodinamica".
- Prof. H.L. JORDAN del Deutsche Forschung-und Versuchanstalt für Luft-und Raumfahrt: "Possibilità offerte dalla Spacelab alla ricerca scientifica e tecnologica".
- Prof. C. FERRARI del Politecnico di Torino: "Dinamica dei fluidi strutturati e applicazioni alla emodinamica ed alle turbolenze".
- Prof. G. POLETTI del C.I.S.E. (Centro Informazioni Studi Esperienze): "Un'esperienza dinamica sull'adesione di metalli da realizzare a bordo dello Spacelab".
- Prof. B. LASCHKA della Messerschmitt-Bolkow-Blohm di Monaco: "Some aerodynamic aspects in the development of high performance passenger aircraft".
- Prof. W. MERZKIRCH dell'Università di Bochum: "Flow visualization".
- Prof. G. MORETTI del Polytecnic Institute of New York: "Analisi numerica come mezzo di studio in dinamica dei gas".
- Prof. L. van INGEN della Technische Hogeschool Delft: "Potential flow part of the design methods (Conformal transformation singularity distributions)".

  "Viscous flow problems (prediction of laminar separation bubbles, bursting of the bubble, transition".
- Prof. M. GERMANO del Politecnico di Torino: "Teoria dell'informazione e meccanica statistica".

CORSO DI PERFEZIONAMENTO IN ELETTROTECNICA
"Galileo Ferraris" - Sezione Comunicazioni elettriche
Anni accademici 1971/1972 al 1977/1978

Il Corso di Perfezionamento in Elettrotecnica "Galileo Ferraris", già fin dall'inizio (1935-1936) sdoppiato in due Sezioni, Elettromeccanica e Comunicazioni Elettriche, in seguito all'eccezionale sviluppo delle Comunicazioni Elettriche del dopoguerra, venne ulteriormente articolato (per la seconda delle due Sezioni) nelle due Sottosezioni Radiotecnica e Telefonia (1947-48).

Dopo l'istituzione dei Corsi di Laurea differenziati e, particolarmente, di quello in Elettronica, gli argomenti trattati nella Sottosezione Radiotecnica vennero gradualmente riassorbiti nei regolari corsi del IV e V anno d'ingegneria elettronica, talché si ebbe una completa evoluzione nel decennio dal 1960 al 1970.

Non altrettanto avvenne per la Sottosezione Telefonia, dato il moderato spazio riservato a tale settore nei corsi del IV e V anno. Pertanto questa Sottosezione, organizzata dapprima autonomamente e poi (dal 1955-56 al 1976-77) in stretta collaborazione col Gruppo STET, mostrò una particolare vitalità con regolare partecipazione di 20-30 allievi ogni anno, comandati dal Gruppo e previamente assunti dalle Società del Gruppo stesso.

Dal 1977-78, allorché i Corsi specialistici vennero direttamente istituiti dalla STET nella nuova sede dell'Aquila (Scuola Superiore Reiss-Romoli), la Sottosezione Telefonia, avendo perduto ormai il suo scopo primario e non potendo più essere giustificata dalla presenza di pochi laureati generalmente stranieri, venne abolita. Il Corso venne conseguentemente ristrutturato nelle due Sottosezioni Radioelettronica e Metrologie Elettriche.

La sottosezione Radioelettronica, direttamente derivata dalla precedente Radiotecnica, conserva un pieno interesse per il perfezionamento dei laureati in Ingegneria Elettronica che vogliono approfondire determinati settori specialistici. Essa è particolarmente curata dai docenti dell'Istituto di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico di Torino. L'altra Sottosezione è destinata alle metrologie che vengono sinteticamente chiamate "elettriche" e precisamente: metrologia elettrica propriamente detta, metrologia del tempo e della frequenza, metrologia fotometrica, metrologia acustica. Essa è destinata, unica in Italia, a preparare in questo difficile e delicato settore i giovani elementi desiderosi di dedicarsi alla scienza delle misure, con preciso orientamento verso quelle sopra indicate.

Data di fondazione: ottobre 1935.

Manifesto: esso è stato firmato, dal 1971/72 al 1977/78, dal Rettore e dal Direttore Amministrativo. Inoltre, dal 1971/72 al 1975/76 dal Prof. M. Boella, come Direttore del Corso e dal Prof. A. Ferro-Milone come Direttore dell'IENGF (Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris). Dal 1976/77, inoltre, dal Prof. C. Egidi, come Direttore del Corso, e dal Prof. A. Ferro Milone come sopra.

Attività svolta: essa è stata al tempo stesso didattica e scientifica. Infatti i docenti, attraverso i Corsi e i Seminari riportati anno per anno nell'apposito manifesto, hanno esposto agli Allievi sia le più aggiornate mozioni dei settori specialistici di competenza, sia i risultati delle proprie ricerche, concluse o in corso di sviluppo.

La maggior parte dei Corsi è stata svolta in comune con gli Allievi del IV e V anno d'Ingegneria Elettronica, consentendo così agli iscritti già laureati di usufruire di un maggior numero di corsi d'indirizzo di quanto non sia stato loro materialmente possibile durante la frequenza del triennio; al contrario, i Seminari sono stati tutti specifici del Perfezionamento.

Ai partecipanti ai corsi sono stati proposti specifici argomenti di ricerca da svolgere durante il semestre estivo e, quando essi hanno richiesto di conseguire il diploma finale, più complessi argomenti simili a lavori di laurea di particolare rilevanza.

Né per le ricerche né per la didattica è stato possibile disporre di fondi propri, come pure non si è avuta la possibilità di assegnare borse di studio.

Né i docenti dei corsi specifici né quelli dei seminari sono stati retribuiti.

La *Sottosezione radioelettronica* è stata principalmente destinata agli ingegneri elettronici italiani e agli stranieri di titolo paragonabile che si sono voluti perfezionare in alcuni filoni tipici, quali: comunicazioni elettriche, radio e televisione, reti elettriche, campi elettromagnetici.

La *Sottosezione metrologie elettriche* è stata destinata sia agli ingegneri elettronici sia a quelli elettrotecnici: essi hanno potuto visitare, e studiare in modo approfondito le attrezzature metrologiche dell'IEN e seguire l'attività di ricerca che ivi si svolge in forma istituzionale in tale settore.

I collegamenti con l'IMGC, per le cosiddette metrologie meccaniche, sono stati messi in evidenza sia nelle lezioni sia mediante visite.

Il servizio di taratura, che sta sorgendo in Italia, è stato convenientemente illustrato.

Schede informative del personale docente (1971/72-1978/79). Nei sette anni del periodo del presente Annuario il personale docente avvicendatosi è stato molto numeroso: i nominativi possono essere desunti anno per anno dal manifesto del Corso e le schede informative possono essere ricavate dagli altri capitoli dell'Annuario stesso, dato che il personale stesso dipende dal Politecnico di Torino, essendo generalmente incaricato d'insegnamenti alla Facoltà di Ingegneria.

Altrettanto non si può dire per una parte dei docenti dei Seminari, per lo più dipendenti da altri enti o da industrie.

Personale non docente (1971/72-1978/79) non se ne è avuto a disposizione.

Anno accademico 1978/79

Per la particolare *struttura* del Corso di Perfezionamento in Elettrotecnica "Galileo Ferraris", Sezione Comunicazioni Elettriche, che fa capo in un certo senso a due Istituti, e precisamente all'Istituto di Elettronica e Telecomunicazioni del Politecnico e all'Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris, si rinvia all'Introduzione dell'annuario precedente (dall'anno accademico 1971/72 al 1977/78).

Data di fondazione: ottobre 1935.

Manifesto: è stato firmato dal prof. C. Egidi, come Direttore del Corso e dal prof. A. Ferro-Milone, come Direttore dell'IENGF.

Attività svolta: essa è stata al tempo stesso didattica e scientifica. Infatti i docenti attraverso i Corsi e i Seminari riportati anno per anno nell'apposito manifesto, hanno esposto agli Allievi sia le più aggiornate nozioni dei settori specialistici di competenza, sia i risultati delle proprie ricerche, concluse o in corso di sviluppo.

La maggior parte dei Corsi è stata svolta in comune con gli Allievi del IV e V anno d'Ingegneria Elettronica, consentendo così agli iscritti già laureati di usufruire di un maggior numero di corsi d'indirizzo di quanto non sia stato loro materialmente possibile durante la frequenza del triennio; al contrario, i Seminari sono stati tutti specifici del Perfezionamento.

Ai partecipanti ai Corsi sono stati proposti specifici argomenti di ricerca da svolgere durante il semestre estivo e, quando essi hanno richiesto di conseguire il diploma finale, più complessi argomenti simili a lavori di laurea di particolare rilevanza. Né per le ricerche né per la didattica è stato possibile disporre di fondi propri, come pure non si è avuta la possibilità di assegnare borse di studio.

Né i docenti dei corsi specifici né quelli dei seminari sono stati retribuiti.

Sottosezione radioelettronica: è stata principalmente destinata agli ingegneri elettronici italiani e agli stranieri di titolo paragonabile che si sono voluti perfezionare in alcuni filoni tipici, quali: comunicazioni elettriche, radio e televisione, reti elettriche, campi elettromagnetici.

La sottosezione metrologie elettriche è stata destinata sia agli ingegneri elettronici sia a quelli elettrotecnici: essi hanno potuto visitare e studiare in modo approfondito le attrezzature dell'IEN e seguire l'attività di ricerca che ivi si svolge in forma istituzionale in tale settore.

I collegamenti con l'IMGC, per le cosiddette metrologie meccaniche, sono stati messi in evidenza sia nelle lezioni sia mediante visite.

Un particolare rilievo è stato dato al Servizio di Taratura in Italia, che alla fine del 1979 ha effettuato i primi "riconoscimenti".

CORSO DI PERFEZIONAMENTO IN INGEGNERIA NUCLEARE "Giovanni Agnelli"

"Anni accademici 1971/72 al 1977/78

1. *Finalità del Corso*

Il Corso di Perfezionamento in Ingegneria Nucleare "Giovanni Agnelli" si propone di offrire ai laureati in Ingegneria, che intendono perfezionarsi nelle discipline nucleari, attualmente in continuo sviluppo, quegli aggiornamenti che i corsi inseriti negli ordinari curricoli delle varie specializzazioni introdotte nella Facoltà di Ingegneria non possono dare se non con gravami eccessivi di lezioni ed esercitazioni.

Oltre a conferire agli iscritti nozioni aggiuntive riguardanti novità tecnologiche nella costruzione degli impianti termonucleari per la produzione di energia sia sotto l'aspetto del loro funzionamento a regime stazionario e sia sotto l'aspetto, molto più complesso, di eventuali transitori, particolare cura è assegnata ad affrontare i problemi della sicurezza degli impianti stessi, tenendo conto di quanto si fa al riguardo all'estero e soprattutto negli Stati Uniti d'America.

Il Corso, della durata di un anno accademico, comprende Complementi avanzati dei seguenti insegnamenti: Fisica Nucleare, Fisica del Reattore Nucleare (a partire dall'anno accademico 1975/76), Chimica degli Impianti Nucleari, Tecnologie Nucleari, Impianti Nucleari.

Hanno altresì luogo lezioni complementari riguardanti: dinamica e controllo dei reattori nucleari, metodi avanzati di calcolo neutronico, dosimetria e sicurezza degli impianti nucleari, problemi di schermaggio, applicazioni ingegneristiche degli acceleratori di particelle, elettronica nucleare, reattori a fusione.

Sono inoltre tenute conferenze di aggiornamento e seminari.

Per l'iscrizione al Corso è richiesta la laurea in Ingegneria; la frequenza del Corso è aperta ad uditori laureandi in Ingegneria Nucleare.

Gli iscritti e gli uditori possono concorrere al conferimento di n. 6 premi di studio di L. 300.000.

La Direzione del Corso dall'anno accademico 1956/57 al corrente 1979/80 è stata tenuta dal Prof. Cesare Codegone.

Lo svolgimento del Corso è stato finanziato dalla Società FIAT sia per quanto riguarda le spese di funzionamento sia per l'assegnazione dei premi di studio con un contributo annuo di L. 6.000.000.—. La Segreteria del Corso è stata tenuta negli anni accademici dal 1971/72 al 1979/80 dal prof. Giovanni Del Tin, dall'ing. Giancarlo Grosso, dall'ing. Mario Malandrone.

2. *Complementi avanzati degli insegnamenti del Corso di Laurea in Ingegneria Nucleare*

— IMPIANTI NUCLEARI: Prof. C.A. Arneodo (Politecnico di Torino), Ing. G. Cesoni (FIAT Settore Energia), Prof. G. Quilico (ENEL, Politecnico di Torino), Prof. G. Del Tin (dal 1972/73 - Politecnico di Torino).

— REATTORI NUCLEARI: Prof. L. Orsoni (Politecnico di Torino - per il solo anno 1971/72), Prof. R. Cuniberti (EURATOM, Ispra - fino al 1976/77), Prof. G. Casini (EURATOM, Ispra), Prof. S.E. Corno (Politecnico di Torino - dal 1972/73).

— FISICA DEL REATTORE NUCLEARE (insegnamento attivato nell'anno accademico 1975/76); Prof. S.E. Corno, Prof. R. Cuniberti, Prof. G. Casini.

— CHIMICA DEGLI IMPIANTI NUCLEARI: Prof. R. Rigamonti (Politecnico di Torino), Prof. G.B. Saracco (Politecnico di Torino), Prof. N. Piccinini (Politecnico di Torino - dal 1975/76).

— FISICA NUCLEARE: Prof. G. Lovera (Politecnico di Torino - fino al 1976/77), Prof. F. Demichelis (Politecnico di Torino - fino al 1976/77), Dott. D. Barbero (Politecnico di Torino - dal 1977/78), Prof. R. Malvano (Politecnico di Torino).

— TECNOLOGIE NUCLEARI: Prof. M. Vallauri (FIAT Nucleare - Politecnico di Torino - fino al 1976/77), Prof. C. Merlini (Politecnico di Torino), Prof. L. Stanchi (EURATOM, Ispra).

3. *Corsi complementari*

— IMPIANTI NUCLEARI SPECIALI: Ing. G. Cesoni.

— ECONOMIA E REGOLAZIONE DEGLI IMPIANTI NUCLEARI: Prof. G. Quilico.

4. *Lezioni complementari*

— ELETTRONICA NUCLEARE: Prof. L. Stanchi; nel 1975/76 hanno collaborato i Dott. N. Coppo, A. Pedrini (EURATOM, Ispra).

— REATTORI A FUSIONE (corso acceso nel 1972/73): Prof. G. Casini.

— APPLICAZIONI INGEGNERISTICHE DEGLI ACCELERATORI: Prof. R. Malvano; nel 1977/78 ha collaborato il Dott. D. Barbero.

— COMPLEMENTI DI FISICA DEL REATTORE: Prof. S.E. Corno.

— CALCOLO NEUTRONICO: Prof. G. Casini (1971/72).

— COMPLEMENTI DI REATTORI NUCLEARI: Prof. S.E. Corno (1973/74 - 1974/75).

— CONTROLLO REATTORI NUCLEARI: Prof. G. Selvaggi (FIAT, Sezione Nucleare fino al 1972/73), Prof. A. Kind (EURATOM, Ispra - 1974/75 - 1975/76), Prof. R. Ricchena (EURATOM, Ispra - dal 1974/75 al 1976/77).

— COMPLEMENTI DI CHIMICA DEGLI IMPIANTI NUCLEARI: Prof. N. Piccinini (dal 1975/76), Prof. G.B. Saracco (1976/77 - 1977/78).

— PROBLEMI DI SCHERMAGGIO: Prof. B. Chinaglia (SORIN, 1972/73 - 1973/74) Dott. C. Ponti (EURATOM, Ispra 1974/75 - 1975/76).

— DOSIMETRIA E PROTEZIONE DALLE RADIAZIONI: Prof. B. Chinaglia (1971/72).

5. *Conferenze di aggiornamento*

— SICUREZZA REATTORI NUCLEARI: Ing. Previti (FIAT Sezione Nucleare, 1971/72), Dott. G. Pozzi (FIAT Sezione Nucleare, 1976/77 - 1977/78).

— PROGETTO DELL'ELEMENTO DI COMBUSTIBILE: Ing. U. Rocca (NUCLITAL, 1976/77 - 1977/78).

— REATTORI HTGR: Prof. L. Massimo (EURATOM dal 1972/73 al 1974/75).

— CODICI DI SICUREZZA DEI REATTORI VELOCI: Ing. R. Ricchena (1977/78).

— CONFERENZA SUI REATTORI VELOCI: Ing. Caldarola (EURATOM, 1973/74).

— "COATED NUCLEAR FUEL PARTICLES": Prof. N. Piccinini (1974/75).

— CENTRALE SUPERPHOENIX, SUA CONOSCENZA E TENDENZE EVOLUTIVE: Ing. L. Viotti (PMN, Genova - 1974/75).

— METODI DI CALCOLO PROBABILISTICI: Dott. G. Pozzi (1975/76).

— INQUINAMENTO DA RADIAZIONI: Prof. G.B. Saracco (1975/76).

— RECENTI TENDENZE DELLO SVILUPPO DELLE APPLICAZIONI NUCLEARI NEGLI STATI UNITI: Prof. L. Massimo (1975/76).

— RECENTI SVILUPPI DELLE APPLICAZIONI DELL'ENERGIA NUCLEARE IN AMERICA E NEL MONDO: Prof. L. Massimo (1976/77).

— RICERCHE DI NEUTRONICA APPLICATA PRESSO IL CISE DI MILANO E SIMULATORI DI REATTORI E DINAMICA: Dott. M. Giorcelli, Ing. G. Bottoni (CISE - 1976/77).

— CRITERI PER LA VALUTAZIONE DELLE DOSI IN ESERCIZIO - CONSIDERAZIONI SUI RILASCI ACCIDENTALI: (Prof. A.A. Cigna (CNEN - 1976/77).

— LA CENTRALE DI CREYS-MALVILLE NEL QUADRO DEL PROGRAMMA VELOCE EUROPEO: Ing. G. Cuttica (NERSA, Lione - 1976/77).

- IL NOCCIOLO DEL REATTORE DI CREYS-MALVILLE: Ing. B. D'Onghia (NERSA - 1976/77).
- LA CENTRALE NUCLEARE DI CAORSO: LINEAMENTI GENERALI DELLA PROGETTAZIONE. ASPETTI SALIENTI DELLA COSTRUZIONE. PROCEDURE DI AVVIAMENTO E PROVA: Ing. R. Lepore. Ing. F. Mirone, Ing. F. Cioli (ENEL - 1976/77).
- RECENTI SVILUPPI DELLA POLITICA SCIENTIFICA AMERICANA CON PARTICOLARE RIGUARDO AL SETTORE NUCLEARE: Prof. L. Massimo (1977/78).
- AFFIDABILITA' DELLE APPARECCHIATURE E DEI COMPONENTI NUCLEARI: Ing. G. Ferrari (AMN, Genova - 1971/72).
- CICLI BWR: Ing. G. Ferrari (1971/72).
- TURBINE A VAPORE SATURO: Ing. G. Bonzani (AMN - 1971/72).
- TECNICHE DI SALDATURA E CONTROLLO DI QUALITA' NEI COMPONENTI NUCLEARI: Ing. G. Peloso (AMN - 1971/72).
- PROBLEMI DI SICUREZZA NEI BWR: Ing. G. Alberto (AMN - 1971/72).
- CONTROLLO E REGOLAZIONE BWR: Ing. P. Giordano (AMN - 1971/72).
- PROGETTO PWR: Prof. C.A. Arneodo (1971/72).
- CORSO LIBERO SUI REATTORI HTGR: Prof. L. Massimo (1971/72).

6. *Seminari*

- SEMINARIO SUI REATTORI VELOCI: Ing. G. Cesoni (1976/77 - 1977/78).
- SEMINARIO DI ELETTRONICA NUCLEARE: Prof. L. Stanchi (1973/74 - 1974/75 - 1976/77 - 1977/78).

7. *Tesi ed esami finali*

- Di Capua ing. Elio: Analisi di prove sperimentali di crisi termica di un fascio di barre mediante un codice di termoidraulica a canali aperti; 110/110 e lode, 27 ottobre 1971.
- Anerdi ing. Giuseppe: Comportamento del fluido termovettore nella regione critica: 108/110, 27 ottobre 1972.
- Grosso ing. Giancarlo: Misura della frazione di vuoto in una miscela bifase con il metodo capacitivo; 110/110, 27 ottobre 1972.
- Donadio ing. Silvano: Calcoli termici per fluidi bifase; 110/110, 26 luglio 1973.
- Forgia ing. Umberto: Confronto fra due differenti metodi di calcolo nell'analisi della rete di protezione di un reattore ad acqua in pressione; 107/110, 26 luglio 1973.
- Zago ing. Giovanni: Prove di corrosione delle brasature di vari tipi di acciaio inossidabile; 96/110, 13 dicembre 1973.
- Rocca ing. Ugo: Misura dell'integrale della conducibilità termica e della conduttanza-guaina-combustibile in barrette in zirconio, ossido di uranio, ossido di plutonio 4%; 110/110, 24 gennaio 1974.

- Mainieri ing. Orazio: Un sistema di filtrazione e ventilazione per doppio contenitore di sicurezza nucleare; 109/110, 25 ottobre 1974.
- Pavone ing. Paolo: Analisi dell'inquinamento provocato dalle centrali elettronucleari; 110/110, 19 dicembre 1974.
- Appendino ing. Domenico: Metodi Montecarlo per la simulazione dello scattering neutronico; 110/110 e lode, 2 aprile 1976.
- Giordana ing. Attilio: Metodo Montecarlo per la simulazione dello scattering neutronico; 110/110 e lode, 2 aprile 1976.
- Guandalini ing. Roberto: Studio analitico di un transitorio spazio-energetico; 110/110 e lode, 2 aprile 1976.
- Lippolis ing. Giuseppe: Calcolo di massima di un generatore di vapore PWR; 106/110; 2 aprile 1976.
- Romano ing. Vincenzo: Calcolo del tasso di perdita dai contenitori degli impianti nucleari; 106/110, 26 luglio 1976.
- Dall'Osso ing. Aldo: Estensione della teoria degli omega-modes in reattori a due zone; 110/110 e lode, 29 ottobre 1976.
- Russo ing. Gilberto: Analisi di sicurezza del reattore nucleare ESSOR EURATOM Ispra. Proposta di analisi di affidabilità con approccio probabilistico dell'ECCS; relativo feed back in fase di avanprogetto; 110/110 e lode e menzione, 29 ottobre 1976.
- Raffaeli ing. Eraldo: Controllo di componenti dell'elemento di combustibile Cirene; 110/110, 22 luglio 1977.
- Poti' ing. Roberto: Comportamento meccanico dello zircaloy ad alta temperatura: 110/110, 19 dicembre 1977.
- Pollo ing. Silvio: Progettazione di un sistema di iniezione di sicurezza per un reattore ad acqua pressurizzata in accordo con i Final Acceptance Criteria for ECCS; 110/110 e lode, 19 dicembre 1977.

8. *Vincitori premi di studio*

Per gli anni accademici dal 1971/72 al 1977/78 sono risultati vincitori del premio previsto dal bando del Corso di Perfezionamento i seguenti allievi: ANERDI ing. Giuseppe, APPENDINO ing. Domenico, BERRIA Claudio, CARACCIOLO ing. Piero, CORRENTE Riccardo, DALL'OSSO ing. Aldo, DE PIETRI Agostino, DE SALVE Mario, FORGIA Umberto, GARBEROGLIO Bruno, GARDANO Giancarlo, GERACI Marcello, GILE Giulio, GROSSO ing. Giancarlo, GUANDALINI Roberto, LIPPOLIS ing. Giuseppe, MAINIERI ing. Orazio, MARTINENGO Carlo, MONTANARO Michele, NARDI Sergio, PAVONE ing. Paolo, PISCOPO Mattea, POLLO ing. Silvio, RAFFAELI ing. Eraldo, ROMANO ing. Vincenzo, ROTOLO Alessandro, RUSSO ing. Gilberto, SIMONETTO ing. Rodolfo, STORTI ing. Sergio.

Anno accademico 1978/79

1. *Finalità del Corso*

Il Corso di Perfezionamento in Ingegneria Nucleare "Giovanni Agnelli" si propone di offrire ai laureati in Ingegneria, che intendono perfezionarsi nelle discipline nucleari, attualmente in continuo sviluppo, quegli aggiornamenti che i corsi inseriti negli ordinari curricoli delle varie specializzazioni introdotte nella Facoltà di Ingegneria non possono dare se non con gravami eccessivi di lezioni ed esercitazioni.

Oltre a conferire agli iscritti nozioni aggiuntive riguardanti novità tecnologiche nella costruzione degli impianti termonucleari per la produzione di energia, sia sotto l'aspetto del loro funzionamento a regime stazionario e sia sotto l'aspetto, molto più complesso, di eventuali transitori, particolare cura è assegnata ad affrontare i problemi della sicurezza degli impianti stessi, tenendo conto di quanto si fa al riguardo all'estero e soprattutto negli Stati Uniti d'America.

Il Corso, della durata di un anno accademico, comprende Complementi avanzati dei seguenti insegnamenti: Fisica Nucleare, Fisica del Reattore Nucleare (a partire dall'anno accademico 1975/76), Chimica degli Impianti Nucleari, Tecnologie Nucleari, Impianti Nucleari.

Hanno altresì luogo lezioni complementari riguardanti: dinamica e controllo dei reattori nucleari, metodi avanzati di calcolo neutronico, dosimetria e sicurezza degli impianti nucleari, problemi di schermaggio, applicazioni ingegneristiche degli acceleratori di particelle, elettronica nucleare, reattori a fusione.

Sono inoltre tenute conferenze di aggiornamento e seminari.

Per l'iscrizione al Corso è richiesta la laurea in Ingegneria; la frequenza del Corso è aperta ad uditori laureandi in Ingegneria Nucleare.

Gli iscritti e gli uditori possono concorrere al conferimento di n. 6 premi di studio di L. 300.000.— cadauno.

La Direzione del Corso dall'anno accademico 1956/57 al corrente 1979/80 è stata tenuta dal Prof. Cesare Codegone.

Lo svolgimento del Corso è stato finanziato dalla Società FIAT sia per quanto riguarda le spese di funzionamento sia per l'assegnazione dei premi di studio, con un contributo annuo di L. 6.000.000.—. La Segreteria del Corso è stata tenuta negli anni accademici dal 1971/72 al 1979/80 dal Prof. Giovanni Del Tin, dall'Ing. Giancarlo Grosso, dall'Ing. Mario Malandrone.

2. *Complementi avanzati degli insegnamenti del Corso di Laurea in Ingegneria Nucleare*

— IMPIANTI NUCLEARI: Prof. C.A. Arneodo (Politecnico di Torino), Ing. G. Cesoni (FIAT Settore Energia), Prof. G. Quilico (Politecnico di Torino), Prof. G. Del Tin (Politecnico di Torino).

— REATTORI NUCLEARI, FISICA DEL REATTORE NUCLEARE: Prof. S.E. Corno (Politecnico di Torino), Prof. G. Casini (EURATOM Ispra).

— CHIMICA DEGLI IMPIANTI NUCLEARI: Prof. R. Rigamonti, Prof. G. Saracco, Prof. N. Piccinini (Politecnico di Torino).

— FISICA NUCLEARE: Prof. R. Malvano, Dott. D. Barbero (Politecnico di Torino).

— TECNOLOGIE NUCLEARI: Prof. C. Merlini (Politecnico di Torino), Prof. L. Stanchi (EURATOM Ispra).

3. *Corsi e lezioni complementari*

— IMPIANTI NUCLEARI SPECIALI: Ing. G. Cesoni.

— ECONOMIA E REGOLAZIONE DEGLI IMPIANTI NUCLEARI: Prof. G. Quilico.

— ELETTRONICA NUCLEARE: Prof. L. Stanchi.

— REATTORI A FUSIONE: Prof. G. Casini.

— APPLICAZIONI INGEGNERISTICHE DEGLI ACCELERATORI: Prof. R. Malvano, Dott. D. Barbero.

— COMPLEMENTI DI FISICA DEL REATTORE: Prof. S.E. Corno.

— COMPLEMENTI DI CHIMICA DEGLI IMPIANTI NUCLEARI: Prof. N. Piccinini (Coated nuclear fuel particles), Prof. G.B. Saracco (Scarichi radioattivi nell'ambiente).

4. *Conferenze di aggiornamento*

— CODICI DI SICUREZZA DEI REATTORI VELOCI: Ing. R. Ricchena (EURATOM Ispra).

— PROGETTO DELL'ELEMENTO DI COMBUSTIBILE: Ing. U. Rocca (NUCLITAL).

— SICUREZZA REATTORI NUCLEARI: Dott. G. Pozzi (FIAT Settore Energia).

— RECUPERO DI ENTALPIA DA TURBINE A GAS con particolare riferimento ad un sistema integrato con forni di incenerimento, impianti di riscaldamento ad energia solare, TOTEM ed Heat Pipes, descrizione di un sistema di realizzazione: Ing. G. Grasso (FIAT Ricerche Orbassano).

5. *Seminari*

— SEMINARIO SUI REATTORI VELOCI: Ing. G. Cesoni.

— SEMINARIO ELETTRONICA NUCLEARE: Prof. L. Stanchi.

— GIORNATA DI STUDIO SULLA PROFESSIONE DELL'INGEGNERE NUCLEARE ORGANIZZATA DAL CONSIGLIO DEL CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA NUCLEARE DEL POLITECNICO DI TORINO, CON LA COLLABORAZIONE DEL COMITATO "RENZO TASSELLI". Lunedì 26 marzo 1979, la giornata di studio, tenuta nell'Aula Magna della Facoltà di Ingegneria, è stata articolata in due sessioni:

1^ Sessione

— Presidente Prof. Cesare Codegone, Direttore del Corso di Perfezionamento in Ingegneria Nucleare "Giovanni Agnelli".

— Saluto del Rettore del Politecnico di Torino, Prof. Rolando Rigamonti.

— Relazione sulla formazione dell'ingegnere nucleare al Politecnico di Torino, Prof. Renato Malvano, Presidente del Consiglio del Corso di Laurea in Ingegneria Nucleare.

— Comunicazioni di altre sedi universitarie.

— Dibattito.

2^ Sessione

— Presidente Ing. Giulio Cesoni, del Comitato Scientifico e Tecnico della Comunità Europea per l'Energia Nucleare.

— Intervento dell'Ing. Daniele Milvio, Presidente del Comitato "Renzo Tasselli".

— Relazione sulle prospettive nell'industria per l'ingegnere nucleare, Ing. Carlo Rossi, Direttore del Settore Energia della FIAT.

— Intervento del Prof. Carlo Salvetti, Vicepresidente del CNEN.

— Comunicazioni di altri enti industriali e di ricerca.

— Dibattito.

— Chiusura del Prof. Cesare Merlini, Segretario del Consiglio di Corso di Laurea in Ingegneria Nucleare.

6. *Tesi ed esami finali*

— Simonetto Ing. Rodolfo: La sterilizzazione di fanghi attivi per trattamento con raggi Gamma; 110/110, 2 aprile 1979.

— Milazzo Ing. Giuseppe: Aspetti fisici ed ingegneristici della meccanica della frattura; 110/110, 17 dicembre 1979.

7. *Vincitori premi di studio*

— BORAZZO Corrado, MILAZZO Giuseppe.

CENTRI E SERVIZI

ATTIVITA' SVOLTA DALL'OFFICINA MECCANICA CENTRALE

Nel periodo compreso tra l'anno accademico 1971/72 e il 1978/79, l'Officina Meccanica Centrale ha svolto l'attività istituzionale, che può essere così sintetizzata:

a) costruzione di attrezzature, destinate a Istituti del Politecnico, per lo svolgimento della ricerca scientifica e dell'attività didattica;

b) espletamento di manutenzione meccanica generale per conto dell'Amministrazione del Politecnico;

c) esecuzione di lavori su commessa esterna: trattasi per la maggior parte della fabbricazione di saggi per le prove sui materiali, eseguite presso gli Istituti di Scienza delle Costruzioni del Politecnico.

Per questa sua attività, l'Officina Meccanica Centrale si avvale ovviamente di macchine utensili e attrezzature, per entrambe delle quali è in corso da qualche tempo un processo di rinnovo al fine di migliorare l'economicità e la qualità delle lavorazioni.

L'Officina Meccanica Centrale opera inoltre nel settore didattico, in quanto il suo parco macchine è utilizzato dai Docenti di alcuni Corsi della Facoltà di Ingegneria: Disegno, Disegno Meccanico, Tecnologia Meccanica, Attrezzature di Produzione.

ATTIVITA' SVOLTA DAL SERVIZIO ELABORAZIONE DATI

— 1970/71 - Attività di calcolo numerico su elaboratore IBM 1800 per conto di Istituti diversi.
Partecipazione delle Sigg. Tedesco e Tomassetti a corso di addestramento per il 1800, presso IBM (Milano).

— 1971/72 - Attività di calcolo numerico su elaboratore IBM 1800 per conto di Istituti diversi.

— 1972/73 - Attività di calcolo numerico su elaboratore IBM 1800 per conto di Istituti diversi.
Traduzione di programmi in Fortran per conto terzi.

— 1973/74 - Installazione IBM 370/125 (gennaio 1974).
Inizio attività per Segreteria Studenti (lavori batch): Immatricolazione, Libretti.

— 1974/75 - Prosecuzione attività per Segreteria Studenti (batch): Certificati ed elenchi vari.

— 1975/76 - Avviamento procedure interattive per Segreteria Studenti: trasformazione Immatricolazione in teleprocessing.

- 1976/77 - Prosecuzione trasformazione procedure interattive per Segreteria Studenti: Certificati.
- 1977/78 - Integrazione procedure interattive per Segreteria Studenti. Inizio attività per Uffici Stipendi.
- 1978/79 - Prosecuzione lavori precedenti. Inizio attività per Ufficio Personale.

ATTIVITA' SVOLTA DAL CENTRO STAMPA

Anno 1978/79.
N. 1.609.510 fotocopie.
N. 312.650 copie Offset.

ATTIVITA' SVOLTA DAL CENTRO DI VOLO A VELA (CVT)

Fondato nel 1954 da un gruppo di assistenti, neo laureati e studenti del Politecnico di Torino come associazione avente per fine statutario principale lo studio, il progetto e la costruzione di prototipi sperimentali di alianti, il CVT ha realizzato diversi alianti prototipi: CVT-1 "Zigolo" (1953), CVT-2 "Veltro" (1954), CVT-4 "Strale" (1959), M-200 (1963), M-300 (1969).

Attivo presso il Castello del Valentino nel periodo 1952-1957 e successivamente nella nuova sede del Politecnico, il CVT ha anche realizzato numerose attrezzature accessorie per l'attività di volo a vela, promosso o collaborato a ricerche in campo aerotecnico e anche meteorologico, documentate da numerose pubblicazioni, organizzato (1959) un "Congresso Scientifico Internazionale sulle Correnti a Getto e Ondulatorie" pubblicando i relativi atti, svolto attraverso suoi soci anche un'attività sportiva ed agonistica, culminata con due voli primato su CVT-2 "Veltro" (quota 7080 m, nel 1956 - distanza km 304, nel 1957) e con il conseguimento di un titolo di Campione d'Italia (1970).

Successivamente al 1973, l'attività del CVT si è limitata a collaborazioni nel campo della ricerca, al mantenimento (riparazioni, revisioni) del proprio materiale.

Nel 1977, una convenzione tra Politecnico e CVT ha dato vita al "Laboratorio Modelli" del Politecnico di Torino. Il laboratorio del CVT, praticamente, si è trasformato in un laboratorio gestito dal Politecnico con suo personale, il cui Direttore, nominato dal Rettore, è designato dal CVT. Il Laboratorio Modelli è al servizio degli Istituti, Servizi e Centri del Politecnico per la realizzazione di attrezzature e modelli in materiale leggero; ma, in esso, l'attività del CVT è favorita attraverso la prestazione gratuita di manodopera fino al limite massimo del 50% della disponibilità.

In tal modo, è stata data la possibilità al CVT di sopravvivere e al Politecnico di fruire dell'esperienza e competenza di persone, nonché di attrezzature messe insieme in un venticinquennio di attività, a vantaggio dei suoi Istituti.

ATTIVITA' SVOLTA DAL LABORATORIO MODELLI

Il Laboratorio Modelli è stato istituito nel 1977 in base ad una convenzione tra il "Politecnico di Torino" e il "Centro di Volo a Vela del Politecnico di Torino", allo scopo di consentire al Centro di Volo a Vela di continuare le sue attività istituzionali e, al tempo stesso, di mettere al servizio di Istituti, Centri e Servizi del Politecnico di Torino e di eventuali committenti esterni un laboratorio con personale specializzato per la realizzazione di attrezzature e di modelli sperimentali, con particolare riguardo a quanto richiede l'impiego di materiali leggeri.

Nel primo biennio di attività (1° novembre 1977 - 31 ottobre 1979), il Laboratorio ha riordinato, modificandola, la disposizione del macchinario e degli arredi. Ha altresì realizzato attrezzature sperimentali e strutture di prova, attinenti in particolare ad una ricerca su strutture alari estruse condotta presso l'Istituto di Progetto di Aeromobili.

Per conto del Centro di Volo a Vela il Laboratorio ha progettato, realizzato e installato un dispositivo di supporto di macchina da presa cinematografica, orientabile a comando del pilota dall'abitacolo, su un aliante acrobatico.

ATTIVITA' SVOLTA DAL CEMOTER (Centro di Studio per le Macchine Movimento Terra e Veicoli Fuoristrada del Consiglio Nazionale delle Ricerche)

E' documentata dall'elenco delle pubblicazioni sotto riportate:

- G. Rigamonti, G.L. Zarotti: "Studio dei bracci di sollevamento di un caricatore frontale" - Risultati sperimentali, 1^ fase della Ricerca conferita dall'ITALSIDER al CEMOTER.
- A. Beccari, M. Labriola: "Influenza delle caratteristiche dei veicoli cingolati sullo sforzo al gancio" - Quaderno n. 106 Ricerche ATA - XVIII Congresso nazionale ATA, Milano novembre 1971.
- G.L. Zarotti, G. Rigamonti: "Fundamental considerations in the design of hydraulic pumps and motors of the conical and axial piston types" - The 1972 Fluid Power International Conference. Londra, 20-22.6.1972.
- G. Rigamonti, G.L. Zarotti: "Studio dei bracci di sollevamento di un caricatore frontale" - La Meccanica Italiana, n. 57, Dicembre 1972, pag. 15.
- G. Rigamonti, G.L. Zarotti: "Studio dei bracci di sollevamento di un caricatore frontale" - Prove di fatica, 2^ fase della ricerca conferita dall'ITALSIDER al CEMOTER.
- G. Rigamonti, G.L. Zarotti: "Applicazioni oleodinamiche su macchine movimento terra" - Oleodinamica e Pneumatica n. 1, 1973. 14, n. 1, 13 (1973).
- G. Rigamonti, G.L. Zarotti: "Seminario di Oleodinamica" - Pubblicazione interna, marzo 1973.
- A. Beccari: "Calcolo della instabilità di funzionamento di un turbo-compressore" - Pubblicazione interna, maggio 1973.

- A. Beccari: "Instabilità di funzionamento dei turbocompressori. Valutazione del pompaggio" - Pubblicazione interna, maggio 1973.
- A. Beccari: "Studio teorico-sperimentale sul pompaggio di un turbocompressore centrifugo per sovralimentazione" - Estratto dalla rivista A.T.A., ottobre 1973. 26, n. 10, 526 (1973).
- P.C. Gallo, G. Rigamonti, G.L. Zarotti: "Studio dei bracci di sollevamento di un caricatore frontale" - Memoria riportante le prime 2 fasi della ricerca conferita dall'ITALSIDER al CEMOTER. Il Congresso Nazionale AIAS 4-7 Giugno 1973 - Genova.
- G. Rigamonti e altri: "Trasmissioni per macchine movimento terra" - Appunti del corso effettuato dalla Direzione Progettazione e Prove e dal Dipartimento Assistenza tecnica della FIAT.
- G. Rigamonti: "La trattrice a trasmissione idrostatica" - Estratto da "Rivista di Ingegneria Agraria", anno IV, n. 2, giugno 1973. 2, n. 6, 85 (1973).
- G. Rigamonti: "Centro di Studio per le Macchine Movimento Terra e Veicoli Fuori Strada, Torino - Attività scientifica svolta nel 1972", Estratto dalla rivista "La Ricerca Scientifica", anno 43, n. 1-3, pag. 220-222, Roma gennaio-giugno 1973.
- G. Rigamonti: "Problemi di ricerca sperimentale sulle macchine movimento terra" - Estratto dagli atti della XVIII Giornata della Meccanica Agraria - Bari 11 dicembre 1973.
- A. Beccari: "Effetto della combustione sulla stabilità di funzionamento delle turbine a gas" - Pubblicazione interna, ottobre 1974.
- G.L. Zarotti, G. Rigamonti: "Macchine volumetriche: uno studio di forma" - Estratto dalla rivista "Oleodinamica-Pneumatica" n. 4-5, aprile-maggio 1974. Parte I, 15, n. 4, 194 (1974). Parte II, 15, n. 5, 272 (1974).
- G. Rigamonti: "Ricerca applicata e di sviluppo nel settore movimento terra" - Estratto dalla Rivista Movimenti di Terra n. 4, giugno 1974. 1, n. 4, 16 (1974).
- P.C. Gallo: "Esperienze su nuovi attrezzi per l'interramento di cavi" - Movimenti di Terra, ottobre 1974. 1, n. 8, 17 (1974).
- P.C. Gallo, G. Rigamonti: "Macchine Movimento Terra con attrezzi vibranti - Stato attuale e indirizzi di ricerca" - A.T.A., febbraio 1975. 28, n. 2, 71 (1975).
- R. Bonini: "Trasmissioni idrostatiche per macchine movimento di terra " - Movimento di Terra, gennaio 1975. 2, n. 1, 9 (1975).
- R. Bonini, P.C. Gallo, G. Rigamonti: "Trasmissioni di potenza idrostatiche e idrodinamiche nelle macchine movimento terra" - Parte I - Organi di Trasmissione, gennaio 1975. 6, n. 1, 52 (1975).
- R. Bonini, A. Cicuttin, P.C. Gallo, L. Giva Magnetti, G. Rigamonti, G.L. Zarotti: 'Relazione finale sul contratto di ricerca per braccio scavatore frontale FIAT L14" - XII SAMOTER - Verona 6.2.1975. Tavola rotonda sugli acciai TALSIDER.
- G. Rigamonti - P.C. Gallo: "Tramissioni di potenza idrostatiche ed idrodinamiche nelle macchine per movimento terra" - Parte II, "Motori Primi" - Organi di Trasmissione, marzo 1975. 6, n. 3, 62 (1975).

— G. Rigamonti, P.C. Gallo: "Tramissioni di potenza idrostatiche ed idrodinamiche nelle macchine per movimento di terra" - Parte III, "Requisiti generali delle trasmissioni" - Organi di Trasmissione, aprile 1975. 6, n. 4, 32 (1975).

— P.C. Gallo: "Forze agenti nel taglio del terreno su una lama piana", Movimenti di Terra, febbraio 1975. 2, n. 2, 29 (1975).

— A. Beccari: "Uno strumento di misura delle proprietà dei terreni per la marcia fuori strada" - Estratto dalla rivista A.T.A., aprile 1975. 28, n. 4, 175 (1975).

— G. Rigamonti: "Attività scientifica svolta nel 1973" - Estratto da "La Ricerca Scientifica" n. 1, gennaio/febbraio 1974, 44, n. 1, 220 (1974).

— G.L. Zarotti: "Trasmissioni Idromeccaniche: i casi semplici" - Organi di Trasmissione, n. 9, 10/1975. Parte I, 6, n. 9, 34 (1975). Parte II, 6, n. 10, 32 (1975).

— G. Rigamonti: "Effetti della normazione sul progetto e la costruzione" - Bologna, 13-14/6/1975, Convegno "La fluidodinamica oggi".

— G.L. Zarotti: "Controllo della temperatura negli impianti oleoidraulici" - Bologna, 13-14/6/1975, Convegno "La fluidodinamica oggi".

— P.C. Gallo: "Forze agenti nel taglio del terreno su una lama piana" - Movimenti di Terra, ottobre 1975. 2, n. 10, 27 (1975).

— R. Bonini, P.C. Gallo, G. Rigamonti, G.L. Zarotti: "Seminario sulle Trasmissioni Idrauliche" - E.A. Fiere di Verona, 30-31 marzo e 1 aprile 1976.

— G. Rigamonti, P.C. Gallo: "Trasmissioni di potenza idrostatiche ed idrodinamiche nelle macchine movimento terra" - Organi di Trasmissione, gennaio 1976. 7, n. 1, 40 (1976).

— A. Beccari: "Sulla stabilità di sistemi funzioni di variabili di ritardo" - Pubblicazione del Centro Studi Macchine Movimento Terra e Veicoli Fuori Strada (CEMOTER) del C.N.R., Torino, aprile 1976.

— R. Bonini, G. Duri, G. Rigamonti: "Normativa sul rumore nel settore dei veicoli agricoli ed industriali" - Roma, 24-26/5/1976, Convegno "Il rumore negli ambienti di lavoro".

— R. Bonini, G. Duri, G. Rigamonti: "Un esempio di riduzione della rumorosità su veicoli industriali" - Roma, 24-26/5/1976, Convegno "Il rumore negli ambienti di lavoro".

— A. Beccari: "Sulla stabilità di sistemi funzioni di variabili di ritardo" - III Congresso Nazionale AIMETA, Cagliari 13-16/10/1976.

— G.L. Zarotti, N. Nervegna: "Space Radiators Design: A Non Linear Programming Approach" - 25th Heat Transfer Mechanics Institute, University of California, Davis, California, 21st ÷ 23rd June 1976.

— G.L. Zarotti, N. Nervegna: "Programmazione non lineare applicata al dimensionamento dei convertitori di coppia" - III Congresso Nazionale AIMETA, Cagliari 13-16/10/1976.

— G. Rigamonti: "La ricerca applicata tra il dire e il fare" - Il Nuovo Cantiere, 10, n. 10, 8 (1976).

— G. Rigamonti e altri: "Le Trasmissioni Idrauliche" - Oleodinamica e Pneumatica, Parte I, 17, n. 11, 74 (1976).

— G. Rigamonti e altri: "Le Trasmissioni Idrauliche" - Oleodinamica e Pneumatica, Parte II, 17, n. 12, 37 (1976).

- G.L. Zarotti, S. Lovuolo, Inchingolo, Ferrero: "Materiali di attrito per frizioni di macchine movimento terra".
- G. Rigamonti: "Attività scientifica svolta nel 1974" - Estratto dalla rivista "La Ricerca Scientifica" n. 6 (novembre/dicembre 1975), 45, n. 6, 1147 (1975).
- G. Rigamonti, R. Bonini, L.G. Magnetti: "Panoramica sulla produzione di macchine movimento terra".
- G. Rigamonti: "Trattrice a trasmissione idrostatica del Centro di Studio per le Macchine Movimento Terra e Veicoli Fuori Strada del C.N.R. di Torino" - Macchine e Motori Agricoli, 35, n. 4, 53 (1977).
- G. Rigamonti e altri: "Le Trasmissioni Idrauliche" - Oleodinamica e Pneumatica, Parte III, 18, n. 1, 98 (1977).
- G. Rigamonti e altri: "Le Trasmissioni Idrauliche" - Oleodinamica e Pneumatica, Parte IV, 18, n. 4, 56 (1977).
- G.L. Zarotti, N. Nervegna: "Hydrodynamic Transmissions Parameters Optimization", Peoria (USA) 18-20/4/1977, Earthmoving Industry Conference (EIC), SAE Paper 770557.
- G.L. Zarotti, N. Nervegna, G. Miotto: "FALL (Algoritmo di minimizzazione vincolata) Descrizione e modalità di impiego della versione 1977" - Pubblicazione interna.
- P.C. Gallo, R. Bonini: "Dinamica dei terreni applicata alle M.M.T." - Rapporto tecnico, luglio 1977.
- "Aspetti tecnici, costruttivi, gestionali ed organizzativi delle macchine ed apparecchiature da cantiere" - Atti del Convegno organizzato il 10/2/1977, XIV SAMOTER Verona - Il Nuovo Cantiere, 9, n. 6 (1977).
- G. Rigamonti: "Attività scientifica svolta nel 1975" - Estratto dalla rivista "La Ricerca Scientifica", 46, n. 5, 1154 (1976).
- P.C. Gallo, R. Bonini: "Trafficabilità dei suoli - Metodo WES" - Rapporto tecnico, settembre 1977.
- G. Duri, G. Rigamonti: "Analisi e riduzione della rumorosità degli escavatori idraulici" - Il Nuovo Cantiere, 11, n. 10, 44 (1977).
- G.L. Zarotti, N. Nervegna: "Hydraulic Torque Converters Design" - 6th Australasian Hydraulics and Fluid Mechanics Conference, dicembre 1977, Adelaide, Australia.
- G.L. Zarotti, N. Nervegna, G. Miotto, A. Cappelli: "Software development for optimal design of mobile hydraulic equipments" (a Italy-USA joint project proposal), Report 01: "An introduction study" - Pubblicazione interna.
- G. Rigamonti et al.: "Trasmissioni idrauliche" - Oleodinamica e Pneumatica, Parte V, 18, n. 6, 102 (1977).
- G. Rigamonti et al.: "Trasmissioni idrauliche" - Oleodinamica e Pneumatica, Parte VI, 18, n. 7, 64 (1977).
- G. Rigamonti et al.: "Trasmissioni idrauliche" - Oleodinamica e Pneumatica, Parte VII, 18, n. 9, 134 (1977).
- G. Rigamonti et al.: "Trasmissioni idrauliche" - Oleodinamica e Pneumatica, Parte VIII, 18, n. 10, 64 (1977).

- G. Rigamonti et al.: "Prospettive economiche e tecnologiche nel futuro delle macchine movimento terra" - Il Nuovo Cantiere, Atti del Convegno organizzato il 6/2/1978 a Verona in occasione del XV SAMOTER.
- R. Bonini, G. Rigamonti: "Impiego delle trasmissioni idrocinetiche nei carrelli elevatori" - Trasporti Industrali, 24, n. 229/b, marzo 1978.
- G.L. Zarotti, N. Nervegna, G. Miotto: "Hydrostatic Transmissions Controls- Is There Space for Optimization?" - Earthmoving Industry Conference, Central Illinois Section, Peoria, 111, april 10-12/1978, SAE Paper n. 780465.
- R. Bonini, D. Borgna, E. Cagna, P.C. Gallo, G. Rigamonti, G.L. Zarotti: "Autotelaio cingolato con trasmissione idrostatica per macchine agricole, da impiegare in terreni a forte pendenza" - Studio di fattibilità a cura del Cemoter - Pubblicazione interna, febbraio 1978.
- R. Bonini, P.C. Gallo, G. Rigamonti, G.L. Zarotti: "Autotelaio cingolato con trasmissione idrostatica per macchine agricole, da impiegare in terreni a forte pendenza" - Rivista di Ingegneria Agraria n. 3, settembre 1978, pagg. 151-162 (anno IX).
- G. Rigamonti, G.L. Zarotti, N. Nervegna: "CEMOTER X77 - A Hydrostatic Research Vehicle" - Off-Highway Vehicle Meeting & Exposition, Mecca, Milwaukee, September 11-14, 1978, SAE Paper n. 780726.
- G.L. Zarotti, N. Nervegna: "NLP - A leading role in Engineering Design" - III Symposium über Operations Research, Universität Mannheim, Settembre 1978.
- G.L. Zarotti, G. Rigamonti: "Banco di frenatura idrostatico" - Pubblicazione CEMOTER, settembre 1978.
- G. Rigamonti, M. Riezzo: "Posto di guida per veicoli industriali" - Il Nuovo Cantiere, 12, n. 10, 6 (1978).
- G.L. Zarotti, N. Nervegna: "Hydrostatics on Vehicles - Controlling and Sizing for Productivity" - Earth-moving Industry Conference, Peoria, IL, 23-25 aprile 1979 - SAE Paper 790527.
- G. Rigamonti, R. Bonini: "Sicurezza e comfort sulle macchine movimento terra" - Macchine e Motori Agricoli, 37, n. 10, 113, 1979; Rivista di Meccanica, XXX, n. 700, ottobre 1979.
- G.L. Zarotti, N. Nervegna: "Rational Design of Mobile Hydraulics by Digital Computer" - Off-Highway Vehicle Meeting and Exposition, Mecca, Milwaukee, 10-13/9/1979 - SAE Paper 790847.
- G. Rigamonti, G.L. Zarotti: "Banco di frenatura idrostatico", 1^ parte, Oleodinamica e Pneumatica, 20, n. 9, 147 (1979).

ATTIVITA' SVOLTA DAL CENTRO DI STUDIO C.N.R. PER LA DINAMICA DEI FLUIDI CENTRO DI TORINO

(dal 1971 è desumibile dall'elenco delle pubblicazioni sotto riportate)

- C. Ferrari: "Aerodynamics Problems of Re-entry. The Daniel and Florece Guggenheim memorial lecture" - VIIth Congress of the International Council of Aeronautical Sciences. Reprinted from "Meccanica" Vol. VI, n. 1, 1971.
- M. Laudanna, F. Quori: "Soluzioni approssimate per moti laminari impulsivi" - Atti Acc. Sci. Torino, Vol. 105, 1970/71.
- C. Ferrari: "Sul contributo delle radiazioni al trasporto di massa nel flusso di un gas manoatomico" - Atti Acc. Sci. Torino, Vol. 105, 1970/71.
- C. Ferrari: "Sulla dinamica dei gas radianti" - L'Aerotecnica Missili e Spazio, n. 1, 1971.
- C. Ferrari: "Condizioni limiti nel flusso di un gas radiante" - Ist. Lombardo, Acc. Sci. e Lettere, Rendiconti, classe di Scienze A, Vol. 105, 1971.
- M.S. Oggiano: "Sulla trasmissione di calore in regime turbolento entro tubi rugosi" - L'Aerotecnica Missili e Spazio, n. 1, 1972.
- M. Laudanna, F. Quori: "Ricerca sperimentale sulla resistenza d'onda di un fuso sottile con schermo anulare in corrente supersonica assiale" - Acc. Sci. Torino, Vol. 106, 1971-72.
- M.S. Oggiano: "Effetti della rugosità sulla determinazione del coefficiente di attrito" - L'Aerotecnica Missili e Spazio, n. 2-3, 1971.
- F. Bavagnoli, C. Bistagnino, G. Cignolo: "Tests and Experiments on the Model of the Island of Lampione" - Memorie della Soc. Astronomica Italiana, Vol. XLIII, fasc. 2, 1972.
- C. Ferrari: "Sulle equazioni differenziali del flusso turbolento" - Ist. Naz. di Alta Matematica. Symposia Mathematica, Vol. IX, pag. 335, 1972.
- M. Germano, M.S. Oggiano, M. Onorato: "Influenza del disequilibrio della ionizzazione sullo strato d'urto nella regione stagnante" - L'Aerotecnica Missili e Spazio, n. 5, 1972.
- C. Ferrari: "Sulla condizione alla parete della densità specifica di un campo di radiazioni" - Atti Acc. Sci. Torino, Vol. 107, 1972/73.
- M. Germano, M.S. Oggiano, M. Onorato: "Effetti del disequilibrio traslazionale sulla struttura di un'onda d'urto in un gas monoatomico ionizzato" - Atti Acc. Sci. Torino, Vol. 107, 1972/73.
- M. S. Oggiano: "Effects on Nonequilibrium Phenomena on the Structure of a Strong Normal Shock Wave" - Stanford Univ. Press, 1973.
- F. Bavagnoli, A. Busa: "Ottimizzazione sperimentale di un sensore fluidico di doppio foglio ed applicazioni" - Estratto dal Volume "Omaggio a Carlo Ferrari", 1974.
- C. Bistagnino, G. Cignolo: "Caratteristiche del rotore Savonius per la misurazione della velocità di correnti marine" - Estratto dal Volume "Omaggio a Carlo Ferrari", 1974.

— S. D'Angelo, B. Piombo, F. Quori, M. Laudanna: "Teoria impulsiva del rotore di un elicottero" - Estratto dal Volume "Omaggio a Carlo Ferrari", 1974.

— M. Germano, M. Onorato, M.S. Oggiano, M. Pandolfi: "Calcolo numerico di onde esplosive" - Estratto dal Volume "Omaggio a Carlo Ferrari", 1974.

— G. Jarre: "The Laminar Boundary Layer - A Representative-Section Method" - Estratto dal Volume "Omaggio a Carlo Ferrari", 1974.

— P.G. Piantà: "Sulla pressione recuperabile da un getto laminare" - Estratto dal Volume "Omaggio a Carlo Ferrari", 1974.

— C. Ferrari: "Centro di Studio per la Dinamica dei Fluidi" - Torino, Attività Scientifica svolta nel 1972, C.N.R., Estr. Ricerca Scientifica, anno 43, n. 4-5, 1973.

— M. Germano, M.S. Oggiano, M. Onorato, M. Pandolfi: "Effetto della radiazione sul campo di moto di una "blast wave" - II Congresso Naz. AIMETA, Napoli, 1974.

— S. D'Angelo, R. Malvano, B. Piombo: "Sperimentazione in galleria del vento di modelli motorizzati di elicottero. Rilievi di assetto del rotore" - III Congresso AIDAA, 1975.

— G. Jarre, M. Laudanna, F. Quori: "Separazione singolare e regolare dello strato limite laminare" - Congr. AIDAA, 1975.

— M. Germano, M.S. Oggiano, M. Onorato: "Effect of Bremsstrahlung Radiation upon Blast Waves" - Proc. Tenth Intern. Shock Tube Symposium, 1975, Kyoto.

— G. Jarre: "Centro di Studio per la Dinamica dei Fluidi - Torino", Attività Scientifica svolta nel 1973, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma, "La Ricerca Scientifica", anno 44, n. 5, 1974.

— C. Ferrari: "Lectures on Radiating Gasdynamics, General Equations and Boundary Conditions" - Courses and Lectures n. 146, CISM, october, 1972.

— C. Bistagnino, F. Vatta: "Oscillazioni turbolente di pressioni in presenza di ondulosità di parete" - Acc. dei Lincei, Memorie Serie VIII, Vol. XIII, Roma, 1976.

— G. Jarre, M. Laudanna, F. Quori: "Separazione singolare e regolare dello strato limite laminare" - L'Aerotecnica Missili e Spazio, n. 1-2, 1976.

— G. Chiocchia, M.S. Oggiano, M. Onorato, M. Pandolfi: "Studio del flusso in ugelli bidimensionali per applicazioni ai laser di potenza gasdinamici" - III Cong. Naz. AIMETA, Cagliari, 1976.

— G. Jarre: "Centro di Studio per la Dinamica dei Fluidi" - Attività scientifica svolta nel 1974, Roma C.N.R., 1976.

— R. Loiodice: "Theoretical Analysis of the Influence of Transonic Flow Throat Region on Nozzles for Maximum Thrust" - L'Aerotecnica Missili e Spazio, n. 3, 1976.

— N. Bellomo, R. Loiodice, G. Pistone: "Mathematical Formulation of a Stochastic Problem in Statistical Fluid Dynamics: Time-Evolution of a Multi-Droplet System in Vapour Flow" - L'Aerotecnica Missili e Spazio, n. 3, 1976.

— G. Jarre: "Centro di Studio per la Dinamica dei Fluidi" - Attività scientifica svolta nel 1975, Roma C.N.R., 1976.

— N. Bellomo, R. Loiodice, G. Rizzi: "A new Statistical Kinetic Theory of Phase Transition in Liquid-Vapour Systems" - Mech. Res. Comm., Vol. 3, pp. 417-422, 1976.

- N. Bellomo, R. Loiodice, G. Pistone: "Qualitative and Numerical Analysis of a Nonlinear Equation With Random Initial Conditions in Statistical Fluid Dynamics" - III Congr. Naz. AIMETA, Cagliari, 1976.
- N. Bellomo, R. Loiodice, G. Pistone: "Time-Evolution of a Multidroplet System in the Kinetic Theory of Condensation-Vaporization", "Rarefied Gas Dynamics" - Progress in Astronautics e Aeronautics, Vol. 51, Part II, 1977.
- F. Quori, M. Laudanna: "Legge di variazione dell'energia e della trasmissione termica nello strato limite laminare con gradiente di pressione e con temperatura di parete variabile - Acc. dei Lincei, Serie VIII, Vol. XII, Roma, 1974.
- G. Jarre: "Trattamento unificato dei casi asintotici nella convenzione termica laminare" - Acc. Sci. Torino, Vol. 111, 1976-77.
- G. Jarre: "Il flusso termico laminare nelle correnti simili" - Estratto dal Volume "Problemi attuali di Meccanica Teorica e Applicata" - Atti Conv. Int. a ricordo di Modesto Panetti, 1977.
- N. Bellomo, S. Larosa, R. Loiodice: "On a Problem of Constrained Minimum in Hyperbolic Flow Conditions" - Mech. Res. Comm., Vol. 2, pp. 289-294, 1975.
- R. Malvano, F. Vatta: "Determination of the Braking Action of a Helicoidal Spring" - Mech. Res. Comm., Vol. 5, pp. 215-223, 1978.
- C. Bistagnino, R. Loiodice, R. Malvano, P.G. Pianta: "Apparecchiature per la taratura e lo studio di sensori di velocità in aria e in acqua" - Atti Conv. Progetto Finalizzato Oceanografia e Fondi Marini, Roma, 1979.
- R. Malvano, F. Vatta: "Determination of the Braking Action of an Helicoidal Spring" - Sixth Symp. on the Mechanisms and Gears, Sept. 1978, Miskolc (Ungheria).
- R. Malvano, F. Vatta: "Sulla stabilità del sistema albero-rotore con cuscinetti lubrificati" - Atti Acc. Sci. Torino, Vol. 113, 1979.
- G. Colasurdo, M.S. Oggiano, M. Onorato: "Numerical Analysis of Reacting Nonequilibrium Two-Dimensional Nozzle Flows Including Boundary Layer and Shock Waves", "GCL Gas-Flow and Chemical Lasers" - Symp. Von Karman Institute, 1979.
- J.D. Anderson, E. Jones, G. Colasurdo, K.N. Parthasarathy, M.S. Oggiano, M. Onorato: "Flow Aspects of High Power Gasdynamic Lasers" - Int. Symp. on Shock Tubes and Waves, Gerusalemme, 1979.
- M.S. Oggiano, M. Onorato, M. Pandolfi: "A Numerical Method for Nonequilibrium Two-Dimensional Nozzle Flow" - Proc. of the GCL Int. Symp., Köln, 1976.
- M. Laudanna, F. Quori: "Diffusione non permanente con coefficiente variabile con la concentrazione" - Atti Acc. Sci. Torino, Vol. 113, 1979.
- S. D'Angelo, R. Malvano: "Theoretical and Experimental Determination of the Aerodynamic Characteristics of a Helicopter Rotor" - Meccanica, n. 3, 1979.
- F. Bavagnoli: "Studio sperimentale sulla pulitura del riso" - Estratto da "Macchine e Motori Agricoli", novembre 1980.
- G. Casale, A. Lausetti, M. Onorato, G. Ricci, M.S. Oggiano: "Studio sperimentale dell'azione del vento su un'antenna paraboloidica per comunicazioni via satellite" - VI Congresso Naz. AIDAA, Roma, 1981.

— M. Germano, M.S. Oggiano: "Gasdinamica dei prodotti di vaporizzazione superficiale dovuta ad intensa radiazione termica" - VI Congresso Naz. AIDAA, Roma, giugno 1981.

CENTRO DI STUDIO PER I PROBLEMI MINERARI
PUBBLICAZIONI
NOTE PUBBLICATE O PRESENTATE A CONGRESSI

— E. Armando, N. Innaurato, S. Pelizza, L. Stragiotti: "Contrôles géophysiques des caractéristiques de structures, lors du percement des tunnels" - Bulletin A.I.G.I., 1978.

— V. Badino, R. Mancini, M. Patrucco, G. Protto: "Durata e prestazione degli utensili a bottoni per perforatrici. Parte I" - Bollettino Associazione Mineraria Subalpina, 16/2/1979.

— G. Barisone, G. Bottino, V. Coccolo, R. Compagnino, O. Del Greco, F. Mastrangelo, R. Sandrone, S. Zucchetti: "Il bacino estrattivo della "Pietra di Luserna" (Alpi Cozie)" - Atti del Convegno "La pietra di Luserna", Luserna S. Giovanni, 1979.

— C. Clerici, R. Mancini, A. Morandini: "Cernita ottica e termoadesione differenziale per la separazione di rottame di vetro" - Giornate del vetro '79, Venezia, 1979.

— C. Clerici, A. Mancini, R. Mancini, A. Morandini, E. Occella, C. Protto: "Récupération du rutile d'une eclogite" - XIII Int. Mineral Processing Congress, Varsavia, 1979.

— C. Clerici, A. Mancini, R. Mancini, A. Morandini: "Studio sulla flottazione del rutilo dall'eclogite di Piampaludo" - L'Ind. Min. 30/5/1979.

— P. Natale, A. Visetti-Vaghetti: "Contributo alla conoscenza minerogenetica delle piriti di origine sedimentaria" - Bollettino Associazione Mineraria Subalpina, 15-2/3-1979.

— P. Natale, A. Visetti-Vaghetti: "Contribution à la connaissance minéralogique des pyrites sédimentaires" - Colloque Minéraux et Minérais, Nancy, 1979.

— L. Stragiotti, E. Armando, G. Barisone, O. Del Greco, N. Innaurato, P. Lunardi, S. Pelizza, R. Pollino, U. Ventosi: "Essais et auscultations dans la conception et l'execution de quatre tunnels dans les schistes lustrées de la Val de Suse (Italie)" - Nota presentata al Congresso della Società Internazionale di Meccanica delle rocce, Montreux, 1979.

— L. Stragiotti, L. Canobbio, U. Scavia, P. Lunardi, S. Pelizza: "Frejus motorway Italian side" - presentato al Tunnelling '79 Symposium, Londra, 1979.

— L. Stragiotti, S. Pelizza, O. Del Greco, P. Berry, G. Soldi, G. Tanghetti, F. De Salvo, M. Slavik, P. Sartorio: "Mining operations in difficult orebodies in Italy: advantages and practice of the cemented fill method" - X World Mining Congress, Istambul, 1979.

ATTIVITÀ SVOLTA DAGLI ISTITUTI E DAI CENTRI DELLA FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

(Anni accademici dal 1971-72 al 1978-79)

ISTITUTO DI CHIMICA GENERALE ED APPLICATA

CONGRESSI

— Nell'ottobre 1978 (dal 25 al 27) si è tenuta presso l'Istituto una riunione del Gruppo di lavoro GT 25 P.E.M. "Preservation Erosion des Monuments" della Réunion Internationale des Laboratoires d'Essais et Recherches sur les Matériaux et les Constructions (RILEM).

RICERCHE

Sono state pubblicate a stampa da parte di docenti dell'Istituto:

— n. 68 note di ricerche chimiche sui materiali da costruzione;

— n. 4 note di ricerche di igiene edilizia;

— n. 8 note ed articoli su problemi tecnico architettonici;

— n. 14 note, articoli e pubblicazioni didattiche di analisi matematica e geometria;

i cui titoli sono rilevabili dalle schede presentate dai relativi Autori.

ISTITUTO DI CRITICA DELL'ARCHITETTURA E PROGETTAZIONE

SEMINARI

— Partecipazione dei professori Olmo, Gabetti, Frisa, Tamagno, Roscelli, Zorzi, Garzena a seminari inerenti i problemi della produzione edilizia, in Italia (Venezia, Roma, Firenze, ecc.) e all'estero (Londra, Stoccolma, Parigi, ecc.).

RICERCHE

Convenzioni stipulate con:

- Il Comune di Torino sulla formazione di operatori culturali, in base alla 285.
- In collaborazione con l'Istituto di Tecnologia dell'Ambiente Costruito, Convenzione con M.P.I., per una ricerca sull'applicazione di nuove tecnologie sul settore dell'Energia Solare.
- Convenzione con Comune di Torino per la ristrutturazione dell'edificio della ex Elli Zerboni.
- Ricerche finalizzate sull'organizzazione del lavoro in edilizia, sui fondi speciali del C.N.R..

VARIE

- Ricerca finalizzata sulle metodologie di instaurazione di processi normativi evolventi e regolabili, sui fondi speciali C.N.R..

ISTITUTO DI PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E PROGETTAZIONI

CONGRESSI E CONVEGNI

A.A. 1972/73:

- Convegno Facoltà Economia e Commercio di Ancona sul tema: "Gli enti locali nella prospettiva regionale" - 15-17 giugno 1973.

A.A. 1973/74:

- PTRC - Summer School - (Planning Transportation Research Computation Ltd), Warwick University, Inghilterra, giugno 1974.

A.A. 1974/75:

- Convegno NASAGA (North American Simulation and Gaming Association) - Los Angeles - Stati Uniti - University of Southern California, ottobre 1975.
- 6° Convegno ISAGA a Milano - Fast, Milano, 25-27 giugno 1975.
- Congresso dell'INU all'Aquila, 27/2-1/3/1975.

A.A. 1975/76:

- Convegno sui Centri Storici a Roma, 18-21 dicembre 1975.
- Convegno indetto dall'Istituto Universitario Architettura di Venezia a Preganziol (Treviso) sul riuso del patrimonio edilizio residenziale esistente, 5/7 aprile 1976.
- Convegno Consiglio Europa sulle Regioni Alpine a Grenoble, 20-23 aprile 1976.
- Congresso Straordinario ANCSA 1975 "La politica ANCSA per i Centri Storici a Viterbo", 5-9 dicembre 1975.

A.A. 1976/77:

- XV Congresso Nazionale "Agricoltura e governo del territorio" INU, Roma, 14-16 maggio 1977.

- Convegno sui problemi dell'agricoltura in relazione alla gestione delle trasformazioni territoriali presso Istituto Gramsci a Roma, 5 marzo 1977.
- Convegno Internazionale di Storia Urbanistica "La città di fondazione" a Lucca, 7-11 settembre 1977.

A.A. 1977/78:
- 9° Convegno ISAGA (International Simulation and Gaming Association) a Lund Svezia, Università di Lund, 19-24 giugno 1978.
- Convegno ANCSA a Roma, 13-16 aprile 1978.
- Incontro interregionale sul programma pluriennale di attuazione a Milano, 3 febbraio 1978.
- Commissione nazionale sull'abusivismo edilizio presso INU, Roma, 11 novembre 1977.
- Convegno "Marginalità e territorio" - Sala CIVIS - Roma, 9-12 marzo 1978.
- Convegno SAIE "Politica edilizia e gestione del territorio in Benelux", Bologna, 12-14 ottobre 1978.
- Giornate di studio nuove tecnologie riconversione produttiva a Roma, 14-16 aprile 1978.
- Convegno INU "Programma Poliennale di Attuazione" a Venezia, 20-24 aprile 1978.

A.A. 1978/79:
- 10° Convegno ISAGA a Leenwardem Olanda, Uboemmius School, 7-8 novembre 1978.
- Conferenza/Dibattito su "Bilanci sociali di Area-Metodologia ed esperienza" a Milano, 8 maggio 1979.
- Riunione INU "iniziative editoriali e rivista urbanistica" a Roma, 25-27 maggio 1979.
- Convegno "Associazione Italiana di cartografia" - Parma, 20-22 settembre 1979.

SEMINARI

A.A. 1976/77:
- Seminario su "I problemi posti dal recupero della preesistenza insediativa nel comprensorio del Cuneese", 4-5 marzo 1977.

A.A. 1977/78:
- Seminario di studio da parte delle Regioni italiane in riferimento ai Programmi Pluriennali di Attuazione a Roma, 1° aprile 1978.
- Seminario "Il Programma Poliennale di Attuazione", Venezia, 20-24 aprile 1978.
- 5° Seminario del "Laboratorio di analisi urbane"a Gargnano (Brescia, 25-28 ottobre 1978.

A.A. 1978/79:
- Seminario di studio art. 4 legge 457 a Roma, 10 febbraio 1979.
- Seminario internazionale su "Divisione spaziale del lavoro" organizzato dall'Istituto di Programmazione Territoriale e Progettazioni presso la Facoltà di Architettura di Torino, 21-22 giugno 1979.

RICERCHE

Ricerche Scientifiche finanziate dal Ministero Pubblica Istruzione:

A.A. 1974/75:

— Interpretazione dei meccanismi di trasformazione della città e del territorio riferiti al complessivo ciclo di produzione capitalistico".

A.A. 1975/76:

— "Interpretazione meccanismi trasformazione città e territorio riferiti al compless. ciclo produzione capitalistico. Divisione economica sociale spazio urbano: analisi interpretazione processi localizzazione residenze, industrie, formazione degrado".

A.A. 1976/77:

— "Riorganizzazione territoriale e riqualificazione del patrimonio edilizio".

A.A. 1977/78:

— "Riconversione produttiva in edilizia politica".

A.A. 1978/79:

— "Riconversione produttiva in edilizia e politica urbana".

VARIE

— Convenzione Regione Piemonte - Politecnico - Università di Torino "Studi preliminari per il piano comprensoriale della Comunità Collinare del Friuli", giugno 1977 - marzo 1979.

ISTITUTO DI STORIA DELL'ARCHITETTURA

CONGRESSI

— 1972 - Convegno Internazionale "Congres Archèologique en Piemont et Vallée d'Aoste" - Torino (relazioni).

— 1973 - XVIII "Congresso Internazionale per la Storia dell'Architettura" - Como (relazioni).

— 1974 - "Primo Simposio Internazionale sull'Arte Georgiana" - Bergamo (relazione).

— 1974 - "Secondo Simposio Internazionale sul costo sociale della conservazione integrata dei centri storici" - Bologna.

— 1974 - Convegno "Storia dell'agricoltura nelle Marche" - Ancona (relazione).

— 1975 - "Primo Convegno Internazionale di architettura armena" - Bergamo (relazioni).

— 1975 - Primo Convegno Internazionale di storia urbana: "La città di fondazione" - Lucca (interventi).

— 1976 - Secondo Colloquio Internazionale "Deterioration of building stones" - Atene.

— 1977 - Secondo Convegno Internazionale di storia urbana: "La città di fondazione" - Lucca.

- 1977 - Convegno "Strumenti e funzione dei beni culturali" - Varenna (relazione).
- 1977 - Secondo Convegno Nazionale "La scienza e la conservazione dei beni culturali: umidità, parametri, cantiere" - Venezia.
- 1978 - Primo Convegno Internazionale di "Archeologia Industriale" - Milano.
- 1979 - Terzo Convegno Nazionale "La scienza e la conservazione dei beni culturali: diagnosi, intervento, controllo" - Venezia.
- 1979 - Congresso Juvarriano "Gli inediti Juvarriani" - Torino (presenza nel comitato promotore) (relazioni).
- 1979 - Terzo Congresso Internazionale "Deterioramento e conservazione della pietra" - Venezia.
- 1979 - Convegno Internazionale "Per una storia della dimora rurale" - Cuneo (relazione).
- 1979 - Convegno "Problemi di riuso degli edifici teatrali" - Casale (relazioni).
- 1980 - Primo Convegno Internazionale sui Sacri Monti - Varallo (relazioni).
- 1980 - Secondo Convegno "La tecnologia nel recupero edilizio e monumentale" - Roma.
- 1980 - Convegno "Assistenza e pauperismo" - Cremona.

SEMINARI

- 1976 - Corso di studio "Aquileia e l'oriente mediterraneo" - Aquileia (lezione).
- 1977 - Terzo Incontro di studio sull'insegnamento del restauro dei monumenti (patrimonio architettonico e ambientale) interventi operativi, ricerca, didattica - Pisa.
- 1978 - Corso di aggiornamento "L'intervento statico nel restauro edilizio e monumentale" - Milano.
- 1978 - Corso "I catasti come strumento per lo studio urbano" (promosso da "Storia Urbana") - Gargnano.
- 1979 - Corso "Pauperismo e assistenzialismo nell'Italia preunitaria" (promosso da "Storia Urbana") - Urbino (relazione).
- 1979 - Seminario "Beni culturali" dell'Assessorato all'Istruzione della Regione Piemonte (relazioni).

RICERCHE

- "L'ambiente storico" Rivista edita dall'Istituto a partire dal 1979 con contributi Ministeriali, che raccoglie in numeri monografici, le ricerche che vengono svolte dai singoli membri dell'Istituto.

VARIE

- 1977 - Mostra di Architettura georgiana - Torino.
- 1977 - Mostra e Convegno "Centro Storico, Città, Regione - Torino (relazioni e catalogo).

— 1977 - Decimo Convegno Nazionale "Esperienze e metodi nella ricostruzione dei Centri abitati in zone sismiche" - Bologna.

— 1978 - Mostra e Convegno "Racconigi: Storia e progetto della Città" in occasione della presentazione del P.R.G. - Racconigi (Cuneo).

— 1979 - "Corso di cultura castellana" promosso dall'Istituto Italiano dei Castelli - Torino (relazioni).

— 1979 - Corso di lezioni sulle "Tecniche di restauro al Duomo" - Milano.

— 1979 - Giornate polacche: "Interventi pubblici di restauro in Polonia. Centro Storico di Crakovia" - Bologna.

— 1979/1980 - Partecipazione didattica al corso "Cartografia Regionale" promosso dalla Regione Piemonte.

— 1980 - Mostra "Patrimonio edilizio esistente: un passato e un futuro" - Collegno (materiale per il catalogo).

ISTITUTO DI TECNOLOGIA DELL'AMBIENTE COSTRUITO

L'Istituto, negli anni presi in considerazione, è stato attivamente presente, attraverso attività didattiche e di ricerca nella vita del Politecnico.

L'ampliarsi progressivo del numero degli studenti nella Facoltà di Architettura, poneva problemi di gestione della didattica sempre nuovi; nello stesso tempo anche le forme tradizionali di insegnamento andavano evolvendosi dietro la spinta delle nuove possibilità presenti.

Nell'Istituto, in particolare, è stata allestita e messa in funzione un'aula specializzata, dotata di attrezzature audiovisive di vario tipo (tra cui in particolare apparecchiature per la videoregistrazione e per la presentazione di immagini in circuito chiuso), nello stesso tempo è stato utilizzato, anche ai fini didattici un terminale.

L'Istituto è stato impegnato sul piano della ricerca con una presenza attiva dei suoi componenti, in Congressi, Commissioni, incontri di ogni tipo.

Presso l'Istituto sono stati e sono in funzione il "Laboratorio prove serramenti" e il "Laboratorio di Autocostruzione"; l'attività di ricerca è stata fortemente stimolata dalla presenza di questi due laboratori.

Si presentano qui di seguito in forma sintetica le ricerche più significative sviluppate presso l'Istituto in questi anni:

— L'architettura e l'impatto tecnologico.

La ricerca condotta dal prof. G. Ciribini e A.M. Talanti ha messo in risalto le trasformazioni avvenute o possibili in seguito al realizzarsi dell'incontro tra architettura e industria.

— Elaborazione statistica di dati sperimentali su prove di permeabilità all'aria dei serramenti esterni.

Questa ricerca è stata condotta nel "Laboratorio prove serramenti" dell'Istituto del prof. L. Matteoli e dell'arch. G. Peretti e si è sviluppata principalmente attraverso

un'analisi dei problemi connessi alle tecnologie dei serramenti, al fine di un'ottimizzazione energetica delle tecnologie stesse.

— Ricerca sull'analisi del microclima a scala locale nel contesto urbano di Torino (prof. L. Matteoli, arch. G. Peretti).

— Raccolta di dati e documentazione sul tema dell'utilizzo dell'energia solare nella progettazione architettonica (prof. L. Matteoli, arch. G. Peretti).

— Problematiche dell'abitazione nei paesi in via di sviluppo.
Questa ricerca, condotta dal prof. G. Ceragioli e dall'arch. N. Comoglio Maritano, è stata sviluppata approfondendo alcune situazioni locali specifiche, anche con visite sul luogo.

— L'autocostruzione con componenti industrializzati.
La ricerca, condotta dal prof. G. Ceragioli e dagli arch. N. Comoglio Maritano e G. Canavesio, è stata sviluppata attraverso una serie di esperienze pratiche nel "Laboratorio di Autocostruzione" della Facoltà.

— Uso e forma dello strumento medico.
La ricerca, condotta dal prof. A. Castiglioni e dai suoi collaboratori (arch. E. Bettinelli, arch. L. Salio), ha cercato di individuare le vie per un'efficace azione di industrial design nel campo degli oggetti per uso medico. A contributo della ricerca sono stati organizzati incontri e dibattiti con persone specializzate.

— Il Design Italiano dal 1945 al 1980.
La ricerca ha messo in luce i contenuti innovativi e di riproblematizzazione che l'azione progettuale ha introdotto nel campo dell'industrial design per merito dei più significativi contributi degli operatori culturali del settore. Sono stati organizzati viaggi per contattare le persone specializzate ed essere presenti nelle più significative manifestazioni culturali del settore.

— La città, l'alloggio e il bambino.
La ricerca, condotta dal prof. M. Foti e dagli arch. M.G. Forgnone e R. Piramide, ha cercato di mettere in evidenza diversi criteri di progettazione degli spazi urbani e dell'alloggio perché essi siano più adatti alla vita del bambino.

— Analisi dei processi di trasformazione territoriale in zona montana (prof. L. Mosso, G. Laganà, M. Grosso).

— Indagine sul degrado e sulle tipologie costruttive nei centri storici urbani (prof. L. Mosso, G. Laganà, M. Grosso).

ISTITUTO DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

Le attività di ricerca svolte nell'ambito dell'Istituto si sono articolate attraverso i lavori di alcuni gruppi di studio, costituitisi attorno a taluni temi di particolare attualità e rilevanza nella progettazione strutturale ed edilizia in genere. Tali temi si collocano nei settori delle costruzioni in cemento armato normale e precompresso, delle costruzioni metalliche, in opera muraria, in materiali compositi, in legno lamellare e nel settore impiantistico.

Più in particolare, e con riferimento al settore delle costruzioni in cemento armato normale e precompresso, l'Istituto annovera - tra i suoi membri - ricercatori (prof. Chiorino) i quali, incentrata la loro attività di studio sulla teoria della viscoelasticità, sulla analisi viscoelastica delle strutture, sulla reologia dei calcestruzzi e sui conseguenti effetti strutturali, hanno fornito contributi specifici ai seguenti organismi: Comité Eurointernational du Béton, Comité Mixte CEB-CECM; FIP-IABSE; Commission Mixte CEB-CICIND; CEB Task Group "Prediction of Concrete Deformation". Numerose partecipazioni a congressi e seminari nazionali e internazionali (Sessioni plenarie CEB: Leningrado, 1972 (15^); Londra, 1973 (16^); Atene, 1976 (18^); Granada, 177 (19^); Colloquio internazionale di Reologia, Parigi, 1974; Commissione mista CEB-CECM-FIP-IABSE, Madrid, 1974; RILEM Creep Colloquium, Leeds, 1978; H. Rüsch Colloquium on Creep, Washington, 1979) testimoniano l'impegno nella collaborazione con i sopra citati organismi internazionali nello intento di raccogliere sintesi di ricerca in vista della redazione di codici modello e normative di riferimento.

Ancora nello stesso settore, e più precisamente nel campo delle tipologie strutturali e costruttive, alcuni docenti dell'Istituto svolgono da diversi anni ricerche nell'ambito del gruppo C.N.R. "Costruzioni in c.a. e c.a.p." rispettivamente nei sottogruppi: "Costruzioni a pannelli", "Lastre curve", "Collaborazione fra elementi strutturali eterogenei". Nell'ambito di tali sottogruppi i temi fondamentali che sono stati affrontati riguardano: i criteri di ottimizzazione di pannelli taglio-resistenti (proff. Pizzetti, Nascè, Ientile, arch. Pavano), lo stato tensionale di superfici a curvatura multipla del tipo "sella di scimmia" (proff. Pizzetti, Ientile), lo stato di sollecitazione di complessi taglio-resistenti di grande altezza piani e spaziali e gli effetti di interazione fra pareti di controvento e piastre di piano (prof. Zorgno). Alcuni dei contributi più rilevanti conseguiti nel corso degli studi richiamati sono stati presentati al CIB Symposium S56 (Linz, 1973).

Ulteriori indirizzi di ricerca, che ancora si collocano nel settore delle costruzioni in cemento armato normale e precompresso, riguardano: l'analisi strutturale statica e dinamica di strutture di grande altezza, con riferimento agli effetti del secondo ordine ed applicazione specifica alla tipologia delle ciminiere (prof. Chiorino), la problematica strutturale degli edifici alti ed in particolare di quelli di tipo sospeso (arch. Bertolini); i problemi di statica delle strutture industrializzate, con particolare riferimento ai sistemi a grandi pannelli e a tunnel (arch.i Bertolini, Mantovani), i problemi di selezione dei vari fattori che influenzano il ricupero o la ricostruzione, così come i riferimenti specifici, descrittivi e critici, relativi a costruzioni di speciali caratteristiche o di particolare impegno che si sono avute secondo programmi di sviluppo pianificati e coordinati in varie nazioni del mondo (prof. Pizzetti). Al riguardo si segnalano, tra i contributi di maggior rilievo, quelli presentati ai seguenti congressi: CIB Symposium "Tall Buildings: Tecnical and economic analysis" (Praga, 1975); 3rd International Chimney Design Symposium (Monaco, 1978); Congressi CTE sulla Industrializzazione Edilizia (Siena, 1976; Perugia, 1978); Congressi CIB - "The impact of research on the built environment" Budapest, 1974; "Construction research international" Edimburgo, 1977.

Nel settore delle costruzioni metalliche l'Istituto annovera tra i suoi appartenenti ricercatori (prof. Nascè) che hanno incentrato la loro attività di studio su problemi specifici inerenti la costruzione metallica, in vista della realizzazione di una normativa europea e della messa a punto di una normativa italiana delle costruzioni metalliche, articolata in numerosi fascicoli di istruzioni per diversi problemi e settori di applicazione. Tali attività

di ricerca hanno promosso una stretta collaborazione con i seguenti organismi: Convention Européenne de la Construction Métallique, Commissione di studio per le Norme nelle Costruzioni in acciaio del C.N.R.

Ulteriori specifici indirizzi di ricerca nell'ambito delle costruzioni metalliche riguardano: l'analisi del comportamento spaziale di edifici industriali (ing. Pistone), lo studio statico e dinamico di tipologie ricorrenti nelle opere di attraversamento (prof. Zorgno), le condizioni di impiego ed il comportamento strutturale di profilati e lamiere sottili in acciaio piegate a freddo (proff. Nascè, Zorgno, arch.i Bertolini, Mantovani, Pavano, Roccati, ing. Pistone).

I più interessanti contributi sono stati oggetto di interventi e comunicazioni ai seguenti congressi: Giornate Italiane Costruzioni in Acciaio (Alberobello, 1971; Sorrento, 1973; Firenze, 1975; Verona, 1977; Torino, 1979).

Nel settore delle costruzioni in muratura alcuni ricercatori dell'Istituto hanno affrontato il tema della interpretazione del comportamento strutturale delle costruzioni in muratura tradizionale, articolando il relativo programma di ricerca attraverso le seguenti fasi: ricerca bibliografica rivolta a presentare in veste sistematica la documentazione attualmente disponibile attinente il comportamento delle murature esistenti e le tecniche di ripristino strutturale (ing. Pistone, arch. Roccati); lo studio del comportamento di tipi strutturali ricorrenti nell'edilizia piemontese del '700 e '800 (prof. Mattone, arch.i Pasero, Pavano, Roccati, ing. Pistone); ricerca teorica e sperimentale intesa ad individuare le caratteristiche fisico-meccaniche dei materiali componenti le vecchie murature, integrata da uno studio comparativo sul comportamento di campioni analoghi, ottenuti con materiali contemporanei (stesso gruppo di ricerca).

Tale programma di ricerca è finalizzato alla costituzione di una "banca dati", atta a fornire il maggior numero possibile di informazioni relative a murature presenti nell'area piemontese, ed ai metodi di consolidamento necessari per l'intervento su di esse: una memoria intesa a commentare i risultati sinora raggiunti è stata presentata alla V International Brick Masonry Conference - Washington, 1979.

Lo stesso gruppo di studio, integrato con altri ricercatori (arch.i Barosso, Cametti, Lucat), si sta occupando della stesura di uno schema di base e di una raccolta di elementi bibliografici per la messa a punto di un trattato sulle murature, in collaborazione con altri gruppi di ricerca a livello nazionale.

Nel settore dei materiali compositi un gruppo di ricerca è impegnato nell'analisi delle caratteristiche meccaniche e tecnologiche di manufatti in calcestruzzo fibroso e in ferrocemento, in dipendenza di processsi di produzione a carattere tradizionale o alternativi. Contributi specifici, in collaborazione con l'Istituto di Tecnica delle Costruzioni della Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino, sono stati offerti (prof. Mattone, arch. Pasero) al Comitato Italiano per le Applicazioni Strutturali dei calcestruzzi fibrosi, nella elaborazione di proposte di normativa.

Lo stesso gruppo è orientato allo studio della resistenza al fuoco di manufatti realizzati in gesso fibroso.

Nell'ambito delle costruzioni lignee alcuni ricercatori (arch.i Barosso, Cametti, Lucat) hanno approfondito le problematiche relative al legno lamellare incollato, con specifico riferimento alle caratteristiche tecnologiche e produttive, ai problemi normativi, al comportamento reologico, alla collaborazione legno-acciaio, ed alle tipologie delle strutture

reticolari in legno e degli edifici ad ossatura lignea.

Alcuni contributi a tali temi di ricerca sono stati presentati al congresso "Il legno come struttura" - Trieste, 1977.

Nel settore impiantistico sono in corso da diversi anni ricerche teoriche e sperimentali attinenti specifici problemi di illuminotecnica e di umidità delle murature (prof. G.A. Pugno).

Ulteriori indirizzi di ricerca si sono rivolti (prof. Filippi) alle problematiche di rinforzo dell'isolamento termico nel recupero del patrimonio edilizio esistente. I risultati delle relative analisi di carattere energetico ed economico, condotte in collaborazione con altri ricercatori della Facoltà di Architettura e di Ingegneria del Politecnico di Torino, su prototipi di edilizia popolare, sono stati presentati al XXXIV Congresso Nazionale dell'Associazione Termotecnica Italiana, Palermo, 1979.

L'Istituto inoltre si è fatto promotore di numerose iniziative a carattere culturale, finalizzate da un lato ad una incentivazione degli interessi di ricerca sopra delineati e dall'altro ad un arricchimento delle proprie competenze tecniche e didattiche.

Tra queste iniziative vanno segnalati alcuni scambi culturali con gruppi di ricercatori svizzeri, inglesi e tedeschi, l'attivazione di cicli di conferenze su specifici temi di progettazione strutturale (problemi di industrializzazione edilizia e di progettazione all'elaboratore).

Infine l'Istituto ha partecipato - grazie ai contributi didattici e di ricerca di alcuni suoi membri - alle esperienze seminariali dei raggruppamenti interdisciplinari attivati nella Facoltà di Architettura negli anni accademici 1974/75 - 1978/79.

ATTIVITA' SVOLTA DALLA BIBLIOTECA CENTRALE

Le ricerche svolte dalla Biblioteca Centrale riguardano essenzialmente problemi di biblioteconomia, a livello Nazionale Regionale, di Sede.

In particolare si sono curati i rapporti con le altre Biblioteche Universitarie di Architettura, per un coordinamento generale e per la redazione di un primo catalogo unificato dei periodici.

A livello Regionale si sono ottenuti contatti con altre Biblioteche Universitarie e non, per il coordinamento dei Cataloghi.

In sede è stato svolto un lavoro analitico sui References e uno sui periodici in abbonamento. Si è sviluppato il settore "Cartografia storica Torino e Piemonte".

CONGRESSI

— Giugno 1979 - Congresso sull'automazione delle biblioteche - Perugia (partecipazione di E. Tamagno, R. Curto).

— Ottobre 1979 - Congresso Nazionale AIB - Torino (relazione di R. Gabetti).

SEMINARI

- Dal 1972 - Riunioni annuali del Gruppo Latino del CIB (presso il CSTB di Parigi) per l'elaborazione del THESAUTUS g.L. e delle sue traduzioni nelle lingue nazionali (E. Tamagno, L. Bazzanella).
- Dal 1976 - Riunioni trimestrali del Coordinamento Nazionale Biblioteche Facoltà di Architettura (E. Tamagno, coll. R. Curto).
- Dal 1975 - Riunioni dell'AIB - Sezione Piemonte - presso la Soprintendenza ai Beni Librari della Regione Piemonte; stesura di cataloghi collettivi per le biblioteche piemontesi (R. Gabetti, E. Tamagno, A. Zanella).

RICERCHE SVOLTE

- 1977 - Catalogo della Sezione "Piemonte" della Biblioteca Centrale della Facoltà di Architettura (a cura di R. Curto, E. Tamagno).
- 1977/78 - Bollettino Bibliografico degli articoli pubblicati su periodici di interesse locale piemontese (E. Tamagno, C. Gramegna).
- 1979 - Catalogo dei "References" della Biblioteca Centrale della Facoltà di Architettura (a cura di G. Brino, A. Zanella).

VARIE

- E. Tamagno - Guida alla ricerca e alla compilazione delle informazioni bibliografiche - Torino, Levrotto & Bella, 1977 (per l'unificazione delle bibliografie per tesi di laurea, ricerche, ecc).

CENTRO DI DOCUMENTAZIONE

Il Centro di Documentazione della Facoltà di Architettura istituito nel 1975 si pone come un servizio a disposizione di tutti gli operatori culturali della Facoltà.

La sua attività si svolge in diversi ambiti e precisamente: sostegno per la rielaborazione e divulgazione interna dei documenti di lavoro delle Commissioni nominate dal Consiglio di Facoltà.

Raccolta e divulgazione degli atti di dibattiti, seminari, convegni promossi dalla Facoltà di Architettura in seno al Politecnico.

Raccolta e catalogazione sistematica delle documentazioni relative alla didattica delle altre Facoltà italiane e straniere.

Analisi delle tendenze evolutive della domanda didattica degli studenti e dei loro relativi percorsi in Facoltà.

Ha redatto e pubblicato ricerche su:

- percorsi didattici degli studenti laureati analizzando i dati attraverso elaborazioni statistiche,

— sulla sperimentazione didattica dei Raggruppamenti Interdisciplinari,

— sulle tesi di laurea in programma nella direzione di cogliere tendenza e successive modifiche,

— sui documenti scaturiti dal dibattito in Facoltà e dai lavori delle Commissioni preposte allo studio della variante statutaria e della revisione della Tab. XXX.

Cura annualmente l'edizione della Guida dello Studente e se ne assume l'onere della diffusione.

Integrazione alla Guida dello Studente

Circolare n. 1:

— Relazione sull'attività del Centro di Documentazione e bilancio consuntivo.
— Scheda Raggruppamenti.
— Indagine sui percorsi degli studenti in una facoltà liberalizzata condotta attraverso il curriculum dei laureati in architettura nell'anno accademico 1975/76.
— Provvedimenti Regionali per l'occupazione giovanile (legge 1/1/1977 n. 285) impiego di giovani in servizi socialmente utili.
— Documento del seminario di Matematica.
— Proposta di esercitazione seminariale: "Classi sociali e processi di emarginazione nel comprensorio torinese".
— Programma del seminario intercorso "L'abitazione e le trasformazioni urbane nelle città greche".
— Documento del corso monografico 150 ore zona Orbassano: "casa e territorio".
— Documenti del Consiglio Nazionale delle Ricerche.
— Composizione del corpo docente.
— Programmi di attività presentati da membri eletti nel Consiglio di Amministrazione per il biennio 1978/79.

Circolare n. 2:

— Elezione dei Rettori.
— Democrazia negli Istituti e dipartimenti.
— Documento relativo all'elezione del Rettore del Politecnico e del Preside della Facoltà di Architettura.
— Relazione sulla Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino.
— Documentazione sulle attività delle Commissioni del Consiglio di Facoltà e del Consiglio di Amministrazione.
— Documento della Commissione Edilizia.
— Documentazione sui rapporti tra Facoltà, istituzioni e organizzazioni sociali.
— Proposte di ricerca presentate dalla Federazione Regionale CGIL-CISL-UIL al Comitato Architettura Ingegneria del C.N.R.
— Primi risultati di ricerche C.N.R.
— Programma del corso delle 150 ore su "emarginazione proletaria nel territorio".
— Appunti su una convenzione stipulata tra Università e Regione su "censimento e riorganizzazione dei Beni Culturali in Piemonte".

- Schema di delibera comunale, per una convenzione quadro che disciplini i rapporti tra Comune e Politecnico di Torino.
- Documentazione su attività culturali nel territorio che interessano le Facoltà di Architettura.

Circolare n. 3:
- Organizzazione didattica dei Raggruppamenti.
- Analisi dei dati sulla composizione sociale degli studenti.

ATTI DEL SEMINARIO

- "La Facoltà di Architettura di Torino: esperienze e prospettive di trasformazione".

ATTI DEI SEMINARIO

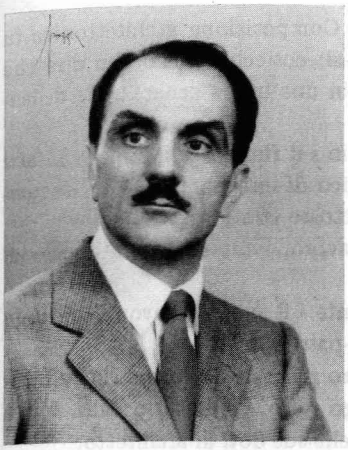
- "La Facoltà di Architettura di Torino: esperienze e prospettive di trasformazione".
- Relazione sull'attività del Comitato di Coordinamento e Indirizzo scientifico.
- Schede Raggruppamenti.
- Indagine sui percorsi degli studenti in una facoltà liberalizzata condotta attraverso il curriculum dei laureati in architettura nell'anno accademico 1975/76.
- Provvedimenti Regionali per l'occupazione giovanile (legge 1.1.1977 n. 285) impiego di giovani in servizi socialmente utili.
- Documento del seminario di Matematica.
- Proposte di esercitazione seminariale: "Classi sociali e processi di emarginazione nel contemporaneo torinese".
- Programma del seminario intercorso "L'abitazione e le trasformazioni urbane nelle città grandi".
- Documento del corso monografico 150 ore zona Orbassano: "casa e territorio".
- Documenti del Consiglio Nazionale delle Ricerche.
- Composizione del corpo docente.
- Programmi di attività presentati da membri eletti nel Consiglio di Amministrazione per il biennio 1978/79.

Circolare n. 2:

- Elezione dei Rettori.
- Democrazia negli Istituti e dipartimenti.
- Documento relativo all'elezione del Rettore del Politecnico e del Preside della Facoltà di Architettura.
- Relazione sulla Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino.
- Documentazione sulle attività delle Commissioni del Consiglio di Facoltà e del Consiglio di Amministrazione.
- Documenti della Commissione Edilizia.
- Documentazione sui rapporti tra Facoltà, istituzioni e organizzazioni sociali.
- Proposte di ricerca presentate dalla Federazione Regionale CGIL-CISL-UIL al Comitato Architettura Ingegneria del C.N.R.
- Primi risultati di ricerche C.N.R.
- Programma del corso delle 150 ore sul "emarginazione proletaria nel territorio".
- Appunti su una convenzione stipulata tra Università e Regione su "censimento e riorganizzazione dei Beni Culturali in Piemonte".

LUTTI

PROFESSORI ORDINARI



CARLO MOLLINO

nato a Torino il 6-5-1905
morto in Torino il 27-2-1973

Nacque a Torino nel 1905: vi morì nel 1973 in piena attività.

Fu figlio d'arte (più propriamente, di mestiere), di Eugenio Mollino (ingegnere, al quale si devono opere importanti in Torino - tra cui l'ospedale delle Molinette). Fu tra i primi allievi dell'Istituto Superiore di Architettura appena costituito, laurendosi nel 1931.

Portatore di una cultura influenzata dall'idealismo crociano, si mosse tra spunti del costruttivismo, dell'espressionismo, del funzionalismo, ecc.; e, ancora, tra suggestioni del barocco, dell'architettura spontanea e vernacolare, delle tradizioni artigianali (del legno in particolare) alla cui reinterpretazione in chiave moderna si applicò sempre con viva curiosità e originalità.

In ogni sua opera perseguì una idea madre (plastico-strutturale) cui cercò di ricondurre tutte le soluzioni di particolare; fu così amante di composizioni concluse, manufatti singolari: opere "distinte".

Rivendicò espressamente i diritti della libertà espressiva, alla ricerca di una concreta personalissima mediazione tra creatività e razionalità: in presenza di una forte componente lirica.

Oltre che di architettura fu appassionato di fotografia, di sci, di automobilismo (disegno e competizione), di volo (turismo e acrobazia).

"Sportivo" per carattere, nello sci esercitò la professione di maestro, a ciò spinto nella giovinezza anche da esigenze di indipendenza economica.

Per la fotografia e per lo sci, come per l'architettura, si impegnò anche a livello pubblicistico.

In genere fu scrittore certamente colto (con qualche punta di snobismo?), sebbene abitualmente non ricco di citazioni erudite.

La sua produzione interessa un intervallo di tempo che va dal 1933 ("Vita di Oberon", in "Casabella") al 1973 ("Criteri distributivi architettonici", a proposito del Teatro Regio in Torino, in "Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e Architetti in Torino"), con una concentrazione degli scritti tra gli anni trenta e gli anni cinquanta.

Nella vita universitaria raggiunse posizioni di preminenza, come ordinario di Composizione Architettonica, nel posto di ruolo che era stato occupato da Giovanni Muzio fino all'inizio degli anni '50; e, quindi, come direttore dell'Istituto di Composizione Architettonica.

Tra l'inizio degli anni 50 e il finire degli anni 70, la Composizione architettonica fu l'unica disciplina nella quale i laureandi preparassero la tesi; cosicché si può ben dire che Mollino lasciò segni immediati - si sa quanto caratteristici in una intera generazione di laureati torinesi.

Ma arrivò alla cattedra praticamente senza carriera; solo sul finire degli anni 50 infatti era entrato nell'attività universitaria chiamato ad un incarico di insegnamento di "Decorazione" (che egli tenne poi per diversi anni, intendendola piuttosto come "design").

Anche la sua attività di progettista, e direttore di lavoro, interessa un intervallo di tempo cospicuo, tra il 1928 e il 1973.

L'Ippica, in corso Massimo d'Azeglio angolo corso Dante - il suo capolavoro? - è stata purtroppo demolita per incomprensibili vicende burocratico-patrimoniali.

Ma basta citare il monumento al Partigiano, nel Cimitero generale di Torino (in collaborazione con Mastroianni), la stazione della slittovia al Lago Nero, l'Auditorio della RAI a Torino (in collaborazione con Morbelli) per dare la misura delle sue doti di architetto.

A Torino Mollino è noto però principalmente per le sue due ultime opere maggiori: la Camera di Commercio e il Teatro Regio.

Intorno alla sua opera si sviluppò una letteratura straordinariamente copiosa: la "Bibliografia relativa alle opere di Carlo Mollino" comprende almeno cinquanta riferimenti a libri e opere di consultazione generale e almeno centoventi a citazioni, note, articoli, ecc. in periodici diversi (cfr. P.E. Seira, "Carlo Mollino: Progetti/Scritti", in "Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino", n. 2, 1982).

Giuseppe Varaldo

CESARE BAIRATI
nato a Torino il 13-1-1910
morto in Torino il 31-5-1974

Nato a Torino il 13 gennaio 1910, si laureò in architettura presso la Facoltà del Politecnico di Torino; nel 1937.

Dal 1940 stretto collaboratore di Giovanni Muzio, allora professore ordinario di Composizione Architettonica, fu libero docente nella materia dal 1948 e quindi incaricato nel gruppo della materie compositive.

Pubblicò in quel periodo alcuni saggi sulla storia dell'architettura, e, approfondendo le teorie dello Hambidge, "La simmetria dinamica".

Fu tra i fondatori del "Gruppo Pagano". Professore ordinario, nel 1955, di Elementi costruttivi e Direttore di quell'Istituto, approfondì gli studi sulle componenti tecnologiche e sui problemi organizzativi dell'edilizia con alcuni importanti saggi, quali "La coordination modulaire dans l'industrie" per l'OECE, "Prefabbricazione in edilizia", nonché il volume "Elementi costruttivi: il rustico della costruzione", uno dei pochi contributi italiani su questo argomento. In seguito a tali ricerche divenne membro dell'UNI. Lavorò quindi quale consulente dell'Istituto Case Popolari e della Gescal.

Nel 1963 professore ordinario di Composizione Architettonica, rivolse i suoi interessi ad una nuova articolazione della didattica e della ricerca in Facoltà. Si vennero così a precisare i suoi interessi per il settore dell'organizzazione del territorio, che lo spinsero ad organizzare un nuovo Istituto, da lui diretto, fino alla sua scomparsa, di "Programmazione Territoriale e Progettazioni", punto di confluenza di materie urbanistiche e compositive, tecniche ed organizzative, sociologiche ed economiche.

Divenuto nel 1969 professore ordinario di Urbanistica, proseguì, alla direzione dell'Istituto da lui fondato, la sua attività, sempre scientificamente valida e incisiva.

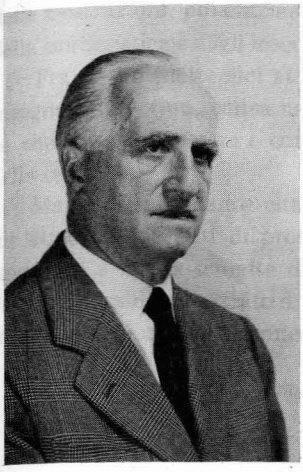
Pubblicò, con altri, il saggio "Metodologia per il piano e per le ricerche", curò traduzioni, presentò lavori di ricercatori dell'Istituto.

Rappresentante delle Facoltà di Architettura italiane al Consiglio Nazionale delle Ricerche, inquadrò i contributi specifici per la urbanistica e per l'edilizia nel settore dell'ingegneria.

Alla sua attività di docenza si affiancano alcuni qualificanti contributi nel campo della professione: partecipò a concorsi di architettura; fu progettista per la nuova sede del Politecnico di Torino. Progettò e diresse tra l'altro la realizzazione del Quartiere H alle Vallette e del Quartiere E 17 della 167.

Morì il 31 maggio 1974.

Gian Pio Zuccotti



GINO LEVI MONTALCINI
nato a Milano il 21-4-1902
morto in Torino il 29-11-1974

Nasce a Milano il 1902.

A Torino, dove la famiglia risiede, segue gli studi e coltiva precocemente l'inclinazione per il disegno e la scultura.

L'interesse per l'arte e per la scienza sono comuni alle sorelle Paola, pittrice, allieva di Casorati, e Rita, biologa, formatesi anch'esse nell'ambiente ricco di aperture e di stimoli culturali della Torino sullo scorcio degli anni '20.

Al Politecnico Gino Levi Montalcini si laurea in architettura nel 1925. Lì incontra Giuseppe Pagano, più anziano di lui di sei anni e già reduce da una guerra combattuta come volontario.

Lavorano insieme stabilmente fino al 1930, realizzando alcune tra le prime opere razionaliste in Italia, più note fra tutte il palazzo per uffici Gualino, sul C. Vittorio Emanuele, e il progetto del 1931 per la nuova via Roma (con il gruppo MIAR).

Dopo il trasferimento di Pagano a Milano, nel clima architettonico torinese, più vicino allo spirito novecentista, rimane uno dei pochi rappresentanti di spicco del movimento razionalista. Collabora alla rivista Casa Bella, partecipa alle Triennali di Milano, realizza numerosi progetti (ville sulla collina torinese, colonia a Bardonecchia).

Dopo la guerra è docente alla facoltà di Ingegneria del Politecnico, quindi a Palermo, Padova e ancora alla facoltà di Architettura di Torino.

Nel generale clima di revisione della cultura architettonica del dopoguerra, persegue coerentemente una ricerca individuale, come testimoniano le opere di maggiore impegno: la centrale elettrica di Chivasso (con Passanti e Ceresa, 1950-52), due palazzi sui corsi torinesi (1955) e la nuova sede delle Facoltà Umanistiche (con il gruppo dell'architetto Morelli a partire dal 1959).

Dopo la morte, avvenuta a Torino nel 1974, opere di Gino Levi Montalcini sono state esposte nelle gallerie d'arte moderna di diverse città europee in occasione di mostre e manifestazioni culturali.

Mario Federico Roggero

PROFESSORI INCARICATI

GIORGIO DARDANELLI

nato a Mondovì (CN) il 7-3-1909
morto in Torino il 23-6-1978

Giorgio Dardanelli, prestigiosa figura di ingegnere progettista e consulente di grandi realizzazioni nel campo dell'Ingegneria Civile in Italia ed all'estero, svolse nell'ambito del Politecnico di Torino compiti di docenza altamente qualificati e particolarmente apprezzati da colleghi ed alunni per la solida base scientifica ed il forte apporto di esperienza pratica che li caratterizzava.

Nato a Mondovì nel 1909 si laureò in Ingegneria Civile nel 1930 presso il nostro Politecnico. Allievo del Prof. Colonnetti e studente brillantissimo, venne chiamato dallo stesso Prof. Colonnetti, dopo un periodo di assistentato volontario, quale assistente presso la cattedra di Scienza delle Costruzioni, ruolo che ricoprì fino all'anno 1953.

La sua attività di docenza presso il nostro Politecnico fu intensa e variata.

Conseguita, nel 1949, la libera docenza in Tecnologia dei Materiali e Tecnica delle Costruzioni fu dal 1949 al 1957 professore incaricato di Costruzione di Ponti presso la Facoltà di Ingegneria e - presso la Facoltà di Architettura - di Meccanica Razionale e Statica Grafica (1956-1969), di Ponti e Grandi Strutture, di Scienza delle Costruzioni (1970-1975) ed infine di Statica.

Entrato nel 1951 alla Fiat - Divisioni Costruzioni ed Impianti - vi rimaneva con compiti direttivi fino al 1974, prestando successivamente le sue opere come consulente della Fiat Engineering.

In questo periodo fecondissimo di lavoro si occupò di progetti e realizzazioni in Italia ed all'estero, quali stabilimenti industriali, centrali termoelettriche, opere idrauliche, comunicazioni stradali, ardue realizzazioni nel campo delle comunicazioni stradali fra le quali spicca lo straordinario contributo apportato alla progettazione ed alla realizzazione del traforo del Gran San Bernardo, gli studi per il traforo del Ciriegia ed - in ultimo - la consulenza al progetto per la prima linea metropolitana di Torino.

Nell'ambito del gruppo Fiat ricoprì importanti cariche presso l'IMPRESIT, la SITRASB, la MOVITER, la autostrada Torino-Savona, la PARK, la SITRALP.

Fu autore di numerose pubblicazioni, prima nel settore della Scienza e della Tecnica

delle Costruzioni, poi eminentemente in quello delle comunicazioni stradali e metropolitane, della cantieristica e degli insediamenti industriali.

Fra le sue molteplici attività vogliamo anche ricordare le Presidenza dell'Ordine degli Ingegneri di Torino, carica nella quale si distinse - fra l'altro - per una segace opera mediatrice che valse a superare e comporre un delicato periodo di contrasti interni nel Consiglio e nelle categorie.

Ma al di là di tante citazioni di meriti professionali e scientifici vogliamo ricordare le sue straordinarie doti di profonda umanità, la sua grande conoscenza degli uomini, il suo equilibrio e la sua serenità di giudizio e soprattutto quella sua viva e genuina bontà, che, pur ricoperta da uno strato di ruvidezza e di sottile umorismo, non poteva sfuggire all'occhio ed al cuore di chi gli fu amico e collega e che sempre lo ricorderà con intensa commozione e vivissimo affetto.

Giulio Pizzetti

ASSISTENTI ORDINARI

GIORGIO VINCENTI
nato a Monaco di Baviera il 22-6-1931
morto in Valpellina (Aosta) il 14-7-1976

Vittima di un incidente di montagna il 14-7-1976 è scomparso il Prof. Giorgio Vincenti, Assistente ordinario e Professore incaricato di Geometria presso il nostro Politecnico.

Nato a Monaco di Baviera il 22 giugno 1931, il Prof. Vincenti si era laureato in Chimica presso l'Università di Zurigo e per alcuni anni si era occupato nell'industria.

Spinto da una profonda passione per l'insegnamento, seguì successivamente il corso di studi in Matematica presso l'Università di Torino, laureandosi nel 1964.

Assistente incaricato di Geometria presso il nostro Politecnico dal 1-11-1964, divenne assistente ordinario dal 1-11-1966 e quindi professore incaricato della stessa disciplina dal 1-11-1969.

Impegnato con entusiasmo nell'insegnamento, coltivava in sé oltre che la passione per la matematica anche quella per le lingue straniere. Così, pur avendo una notevole padronanza del francese, inglese e tedesco, negli ultimi anni con pazienza e diligenza imparò da solo il russo e svolse, al di fuori del suo normale orario di lavoro, diversi corsi di tale lingua seguiti ed apprezzati da studenti e docenti del Politecnico.

Una solitaria escursione sulla montagna che conosceva bene ed amava, in una giornata di luglio piena di sole, lo strappava alla Sua famiglia ed alla scuola.

Aristide Sanini

GIUSEPPE MAZZU'
nato a Meri (ME) il 2-1-1923
morto in Torino il 23-6-1978

L'Ing. Giuseppe Mazzu' era nato a Meri, in provincia di Messina, il 2 gennaio 1923, e si era laureato (1952) al Politecnico di Torino, in Ingegneria industriale meccanica.

Successivamente frequentò, sempre al Politecnico, il Corso di Specializzazione in Ingegneria Nucleare.

Divenne insegnante di ruolo di Tecnologia Meccanica presso un Istituto tecnico industriale, senza mai allentare i rapporti con il Politecnico, ove nel 1967 acquisì l'incarico di Assistente ordinario agli Insegnamenti di Disegno, e di Disegno meccanico, per gli studenti dei corsi di Ingegneria.

Sia i Colleghi, sia gli studenti, apprezzarono - in questa Sua attività - l'attaccamento alla scuola, alla materia insegnata, agli sviluppi che le nuove tecniche grafiche stavano aprendo alla materia stessa.

Parimenti manifeste erano le prove di umanità, di comprensione, di generosità che ripetutamente ebbe modo di esercitare.

Molto rammarico ha quindi suscitato la sua scomparsa, pressoché repentina, per i postumi di un incidente stradale.

Di Lui resta un ricordo affabile e duratura, fra tutti coloro che l'hanno conosciuto ed apprezzato.

Gian Federico Micheletti

PERSONALE NON DOCENTE

BERNARDI Egidio, nato a Brugine (PD) il 20 ottobre 1919, tecnico esecutivo presso l'Istituto di Scienza delle Costruzioni, Facoltà di Ingegneria. Deceduto a Torino il 16-12-1973.

SUDIRO Riccardo, nato a Portogruaro (VE) il 4 settembre 1913, tecnico esecutivo presso l'Istituto di Tecnica delle Costruzioni, Facoltà di Ingegneria. Deceduto a Torino il 26-7-1976.

BAUDINO Marco, nato a Settimo Torinese (TO) il 21 gennaio 1943, coadiutore presso l'Ufficio Ragioneria. Deceduto a Torino il 6-10-1977.

CARESIO Luigi, nato a Barbania (TO) il 5 marzo 1931, ausiliario presso l'Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili. Deceduto a Vauda Canavese (TO) il 13-11-1978.

2. ORGANI E PERSONALE DELL'UNIVERSITÀ

AUTORITÀ - CONSESSI ACCADEMICI
PERSONALE NON DOCENTE, PERSONALE DOCENTE
FACOLTÀ, ISTITUTI, CENTRI SCIENTIFICI, BIBLIOTECHE

AUTORITÀ - CONSESSI ACCADEMICI

AUTORITA' ACCADEMICHE

RETTORE

RIGAMONTI prof. dott. ing. ROLANDO

SENATO ACCADEMICO

RIGAMONTI prof. dott. ing. ROLANDO - *Rettore - Presidente.*
BURDESE prof. dott. AURELIO - *Preside della Facoltà di Ingegneria.*
ROGGERO prof. dott. arch. MARIO FEDERICO - *Preside della Facoltà di Architettura.*
GUELFO dott. DELIA - *Direttore amministrativo - Segretario.*

CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

RIGAMONTI prof. dott. ing. ROLANDO - *Rettore - Presidente.*
MICHELETTI prof. dott. ing. GIAN FEDERICO - *Pro Rettore.*
ROSELLI dott. GIOVANNI, Intendente di Finanza - *Rappresentante del Governo.*
BENCINI dott. ing. MARIO - *Rappresentante del Governo.*
MAJA prof. dott. ing. MARIO - *Rappresentante dei professori di ruolo.*
INGHILLERI prof. dott. ing. GIUSEPPE - *Rappresentante dei professori di ruolo.*
GREGORIO prof. dott. ing. PAOLO - *Rappresentante dei professori di ruolo.*
ANTONELLI prof. dott. ing. ENRICO - *Rappresentante dei professori di ruolo.*
GABETTI prof. dott. arch. ROBERTO - *Rappresentante dei professori di ruolo.*
SARRA prof. dott. MARIANGELA - *Rappresentante dei professori incaricati stabilizzati.*
MONTAGNANA prof. dott. MANFREDO - *Rappresentante dei professori incaricati stabilizzati.*
POZZOLO prof. dott. ing. VINCENZO - *Rappresentante dei professori incaricati stabilizzati.*
TORRETTA dott. arch. GIOVANNI - *Rappresentante degli assistenti di ruolo, non titolari di incarico stabilizzato.*
FIEGNA GUIDO - *Rappresentante del personale non insegnante.*
CATELLA dott. ing. MARIO - *Rappresentante della Camera di Commercio, Industria, Arti-*

gianato e Agricoltura di Torino.
BELLAVITA dott. CLAUDIO - *Rappresentante dell'Istituto Bancario S. Paolo di Torino.*
DELLEANI dott. GUSTAVO - *Rappresentante della Cassa di Risparmio di Torino.*
PIETRI dott. ing. MASSIMO - *Rappresentante della Regione Piemonte.*
CEVA dott. ing. EDOARDO - *Rappresentante della Provincia di Torino.*
CHIANTORE dott. OSCAR - *Rappresentante del Comune di Torino.*
BOCCARDO dott. ing. CLAUDIO - *Rappresentante degli Imprenditori - CNEL.*
MARRA EZIO - *Rappresentante dei Lavoratori - CNEL.*

Rappresentanti degli studenti
CIBRARIO BRUNA
BINETTI SILVIO
POLLO RICCARDO
SCIUTTINI IVO
FERRERO PAOLO
ROSSETTI GIOVANNI

GUELFO dott. DELIA - *Direttore amministrativo - Segretario.*

PERSONALE NON DOCENTE

(Amministrativo, tecnico ed ausiliario)

CARRIERA DIRIGENZIALE

GUELFO dott. DELIA - Dirigente superiore

CARRIERA DIRETTIVA AMMINISTRATIVA

GALLO dott. GIOVANNI - Direttore amministrativo, 2^ classe
MOGNO dott. RITA in ALBERETTO - Direttore di sezione
SCHIFONE dott. LUCIANO - Consigliere

CARRIERA DIRETTIVA DI RAGIONERIA

COMOTTO rag. ANNA MARIA - Direttore di ragioneria, 1^ classe
MARGIARIA rag. ANGELO - Direttore di ragioneria, 1^ classe
MASTRODOMENICO rag. PASQUALE - Vice-direttore di ragioneria
VERCELLIO rag. ADA (dal 1.1.1979) - Vice-direttore di ragioneria

CARRIERA DIRETTIVA DEI BIBLIOTECARI

TRIVERO dott. ing. GIACOMO - Bibliotecario

CARRIERA DIRETTIVA DEI TECNICI DEGLI UFFICI TECNICI

ORECCHIA dr. arch. TERESIO

CARRIERA DIRETTIVA DEI TECNICI LAUREATI

BARBERO dr. ing. DIEGO
BERTALOTTI dr. arch. PAOLO
BIEY dr. ing. MARIO
BOTTARI dr. arch. ALBERTO (Socio I.N.U., corrispondente per l'Italia e membro dello Steering Committee della I.S.A.G.A. (International Simulation and Gaming Association)

CLERICO dr. MARGHERITA in FAVERO
COMOLLO dr. arch. GIORGIO
CONTI dr. arch. MARIA in DAPRA'
DEL CORSO dr. ing. DANTE
DEL TIN dr. ing. GIOVANNI
FERRAZZANO dr. MARIA GIUSEPPINA in ANGELETTI
FUBINI dr. arch. ALESSANDRO
GAGLIA dr. PIA in PRATI
GERMANO dr. ing. MASSIMO
GIORDANA dr. ing. MARCO
GOZZELINO dr. ing. GIUSEPPE
LAROSA dr. ing. SERGIO
LASTRUCCI dr. ing. FRANCESCO
MARTINA dr. arch. ENRICHETTO
MIE' dr. ROBERTA
OCHNER dr. ing. MARIANGELA in PIANELLI
ORSINI dr. arch. CESARE
PAVANO dr. arch. MARIA MADDALENA in PORRONE
PELLEGRINI dr. arch. PAOLA in GISLON
PERETTI dr. arch. GABRIELLA in RIGAMONTI (Vice-Presidente della Sottocommissione 4^ della C.E. dell'Ente Nazionale Italiano di Unificazione)
PESSINA dr. ing. GAETANO
PRETO dr. arch. GIORGIO
RAVENNA dr. LAURA in TEDESCO
RUSSO dr. ing. GILBERTO
SCHIAVINATO dr. arch. GUGLIELMO (fino al 30.4.1979)
SOPETTO dr. ing. LORENZINA in TACCONE
SPIRITO dr. ing. FRANCESCO
SUCATO dr. ing. EMANUELE
VERGA dr. ing. GAUDENZIO
VIGLIANI dr. ing. ANTONIO
ZANELLA dr. ANNA in TOMASSETTI

CARRIERA DI CONCETTO AMMINISTRATIVA

BATTISTONI ALFIERO
CAPODIFERRO ANTONIA
CARRINO MARIA in LOMBARDI
CAVALLO ADRIANA in PANICHI
GALLO ALDA in IMARISIO
GAMBA GIUSEPPE
GARAVELLI MIRELLA in SERAFINI
GAUDINO FRANCA
GRASSI ANTONIO
GRECO SALVATORE
MALETTO LUCIA in PARIS
MUNER MARIA TERESA in ROSSOTTO
PORTA PIER PAOLA in REANO
ROIONE ANNA in LEONE

TRAVISANO PLACIDO

CARRIERA DI CONCETTO DI RAGIONERIA

MOSSA MARIO
RIZZO CONCETTA
VACCHIERI RICCARDO
VERCELLIO ADA (fino al 31.12.1978)

CARRIERA DI CONCETTO DEGLI AIUTO BIBLIOTECARI

BEDINO ANNA MARIA
BOAGLIO WILMA
CAFFARI MARIA SILVIA in COTTURA
CIVALLERO GIAN FRANCO
DURANDO MAURO
INGHILLERI LAURA
MARE' MARIA ELENA in GRASSI
SADA ELLIS

CARRIERA DI CONCETTO DEI TECNICI DEGLI UFFICI TECNICI

AMICO DI MEANE ELISA in GIAMPAOLO
AURORA GIANCARLO
MININA PRIMITIVO

CARRIERA DI CONCETTO DEI TECNICI COADIUTORI

ALCOR MIRELLA in CURLETTI
BALZOLA AMOS
BANDIERA GIANFRANCO
BARBERO GIUSEPPE
BERTIN ADRIANO
BONA FRANCESCO
CAGLIERIS GIOVANNI
CAON SILVANO
CORTELLAZZI AMADIO
COTTA RAMUSINO ANTONIO
CURTO ROCCO
DEBELLIS NATALE
DEBERNARDI GIUSEPPE
DIANO PAOLO
DI GANGI MASSIMILIANA in GIACOMINI
DI GUARDO ANTONINO
DOSSI ALDO

FAIA FRANCO
FANCELLI MARIO
FIEGNA GUIDO
FINELLO FRANCO
FORLIN GIORGIO
GROSSO LORENZO
IMPAVIDO PAOLO
LANER EDOARDO
LIVRAGA FERDINANDO
LUMINI CARLO
LUSSO ALDO
MACELLONI RENZO
MACERA LUIGI
MALAN GUIDO
MANISCALCO ROBERTO
MANTINI MIRELLA in MARRA
MARADEI FRANCESCO
MARANGONI ITALO
MARRA GIORGIO
MARTIGNONI VANNI
MASSERANO ALESSANDRO
POZZO ANGELA
PRINO MICHELE
PRO ANTONIETTA
RAVINALE MAURO
REGALZI GIANFRANCO
ROSSO DELFINO
RUVINETTI GIUSEPPE
SATTA PIETRO
SAVIOTTI ERNESTINO
SAVORELLI PIERO
SCHIERANO GABRIELLA
SERRA GIANCARLO
VANNELLI GIUSEPPE
VIARO TONINO

CARRIERA ESECUTIVA AMMINISTRATIVA

ACTIS ANNA PIERA in VARENGO
ANANIA ANGELA
BABANDO RENZA
BATTISTA MARIA in MARTINI
BERGO GIANNA in CONTI
BERTOTTO MARIA TERESA in GONZATI
BISI PAOLA
BONDIOLI GENOVEFFA in VALENTA
BORIOLI MARIA (fino al 31.1.1979)

BRICCA BERNARDINO
BRUNETTI GIORGINA in SALAMON
BRUNO LUCIANA in VERDE
CADINU GIOVANNI
CANUTI ALIDA in MANISCALCO
CASTELLI MARIA ANTONIETTA in BERGANTIN
CERAUDO FELICIA
CONTE ROSARIO
CORAGLIA ADRIANA IN BORCA
COSTA SALVATORE
DAPRA' MARIA TERESA
D'ARIA VINCENZA
DE PASQUALE FRANCESCO
D'ERCOLE FLAVIA
DI BIASE GUIDO
FABARO ROSA in ZERBINATI
FATICA FILOMENA
FERRERO GIANFRANCO
FONTANA CARLA
GALLO ROSANNA
GAMBA GIANFRANCO
GARNERO INES in ALESSANDRO
GATTO MONTICONE ELENA in STRUMIA
GIANSANTE SALVATORE
GIOVENINO PIERA in CERESOLE
GRAZIANO LUIGI
GUERRINI GIULIANA
LEONE GIACOMO
MARCHIS LIVIA in RAIMONDO
MARIETTA PIETRO
MARSELLA MARIO
MARTIN MARISETTA in SAMMARCO
MASOTTI CLAUDIA in DE SANTIS
MASTROPASQUA MAURO
MELE MARIA in CICUTTIN
MIGLIAVACCA CLOTILDE in LUPINI
MOLINA DANIELA
MONTERSINO OLGA
MONTRUCCHIO RENATA in VARANO
MORETTO CARLA in FASSINA
MORI COSTANTINO
MOSSA ANNA MARIA in ONALI
OTTOLINI VISCONTI THELISE in DE FILIPPI
PAGANO MARIA TERESA in ANGELINO
PAGLIANO BRUNA in BARBERO
PAINO ALFIA
PAINO GIUSEPPE

PAOLANTONIO VITO
PASQUALI NADIA in CALAMITA
PEROTTO VERA in FONTANA
PETITI GILDA
PETROSINO ANTONIO
PICCIN GABRIELLA in TORRESIN
PIOMBO MARIANNA in TOMASICH
PIRRO VITTORIO
PISCIOTTA CATERINA in SUSENNA
PISTORIO ANNA in AVALTRONI
POMO EGLE in CAPUSSOTTI
PONZETTO DOMENICA in GIVA MAGNETTI
QUACQUARELLI ERMINIA in SAMMARCO
RAMASSOTTO FERNANDA in CASALEGNO
ROCCA ROSA
ROZZO OLGA
SALVO CESARE
SANDIANO ELSA in NOVARIA
SANTESE LOREDANA
SBLENDORIO VINCENZO
SCHIAVONE MARIA
SELLA LAURA in BONDI
SIVIERO ELENA
STRUMIA ROSALBA
TERZONI WILMA in CASALICCHIO
TONINI CARMELA in CALVI
TOSCO SILVIA in BESSIO (fino al 13.9.1979)
TRUCCO MICAELA
VACCA ANTONIETTA in SERRAU
VALENTI ANGELA in CARZEDDA
VALPREDA ENZO
VIROLI PAOLA in SACCO
ZANELLA ALBERTA in POGLIO

CARRIERA ESECUTIVA DEL PERSONALE TECNICO

ADRIANO ALDA (Socia e segretaria della Società italiana di Ergonomia - Delegazione Piemontese)
ALAGNA ISABELLA in CASTRONUOVO
ALBERTIN ANGELO
ALCIATI MILENA in NOTO
ANDREOTTI ANGELO
ANTONINI PIER CLAUDIO
BASSETTO CAMILLO
BELLIO LAURA in GANZIT
BERGAMASCO GIULIANO

BERNARDI GIORGIO
BERRUTI GIANCARLO
BERTOGLIO FRANCESCO
BERTOLINA CARLO
BERTOLINA SILVANO
BERTONE ADRIANO
BERTUCCI GIANPAOLO
BERUTTO DOMENICO
BLENGINI LORENZO
BONINO RICCARDO
BOSCO LELIO
BOVOLENTA ILARIO
BRINO GIANCARLO
BROGGI MARIA in COCCHI
CALIANDRO ANTONIO
CAPODIFERRO DOMENICO
CARAMAGNA GIOVANNI
CARNINO ANGELO
CASALE GIUSEPPE
CHIESA GABRIELE
CIRIOLO FERNANDO
COALOVA STEFANO
COMAZZI GIANFRANCO
DALL'ARMELLINA ELENA
DELLINO LORENZO
DEMATTEIS GIUSEPPINA in TRINCHERA
DEPAOLI SERGIO
DIAMANTE FRANCO
DI LORENZO VITO
DI VASTO VINCENZO
D'ONOFRIO ANTONIO
FALETTI ALESSANDRO
FASSIO EUGENIO
FERRARI CARLO BRUNO
FIORENTINO LUIGI
FISCELLI EUGENIO
FONTANA OTTORINO
GALLINA ALDO
GARAGLIANO GIUSEPPE
GIACHELLO GIORGIO
GIARDO GIUSEPPE
GIORDANO CLAUDIO
GITTO EMILIA in BOGI
GIVA MAGNETTI PIETRO
GOVERNATORI EGIDIO
GRINDATTO ORLANDO
LAVAGNA GIUSEPPE

LEOPIZZI COSIMO
LOFRESE ANTONIO
LUPINI VITO
MANCINO ANNA TERESA in MAGNETTI
MANCINO FRANCO
MANNINO MARIO
MARTINENGO GIUSEPPE
MASILI MARCELLO
MAURO VITTORIO
MEINARDI GUIDO
MONTEFAMEGLIO ENZO
MORETTO ELISA in CADINU
MORTARA FERNANDA
MULLER GIANNI
ORTONI ANTONIO
PAUTASSI ORNELLA
PEROTTI GIOVANNI
PETIVA MARCO
PITERA' GIUSEPPE (fino al 23.11.1978)
POLITI RAFFAELE
POSTINI IVANA in RENA
QUAGLIA CARLO
RAVIOLO DINO
RAVIZZA ALDO
REANO GIOVANNI
RESTIVO GAETANA
RIGOTTI GUIDO
RINALDI ENZO
ROBIGLIO GIANCARLO
ROCCATO CARLO
ROGGERO REMO
ROLFO MARCELLINO
ROSSI FULVIO
ROSSO POGNANT AURELIO
ROVEGLIA CLAUDIA in PERRUCCI
SALUZZO GIOVANNI
SCARPATO SALVATORE
SECCO FRANCESCO
TABONE GIORGIO
TEGHILLO MARIO
TREVISAN BRUNO
TUNINETTO FRANCO
VINCIGUERRA GIOVANNI
VITTONE GIUSEPPINA in LANER

CARRIERA AUSILIARIA

AMATEIS FRANCESCO
AMATO ROCCO
AMBRUNO ROMANO
ANESE VITTORIO
ANGARONE ROCCO
ANNUNZIATA CARMINE (fino al 31.12.1978)
ANTONUCCI LORIS
ANTONUCCI ROMOLO (fino al 31.1.1979)
BARBERA PIER ANGELA in PROVENZANO
BASILE CANDIO
BELLEZZA PIETRO
BELLOCCHIO CLAUDIO
BERGADANO GIANFRANCO
BOCCATO LUCIA
BONELLI GIUSEPPE
BONINO FRANCESCO
BONO BRUNO
BOSSETTO DOMENICO
BRESSO GIAMPIERA in BARBERA
CABUTTO ISABELLA
CAIVANO SEBASTIANO
CALABRESE CATALDO
CANNATA ANTONIO
CARESIO LUIGI (fino al 14.11.1978)
CATALANO MARIA in FIORELLO
CERETTO CASTIGLIANO ORESTE
CICUTTIN LUIGI (fino al 30.6.1979)
CILANO GIORGIO
CONVERSO MARIA
CORSINI ANTONIO
CORVAGLIA LUIGI
COSTA BATTISTA
COSTAMAGNA CATERINA in DOGLIANI
CURCIO GUIDO
CUTRONO ANTONINO
DAMIANO ELIO
D'AURIA DOMENICA
DE PASQUALE DINO
DI MASCOLO DOMENICO
DI NARDO FRANCA in COLOMBARDO
DI VASTO GIUSEPPE
DURANDO MARIANNA in VIETTI
FIORELLO GIACOMO
FISSORE VIRGINIO
FRIAGLIA LUCIA

GALEAZZI LIDIA in BATTISTONI
GALLETTA GIUSEPPE
GALLETTI ANGELO
GARAGLIANO GIACOMO
GARNERO MICHELE
GAROFOLI GRAZIA
GAROFOLI SERGIO
GARRONE MADDALENA (fino al 31.5.1979)
GAZZITANO ROSARIO
GIACOMELLI PIERINO
GIARDO GIOVANNI
GIORGIS EMMA in GARNERO
GRASSEDONIO SALVATORE
GRELLI ANGELO
LIETO ITALO
LUPINI BRUNO
LUPINI FILIPPO
LUPINI MARINO
LUPINI SANDRO
MANELLA MAURETTA in CARRETTA
MARCANTE ANNA MARIA in CELLERINO
MARCHEGIANI CARMELA in GALEAZZI
MARCHIS ARMANDO
MARTINOTTI PIERO
MASCARELLO LORENZO
MASTROPAOLO GIUSEPPE
MASTROPAOLO MARIANO
MAZZEI POTITO
MENEGHINI ANTONELLA IN MONTANARO
MERCANTE NOGARINO
MIGLIORINI ENZO
MISCIA ANTONIO
MISCIA GIUSEPPE
MITRIONE MARIA in PINZARRONE
MOSCARDO ELISABETTA in GREGGIO
MUREU ANTONIO
OZELLA FRANCESCO
PALLADINO NICOLA
PALUMBO ROCCO
PECORARO VITTORIO
PERROTTA CARMELINA in MARRA
PERTI MARIA GIUSEPPINA in VALDETARA
PERULLI GIUSEPPE
PICCI DONATO
PIRAS RAIMONDO
PITROZZELLA GUIDO
PROVENZANO PIETRO

PUTZU GIUSEPPE
QUATTROMINI PALMA ROSA in PULIAFITO
REGIS MARIA TERESA in RAVIOLO
REINERI PIETRO
RICCHIUTI CATALDO
ROBUCCI VINCENZA in AMATO
RONCO ANNETTA
RUTIGLIANO ANNA in D'ONOFRIO
SANSONETTI UMBERTO
SCHIRRIPA GIUSEPPE
SCIACCHITANO GIOVANNI
SCIROCCO UMBERTO
SETTO GERVASIO
SICOLO GIULIO
SIVIERO MARIA
SOGNO STEFANO
SPAGNULO MARIA in NEO
STEFANINI LORIS
TODARO SANTINO
TORRENTE MICHELE
USAI ANTONIO
USAI GIUSEPPE
USALLA ANTONINO
VANNINI ALFREDO
VENISTI NICOLETTA in PAVANI
VENTURINI PAOLA
VIETTI ACHILLE
VITRUGNO ANNA in CORSINI
WITTEMBERGE FERNANDA
ZANELLATO LUCIANO
ZUCCO ANDREA
ZUFOLINO VINCENZO

UFFICI DI DIREZIONE ED AMMINISTRATIVI

Direzione amministrativa:
GUELFO dott. Delia - Carriera direttiva amministrativa con qualifica dirigenziale.

Segreteria del Rettore:
GITTO Emilia in BOGI - Carriera esecutiva dei tecnici.

Segreteria del Direttore amministrativo:
BONDIOLI Genoveffa in VALENTA - Carriera esecutiva amministrativa.

Segreteria Organi collegiali:
SCHIFONE dott. Luciano - Carriera direttiva amministrativa.
ALAGNA Isabella in CASTRONUOVO - Carriera esecutiva dei tecnici.
ROVEGLIA Claudia in PERRUCCI - Carriera esecutiva dei tecnici.
TONINO Carmela in CALVI - Carriera esecutiva amministrativa.

Biblioteca di direzione ed ufficio annuario:
DURANDO Mauro - Carriera di concetto delle biblioteche (dal 16/1/1979).

Ufficio Affari generali:
GRECO Salvatore - Carriera di concetto amministrativa.

Ufficio Archivio, protocollo e copie:
CASTELLI Maria Antonietta in BERGANTIN - Carriera esecutiva amministrativa.
BERTOTTO Maria Teresa in GONZATI - Carriera esecutiva amministrativa.
MELE Maria in CICUTTIN - Carriera esecutiva amministrativa.
PETITI Gilda - Carriera esecutiva amministrativa.
DI NARDO Franca in COLOMBARDO - Carriera ausiliaria.
MITRIONE Maria in PINZARRONE - Carriera ausiliaria.
QUATTROMINI Palma Rosa in PULIAFITO - Carriera ausiliaria.

Servizio fotocopie:
CICUTTIN Luigi - Carriera ausiliaria (fino al 30/6/1979).
MISCIA Giuseppe - Carriera ausiliaria.

Ufficio Contratti e convenzioni:
SCARPATO dott. Salvatore - Carriera esecutiva dei tecnici.

Segreteria studenti:
MOGNO dott. Rita in ALBERETTO - Carriera direttiva amministrativa
CARRINO Maria in LOMBARDI - Carriera di concetto amministrativa
CIVALLERO Gian Franco - Carriera di concetto delle biblioteche
BABANDO Renza - Carriera esecutiva amministrativa
BATTISTA Maria in MARTINI - Carriera esecutiva amministrativa.
BISI Paola - Carriera esecutiva amministrativa
BRUNO Luciana in VERDE - Carriera esecutiva amministrativa
CADINU Giovanni - Carriera esecutiva amministrativa
DAPRA' Maria Teresa - Carriera esecutiva amministrativa
DE PASQUALE Francesco - Carriera esecutiva amministrativa
GAMBA Gianfranco - Carriera esecutiva amministrativa
MIGLIAVACCA Clotilde in LUPINI - Carriera esecutiva amministrativa
MOLINA Daniela - Carriera esecutiva amministrativa
ROZZO Olga - Carriera esecutiva amministrativa
SANTESE Loredana - Carriera esecutiva amministrativa
VACCA Antonietta in SERRAU - Carriera esecutiva amministrativa
DI VASTO Giuseppe - Carriera ausiliaria
LUPINI Bruno - Carriera ausiliaria
PALUMBO Rocco - Carriera ausiliaria
VENTURINI Paola in APPENDINO - carriera ausiliaria.

Ufficio del Personale:
GALLO dott. Giovanni - Carriera direttiva amministrativa
CAPODIFERRO Antonia - Carriera di concetto amministrativa
GRASSI Antonio - Carriera di concetto amministrativa
SADA Ellis - Carriera di concetto delle biblioteche
FERRERO Gianfranco - Carriera esecutiva amministrativa
GRAZIANO Luigi - Carriera esecutiva amministrativa
LEONE Giacomo - Carriera esecutiva amministrativa
MONTRUCCHIO Renata in VARANO - Carriera esecutiva amministrativa
PAINO Alfia - Carriera esecutiva amministrativa
QUACQUARELLI Erminia in SAMMARCO - Carriera esecutiva amministrativa
TRUCCO Micaela - Carriera esecutiva amministrativa
VALENTI Angela in CARZEDDA - Carriera esecutiva amministrativa
DEMATTEIS Giuseppina in TRINCHERA - Carriera esecutiva dei tecnici
DE PASQUALE Dino - Carriera ausiliaria.

Ufficio Ragioneria:
COMOTTO rag. Anna Maria - Carriera direttiva di ragioneria
MASTRODOMENICO Pasquale - Carriera direttiva di ragioneria
DURANDO Mauro - Carriera di concetto delle biblioteche (fino al 15/1/1979)
RIZZO Concetta - Carriera di concetto di ragioneria
VACCHIERI Riccardo - Carriera di concetto di ragioneria

MASTROPASQUA Mauro - Carriera esecutiva amministrativa
SBLENDORIO Vincenzo - Carriera esecutiva amministrativa
SCHIVONE Maria - Carriera esecutiva amministrativa
GOVERNATORI Egidio - Carriera esecutiva dei tecnici
FISSORE Virginio - Carriera ausiliaria.

Ufficio Stipendi:
MARGIARIA rag. Angelo - Carriera direttiva di ragioneria
FERRAZZANO Maria Giuseppina in ANGELETTI - Carriera direttiva dei tecnici
BATTISTONI Alfiero - Carriera di concetto amministrativa (distaccato alla D.P.T.);
ANANIA Angela - Carriera esecutiva amministrativa
BRICCA Bernardino - Carriera esecutiva amministrativa
FATICA Filomena in ROSSETTO - Carriera esecutiva amministrativa
GUERRINI Giuliana - Carriera esecutiva amministrativa
PAOLANTONIO Vito - Carriera esecutiva amministrativa
PETROSINO Antonio - Carriera esecutiva amministrativa
DI VASTO Vincenzo - Carriera esecutiva dei tecnici.

Ufficio Tecnico:
ORECCHIA arch. Teresio - Carriera direttiva dei tecnici degli uffici tecnici
MALETTO Lucia in PARIS - Carriera di concetto amministrativa
AMICO di MEANE Elisa in GIAMPAOLO - Carriera di concetto dei tecnici degli uffici tecnici
MININA Primitivo - Carriera di concetto dei tecnici degli uffici tecnici
AURORA Giancarlo - Carriera di concetto dei tecnici.

Ufficio Economato:
VERCELLIO Ada - Carriera di concetto di ragioneria (fino al 31/12/1978), Carriera direttiva di ragioneria (dal 1/1/1979)
MOSSA Mario - Carriera di concetto di ragioneria
TRAVISANO Placido - Carriera di concetto amministrativa
PAINO Giuseppe - Carriera esecutiva amministrativa
PISTORIO Anna in AVALTRONI - Carriera esecutiva amministrativa
PETIVA Marco - Carriera esecutiva dei tecnici
POSTINI Ivana in RENA - Carriera esecutiva dei tecnici.

Tecnici dei servizi generali:
ANDREOTTI Angelo - Carriera esecutiva dei tecnici
BERTOLINA Carlo - Carriera esecutiva dei tecnici
BERTOLINA Silvano - Carriera esecutiva dei tecnici
DE PAOLI Sergio - Carriera esecutiva dei tecnici
ANGARONE Rocco - Carriera ausiliaria.

Servizi generali della Facoltà di Ingegneria:
BELLEZZA Pietro - Carriera ausiliaria
BELLOCCHIO Claudio - Carriera ausiliaria
CANNATA Antonio - Carriera ausiliaria

CERETTO CASTIGLIANO Oreste - Carriera ausiliaria
CORSINI Antonio - Carriera ausiliaria
COSTA Battista - Carriera ausiliaria
CUTRONO Antonino - Carriera ausiliaria
DIMASCOLO Domenico - Carriera ausiliaria
GALLETTI Angelo - Carriera ausiliaria
GAZZITANO Rosario - Carriera ausiliaria (fino al 20/4/1979)
GIORGIS Emma in GARNERO - Carriera ausiliaria
LIETO Italo - Carriera ausiliaria
MARCHIS Armando - Carriera ausiliaria
MAZZEI Potito - Carriera ausiliaria
PUTZU Giuseppe - Carriera ausiliaria
SANSONETTI Umberto - Carriera ausiliaria
SPAGNULO Maria in NEO - Carriera ausiliaria.

Servizi generali della Facoltà di Architettura:
BERGADANO Gianfranco - Carriera ausiliaria
CALABRESE Cataldo - Carriera ausiliaria
GALLETTA Giuseppe - Carriera ausiliaria
GARNERO Michele - Carriera ausiliaria
PITROZZELLA Guido - Carriera ausiliaria.

Centrale elettrica:
MARANGONI Italo - Carriera di concetto dei tecnici
SECCO Francesco - Carriera esecutiva dei tecnici.

Centrale termica della Facoltà di Ingegneria:
COALOVA Stefano - Carriera esecutiva dei tecnici.

Centrale termica della Facoltà di Architettura:
BERUTTO Domenico - Carriera esecutiva dei tecnici
LUPINI Marino - Carriera ausiliaria.

Servizio posta:
ANESE Vittorio - Carriera ausiliaria
MISCIA Antonio - Carriera ausiliaria
SICOLO Giulio - Carriera ausiliaria.

Presidenza della Facoltà di Ingegneria:
BERGO Gianna in CONTI - Carriera esecutiva amministrativa
GIANSANTE Salvatore - Carriera esecutiva amministrativa
PAUTASSI Ornella - Carriera esecutiva dei tecnici.

Presidenza della Facoltà di Architettura:
CONTE Rosario - Carriera esecutiva amministrativa
PICCIN Gabriella in TORRESIN - Carriera esecutiva amministrativa
CONVERSO Maria Ved. BECCATO - Carriera ausiliaria.

PERSONALE DOCENTE

RUOLO DI ANZIANITA' DEI PROFESSORI

Professori ordinari
1978 - 1979

n. d'ordine	Cognome e nome	Data di nascita	Decorrenza della prima immissione nel ruolo	Decorrenza della nomina ad ordinario	Facoltà
1	Cicala Placido	9.6.1910	1.12.1942	1.12.1945	Ing.
2	Buzano Pietro	14.7.1911	1.12.1942	1.12.1945	Ing.
F.R.	Codegone Cesare	16.3.1904	1.11.1947	1.11.1950	Ing.
F.R.	Carrer Antonio	4.6.1904	31.3.1948	31.3.1951	Ing.
F.R.	Boella Mario	31.1.1905	1.2.1948	1.12.1951	Ing.
3	Cirilli Vittorio	8.8.1910	16.2.1949	16.2.1952	Ing.
4	Giovannozzi Renato	21.7.1911	28.2.1949	28.2.1952	Ing.
5	Rigamonti Rolando	15.1.1909	1.12.1948	1.12.1952	Ing.
6	Sartori Rinaldo	2.2.1909	1.11.1950	1.11.1953	Ing.
7	Stragiotti Lelio	29.7.1916	1.2.1951	1.2.1954	Ing.
8	Lovera Giuseppe	13.11.1912	1.11.1951	1.11.1954	Ing.
9	Goria Carlo	3.11.1910	15.12.1954	15.12.1957	Arch.
F.R.	Oberti Guido	3.6.1907	1.2.1955	1.2.1958	Ing.
10	Jarre Giovanni	20.9.1924	1.11.1958	1.11.1961	S.I.A.
11	Nocilla Silvio	15.9.1925	15.12.1960	15.12.1963	Ing.
12	Malvano Renato	30.5.1919	1.11.1961	1.11.1964	Ing.
13	Filippi Federico	23.9.1931	15.12.1961	15.12.1964	Ing.
14	Egidi Claudio	13.8.1914	1.2.1962	1.2.1965	Ing.
15	Levi Franco	20.9.1914	16.11.1962	16.11.1965	Ing.
16	Arneodo Carlo	6.4.1926	16.11.1962	16.11.1965	Ing.
17	Burdese Aurelio	3.1.1924	1.2.1963	1.2.1966	Ing.
18	Ciribini Giuseppe	20.1.1913	1.12.1963	1.12.1966	Arch.

Segue Professori ordinari

n. d'ordine	Cognome e nome	Data di nascita	Decorrenza della prima immissione nel ruolo	Decorrenza della nomina ad ordinario	Facoltà
19	Zito Giacinto	30.7.1923	1.2.1964	1.2.1967	Ing.
20	Brisi Cesare	28.6.1925	1.2.1964	1.2.1967	Ing.
21	Ascoli Renato	6.6.1927	1.2.1964	1.2.1967	Ing.
22	Roggero Mario Federico	4.3.1919	16.11.1964	16.11.1967	Arch.
23	Piglione Luigi	17.3.1923	1.12.1964	1.12.1967	Ing.
24	Romiti Ario	9.8.1928	15.12.1964	15.12.1967	Ing.
25	Micheletti Gian Federico	29.11.1922	1.11.1965	1.11.1968	Ing.
26	Occella Enea	18.5.1928	1.11.1965	1.11.1968	Ing.
F.R.	Rigotti Giorgio	21.9.1905	1.12.1965	1.12.1968	Arch.
27	Soldi Mario	4.7.1915	15.12.1965	15.12.1968	Ing.
28	Inghilleri Giuseppe	30.10.1924	1.1.1966	1.1.1969	Ing.
29	Pezzoli Giannantonio	7.10.1927	1.1.1966	1.1.1969	Ing.
30	Demichelis Francesca	26.4.1921	1.2.1966	1.2.1969	Ing.
31	Pizzetti Giulio	27.8.1915	15.12.1966	15.12.1969	Arch.
32	Muggia Aldo	6.8.1925	1.2.1967	1.2.1970	S.I.A.
33	Gabetti Roberto	29.11.1925	1.11.1967	1.11.1970	Arch.
34	Gianetto Agostino	11.6.1926	1.11.1967	1.11.1970	Ing.
35	Calderale Pasquale	20.10.1930	16.1.1968	16.1.1971	Ing.
36	Ferro Vincenzo	8.11.1924	1.11.1968	1.11.1971	Ing.
37	Geymonat Giuseppe	10.12.1939	1.11.1968	1.11.1971	Ing.
38	Fiorio Belletti Giovanni	11.8.1929	1.11.1969	1.11.1972	Ing.
39	Castiglia Cesare	30.4.1923	1.11.1970	1.11.1973	Ing.
40	Lucco Borlera Maria	26.2.1927	1.11.1970	1.11.1973	Ing.
41	Zucchetti Stefano	2.2.1928	1.11.1970	1.11.1973	Ing.
42	Greco Silvio	12.4.1941	1.11.1970	1.11.1973	Ing.
F.R.	Capra Vincenzo	3.10.1908	1.11.1972	1.11.1975	Ing.
43	Antona Ettore	22.6.1931	1.11.1972	1.11.1975	S.I.A.
44	Meo Angelo Raffaele	25.1.1935	1.11.1972	1.11.1975	Ing.
45	Levi Raffaello	31.8.1935	1.11.1972	1.11.1975	Ing.
46	Quilico Giuseppe	12.2.1913	1.11.1973	1.11.1976	Ing.
s.n.47	Gregoretti Giulio	11.4.1915	1.11.1973	1.11.1976	Ing.
s.n.48	Baldini Giovanni	12.12.1919	1.11.1973	1.11.1976	Ing.
s.n.49	Rossetti Ugo	11.9.1926	1.11.1973	1.11.1976	Ing.
s.n.50	Donato Giacomo	25.3.1930	1.11.1973	1.11.1976	Arch.
s.n.51	Corno Silvio Edoardo	28.8.1931	1.11.1973	1.11.1976	Ing.
s.n.52	Astori Bruno	14.10.1931	1.11.1973	1.11.1976	Ing.
s.n.53	Saracco Giovanni	2.3.1932	1.11.1973	1.11.1976	Ing.

segue Professori ordinari

n. d'ordine	Cognome e nome	Data di nascita	Decorrenza della prima immissione nel ruolo	Decorrenza della nomina ad ordinario	Facoltà
s.n.54	Andriano Matteo	17.4.1934	1.11.1973	1.11.1976	Ing.
s.n.55	Sacchi Alfredo	17.1.1936	1.11.1973	1.11.1976	Ing.
s.n.56	Donati Francesco	16.12.1936	1.11.1973	1.11.1976	Ing.
s.n.57	Sanini Aristide	7.12.1938	1.11.1973	1.11.1976	Ing.
s.n.58	Gregorio Paolo	29.4.1939	1.11.1973	1.11.1976	Ing.
s.n.59	Ratti Giuseppe	1.6.1934	1.11.1973	1.11.1977	Ing.
s.n.60	Civalleri Pier Paolo	17.6.1934	1.4.1975	1.4.1978	Ing.
s.n.61	Mortarino Carlo	4.5.1916	1.11.1973	1.11.1978	Ing.
62	Fasoli Ugo	10.2.1921	1.11.1975	1.11.1978	Ing.
63	Russo Frattasi Alberto	20.2.1922	1.11.1975	1.11.1978	Ing.
64	Detragiache Angelo	12.12.1927	1.11.1975	1.11.1978	Arch.
65	Borasi Vincenzo	21.7.1931	1.11.1975	1.11.1978	Ing.
66	Goffi Luigi	10.11.1932	1.11.1975	1.11.1978	Ing.
67	Maja Mario	28.4.1934	1.11.1975	1.11.1978	Ing.
68	Pugno Giuseppe Antonio	11.7.1934	1.11.1975	1.11.1978	Arch.
69	Bussi Giuseppe	13.9.1936	1.11.1975	1.11.1978	Ing.
70	Antonelli Enrico	12.11.1936	1.11.1975	1.11.1978	Ing.
71	Nasce' Vittorio	20.5.1938	1.11.1975	1.11.1978	Arch.
72	Chiorino Mario Alberto	8.2.1939	1.11.1975	1.11.1978	Arch.
73	Pent Mario	13.3.1939	1.11.1975	1.11.1978	Ing.
74	Pandolfi Maurizio	12.10.1939	1.11.1975	1.11.1978	Ing.
75	Rossetto Sergio	22.11.1939	1.11.1975	1.11.1978	Ing.
76	Dequal Sergio	16.10.1940	1.11.1975	1.11.1978	Ing.
77	Boffa Cesare	24.11.1941	1.11.1975	1.11.1978	Ing.
78	Biglieri Ezio	1.1.1944	1.11.1975	1.11.1978	Ing.
79	Negro Alfredo	8.9.1935	1.12.1975	1.12.1978	Arch.
80	Pelizza Sebastiano	28.9.1936	1.12.1975	1.12.1978	Ing.
81	Vacca Maria Teresa	19.1.1930	1.1.1976	1.1.1979	Ing.
82	Abbattista Fedele	3.5.1930	1.1.1976	1.1.1979	Ing.
83	Butera Luigi	20.2.1938	1.1.1976	1.1.1979	Ing.
84	Genesio Roberto	29.12.1940	1.1.1976	1.1.1979	Ing.
85	Bava Gian Paolo	19.2.1937	1.3.1976	1.3.1979	Ing.
86	Zich Rodolfo	15.7.1939	1.3.1976	1.3.1979	Ing.
87	Belforte Guido	24.2.1942	1.3.1976	1.3.1979	Ing.
88	Valabrega Paolo	29.5.1945	1.4.1976	1.4.1979	Ing.
89	Civita Massimo	14.12.1938	1.3.1976	7.4.1979	Ing.
90	Ferrero Daria in De Bernardi	20.7.1924	16.4.1976	16.4.1979	Arch.

segue Professori ordinari

n. d'ordine	*Cognome e nome*	*Data di nascita*	*Decorrenza*		*Facoltà*
			della prima immissione nel ruolo	*della nomina ad ordinario*	
91	Simoncini Giorgio	24.4.1929	16.4.1976	16.4.1979	Arch.
92	Appendino Pietro	9.9.1934	16.4.1976	16.4.1979	Ing.
93	Ciuffi Renzo	5.12.1934	1.5.1976	1.5.1979	Ing.
94	Pome' Roberto	22.3.1936	1.5.1976	1.5.1979	Ing.
95	Quori Fiorenzo	13.6.1936	1.5.1976	1.5.1979	Ing.
96	Jacazio Giovanni	10.12.1944	16.5.1976	25.6.1979	Ing.
97	Mancini Renato	25.9.1931	1.6.1976	1.6.1979	Ing.
98	Mazzetti Piero	1.2.1934	16.4.1976	30.6.1979	Ing.
99	Merlini Cesare	20.4.1933	1.7.1976	1.7.1979	Ing.
100	Maggi Pietro Natale	29.12.1930	16.7.1976	16.7.1979	Ing.
101	Bongiovanni Guido	4.1.1932	16.7.1976	16.7.1979	Ing.
102	Gilli Luigi	3.10.1938	1.12.1975	—	Ing.
103	Morelli Pietro detto Piero	21.11.1924	1.5.1976	—	Ing.
104	Lausetti Attilio	27.11.1920	1.5.1977	—	Ing.
105	Castiglioni Achille	16.2.1918	1.5.1977	—	Arch.
106	Varaldo Giuseppe	18.10.1926	1.5.1977	—	Arch.
107	Oreglia D'Isola Aimaro	14.1.1928	1.5.1977	—	Arch.

FACOLTÀ, ISTITUTI, CENTRI SCIENTIFICI, BIBLIOTECHE

						Facoltà
82	Appendino Piero	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Arch.
83	Dutto Franco	8.10.1924	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Ing.
84	Pistoi Roberto	22.3.1938	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Ing.
85	Giusti Lorenzo	28.[illegible].1936	[illegible].1976	[illegible].1979	Ing.
86	Jacazio Giovanni	[illegible]	[illegible].1976	[illegible].1979	Ing.
87	Mancino Renato	[illegible]	[illegible].1976	[illegible].1979	Ing.
88	Mazzetti Aldo	[illegible]	[illegible].1976	[illegible].1979	Ing.
89	Merlini Cesare	20.4.1933	1.7.1976	[illegible].7.1979	Ing.
100	Maggi Pietro Natale	29.12.1930	16.7.1976	16.7.1979	Ing.
101	Bongiovanni Guido	[illegible].1932	16.7.1976	16.7.1979	Ing.
102	Gilli Luigi	3.10.1936	1.12.1976	—	Ing.
103	Morelli Pietro detto Piero	21.11.1924	1.5.1976	—	Ing.
104	Lausetti Attilio	27.11.1920	1.5.1977	—	Ing.
105	Castiglioni Achille	18.2.1918	1.5.1977	—	Arch.
106	Varaldo Giuseppe	18.10.1926	1.5.1977	—	Arch.
107	Oreglia d'Isola Aimaro	14.1.1928	1.5.1977	—	Arch.

FACOLTA' DI INGEGNERIA

(Corso Duca degli Abruzzi 24 - Tel. 551616)

Preside: prof. dott. BURDESE AURELIO

PROFESSORI DI RUOLO E FUORI RUOLO

CICALA prof. dott. ing. Placido (Socio nazionale dell'Accademia dei Lincei; Socio nazionale Accademia delle Scienze di Torino; Socio corrispondente Istituto Lombardo Accademia di Scienze e Lettere), Ordinario di *Scienza delle costruzioni.*

BUZANO prof. dott. Pietro (Commendatore dell'ordine al merito della Repubblica Italiana; Medaglia d'oro di benemerito della Scuola, della Cultura e dell'Arte; Socio nazionale dell'Accademia delle Scienze di Torino; Socio fondatore dell'Unione Matematica Italiana; Membro effettivo del Centro Studi Metodologici), Ordinario di *Matematica applicata.*

CODEGONE prof. dott. ing. Cesare (Ufficiale dell'ordine al merito della Repubblica Italiana; Medaglia d'oro di benemerito della Scuola, della Cultura e dell'Arte; Socio nazionale dell'Accademia delle Scienze di Torino; Presidente dell'Istituto Metrologico "G. Colonnetti"; Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche; Presidente generale dell'Associazione Termotecnica Italiana; Presidente della Commissione UNI-CEN per l'Energia Nucleare), Ordinario di *Fisica tecnica (fuori ruolo).*

CARRER prof. dott. ing. Antonio, Ordinario di *Macchine elettriche (fuori ruolo).*

BOELLA prof. dott. ing. Mario (Socio dell'Accademia delle Scienze di Torino), Ordinario di *Campi elettromagnetici e circuiti (fuori ruolo).*

CIRILLI prof. dott. Vittorio (Socio corrispondente dell'Accademia dei Licei; Socio nazionale dell'Accademia delle Scienze di Torino), Ordinario di *Chimica applicata.*

GIOVANNOZZI prof. dott. ing. Renato (Medaglia d'oro del Ministro della Pubblica Istruzione; Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino), Ordinario di *Costruzione di macchine.*

RIGAMONTI prof. dott. ing. Rolando (Grand'Ufficiale dell'ordine al Merito della Repubblica Italiana; Medaglia d'oro di Benemerito della Scuola, della Cultura e dell'Arte; Medaglia d'oro "Prof. S. Fachini" per gli studi sulle materie grasse; Socio nazionale dell'Accademia delle Scienze di Torino), Ordinario di *Chimica industriale.*

SARTORI prof. dott. ing. Rinaldo (Lion d'oro per il 1962 del Lions Club di Brescia; Medaglia d'oro di Benemerito della Scuola, della Cultura, dell'Arte; Presidente della Commissione per la Metrologia del Consiglio Nazionale delle Ricerche; Socio dell'Accademia delle Scienze di Torino; Presidente di Commissioni CEI; Presidente della Commissione CNR-UNI "Grandezze, Unità e Simboli"; Socio dell'Istituto Lombardo Accademia di Scienze e Lettere; Delegato italiano a numerose Commissioni IEC; Direttore dell'Istituto Elettrotecnico Nazionale "G. Ferraris" dal 1955 e Presidente dello stesso dal 1974; dal 1947 al 1950 Consigliere prima e Vicepresidente poi della Sezione di Milano dell'Associazione Elettrotecnica Italiana, Presidente della Sezione di Torino nel 1962, dal 1963 Vicepresidente Generale e nel 1965 Presidente Generale dell'Associazione; dal 1939 Consulente della Società FIVRE), Ordinario di *Elettrotecnica I.*

STRAGIOTTI prof. dott. ing. Lelio (già Preside della Facoltà di Ingegneria (triennio 1970-1973); già Membro del Comitato Nazionale del C.N.R. per le "Scienze Geologiche e Minerarie" e del Consiglio Direttivo del medesimo Comitato (quadriennio 1964/1968 e 1968 1972); già Membro del Consiglio Superiore delle miniere presso il Ministero dell'Industria Commercio e Artigianato (triennio 1967/1970 e 1970/1973); già Membro della Commissione di studio per le Tecnologie minerarie e mineralurgiche del C.N.R.; già Esperto tecnico presso la Commissione oceanografica italiana del C.N.R.; già Membro della Commissione italiana per la Geofisica del C.N.R.; già Esperto italiano presso l'Organo permanente per la sicurezza nelle miniere di carbone della Commissione delle Comunità Europee (sino al 1972); Membro del Consiglio Scientifico del Centro di studio del C.N.R. per i "Problemi minerari" (1971-1976); Direttore del Centro di studio del C.N.R. per i "Problemi minerari" operante presso l'Istituto di Arte Mineraria del Politecnico di Torino (dal 1976); Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino (1974); Medaglia d'oro di benemerito della Scuola, della Cultura e dell'Arte (1975); Presidente della Commissione C.N.R.-OCSE per la Costruzione delle gallerie (1972-76 e 1976-80); Membro dell'American Institute of Mining and Metallurgical Enginers (New York); Presidente dell'Associazione Mineraria Subalpina (Torino); Membro dell'International Society of Rock Mechanics (ISRM) dalla fondazione; Rappresentante italiano nel Comitato Internazionale permanente per l'organizzazione dei congressi minerari mondiali (Varsavia) (dal 1962); Commendatore dell'ordine al merito della Repubblica), Ordinario di *Principi di geomeccanica.*

LOVERA prof. dott. Giuseppe (Socio effettivo dell'Accademia Nazionale di Scienze, Lettere e Arti di Modena), Ordinario di *Fisica.*

OBERTI prof. dott. ing. Guido (Socio onorario A.I.P.C. (Ass. Int. Ponts et Charpentes); Socio onorario A.C.I. (American Concrete Institute); Socio onorario A.I.C.A.P. (Associazione Italiana Cemento Armato e Precompresso); Vice-Presidente I.C.O.L.D. (International Commission of Large Dams), Ordinario di *Tecnica delle costruzioni industriali (fuori ruolo).*

NOCILLA prof. dott. Silvio (Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino; Presidente della sezione di Torino dell'AIDAA (Associazione Italiana di Aeronautica e Astronautica), Ordinario di *Meccanica razionale.*

MALVANO prof. dott. ing. Renato, Ordinario di *Fisica atomica.*

FILIPPI prof. dott. ing. Federico (Socio corrispondente Accademia delle Scienze di Torino; Associate Fellow A.I.A.A. (American Institute of Aeronautics and Austronautics); Membro

delle I.E.E.E. (Institute of Electrical and Electronic Engineers);Membro Comitato per l'Ingegneria e Architettura C.N.R.; Membro Commissione delle Ricerche Spaziali C.N.R.; Direttore della Rivista A.T.A. (Associazione Tecnica dell'Automobile), Ordinario di *Macchine.*

EGIDI prof. dott. ing. Claudio (Socio dal 1936 della Associazione Elettrotecnica Italiana; Senior Member (AM dal 1947) della I.E.E.E. (Institute of Electrical and Electronic Engineers; Medaglia dell'università di Liegi 1962; Medaglia Trasenster, Liegi 1972; Medaglia d'oro di Benemerito della Scuola, Cultura e dell'Arte - Ministero P.I.; Premio Torino della Società Ingegneri e Architetti di Torino 1973; Medaglia d'oro Freyssinet, Federazione Internazionale del Precompresso, Londra 1978), Ordinario di *Metrologia del tempo e della frequenza.*

LEVI prof. dott. ing. Franco (Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino; Membro onorario dell'American Concrete Institut; Membro onorario dell'Associazione spagnola del Pretensado;Membro onorario della Deutsche Beton Verein;Presidente h.c. del Comitato Eurointernazionale del Cemento Armato (C.E.B.); Presidente onorario della Federazione Internazionale del Cemento Armato Precompresso (F.I.P.); Presidente del Comitato di Cooperazione CEB-FIP; Membro dell'Advisory Board della International Association for Shell and Spatial Structures; Relatore del Comitato 26 dell'International Committee for Tall Structures; Relatore del Drafting Panel per Comitato di redazione dell'Eurocode n. 2 della Comunità Economica Europea (c.a.-c.a.p.); Membro di varie Commissioni di studio del C.N.R. e del Ministero dei Lavori Pubblici; Professore al Cours des Hautes Etudes de la Construction-Parigi), Ordinario di *Scienza delle costruzioni.*

ARNEODO prof. dott. ing. Carlo Amedeo, Ordinario di *Impianti nucleari.*

BURDESE prof. dott. Aurelio (Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino; Socio dell'Associazione Italiana di Metallurgia; Socio della Società Chimica Italiana; Membro del Comitato Italiano per l'Elettrotermia; Membro della Metals Society), Ordinario di *Siderurgia (cattedra convenzionata).*

ZITO prof. dott. ing. Giacinto, Ordinario di *Elettronica applicata.*

BRISI prof. dott. Cesare (Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino), Ordinario di *Chimica applicata.*

ASCOLI prof. dott. Renato (Socio corrispondente della Accademia di, Scienze, Lettere ed Arti di Palermo), Ordinario di *Complementi di matematica.*

PIGLIONE prof. dott. ing. Luigi, Ordinario di *Controlli automatici.*

ROMITI prof. dott. ing. Ario (Membro del Manufacturing Technology Committee; Membro dell'International Federation of Automatic Control; Membro del Consiglio Scientifico del Centro Internazionale di Scienze Meccaniche di Udine), Ordinario di *Meccanica applicata alle macchine.*

MICHELETTI prof. dott. ing. Gian Federico (Membro dell'American Society of Mechanical Engineering (ASME); Membro della Society of Manufacturing Engineers (SME, USA); Membro della Institution of Production Engineers (IPE, Londra); Presidente del C.I.R.P. (Int. Inst. for Production Engineering Research); Presidente dell'Istituto Nazionale Italiano per la normalizzazione delle macchine utensili (STANIMUC); Membro del Consiglio di Amministrazione Consorzio Piemontese per il trattamento automatico dell'informazione (CSI Piemonte); Membro della Commissione per il progetto finalizzato Tecnologia Meccanica del CNR), Ordinario di *Tecnologia meccanica.*

OCCELLA prof. dott. ing. Enea, Ordinario di *Preparazione dei minerali.*

SOLDI prof. dott. ing. Mario, Ordinario di *Teoria delle reti elettriche.*

INGHILLERI prof. dott. ing. Giuseppe (Benemerito di 1^ classe della Scuola, Cultura e Arte; Presidente della Società Italiana di Topografia e Fotogrammetria), Ordinario di *Topografia (cattedra convenzionata).*

PEZZOLI prof. dott. ing. Giannantonio (Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino), Ordinario di *Idraulica.*

DEMICHELIS prof. dott. Francesca, Ordinario di *Fisica.*

GIANETTO prof. dott. ing. Agostino (Socio dell'Associazione Italiana di Ingegneria Chimica; Socio della Società Chimica Italiana, Full Member di "American Institute of Chemical Engineers"; Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino; Membro italiano dello "Science Advisory Commettee" della "Federazione Europea di Ingegneria Chimica"; Membro italiano del Working Party Europeo di "Chemical Reaction Engineering"), Ordinario di *Impianti chimici.*

CALDERALE prof. dott. ing. Pasquale (Membro del Consiglio Direttivo della European Society of Biomechanics), Ordinario di *Costruzione di macchine e tecnologie.*

FERRO prof. dott. ing. Vincenzo (Membro dell'International Institute of Refrigeration; Membro dell'Association Française de l'Eclairage; Membro dell'Associazione Termotecnica Italiana; Membro del Centro Studi Metodologici; Socio dell'American Society of Heating, Refrigerating, Air-Conditioning Engineers; Segretario generale del Comitato Termotecnico Italiano; Commendatore dell'Ordine al Merito della Repubblica Italiana), Ordinario di *Fisica tecnica.*

GEYMONAT prof. dott. Giuseppe, Ordinario di *Analisi matematica.*

FIORIO BELLETTI prof. dott. ing. Giovanni, Ordinario di *Elettrotecnica.*

CASTIGLIA prof. dott. ing. Cesare (Membro della Società Archeologica e Belle Arti), Ordinario di *Costruzione di strade ferrovie ed aeroporti (cattedra convenzionata).*

LUCCO BORLERA prof. dott. Maria, Ordinario di *Tecnologie dei materiali e chimica applicata.*

ZUCCHETTI prof. dott. ing. Stefano (Membro del Consiglio Direttivo della Associazione Mineraria Subalpina; Socio revisore dei conti della Società Italiana di Mineralogia e Petrologia; Socio della Associazione Mineraria Sarda; Socio della International Association Engineering Geology; Socio della Society Geology Applied to Mineral Deposits), Ordinario di *Giacimenti minerari.*

GRECO prof. dott. Silvio (Socio dell'Unione Matematica Italiana), Ordinario di *Geometria.*

CAPRA prof. dott. Vincenzo, Ordinario di *Calcolo numerico e programmazione (fuori ruolo).*

MEO prof. dott. ing. Angelo Raffaele, Ordinario di *Sistemi per l'elaborazione dell'informazione.*

LEVI prof. dott. ing. Raffaello (Membro dell'A.S.M.E. (The American Society of Mechanical Engineers; Membro del C.I.R.P. (College International pour l'étude Scientifique des techniques de production mècanique; Socio dell'A.I.A.S. (Associazione Italiana Analisi delle Sollecitazioni), Ordinario di *Tecnologia meccanica.*

QUILICO prof. dott. ing. Giuseppe (Socio dell'Associazione Elettrotecnica Italiana; Redattore de "L'Elettrotecnica"; Redattore de "L'Energia Elettrica"), Ordinario di *Impianti elettrici.*

GREGORETTI prof. dott. Giulio, Ordinario di *Misure elettroniche.*

MORTARINO prof. dott. ing. Carlo, Ordinario di *Aerodinamica sperimentale.*

BALDINI prof. dott. ing. Giovanni, Ordinario di *Tecnica della perforazione petrolifera.*

ROSSETTI prof. dott. ing. Ugo (Presidente dell'Organizzazione Internazionale Studi Durata Funi; Membro della Riunione Internazionale Laboratori Prova Materiali; Delegato Regionale dell'Associazione Italiana Cemento Armato e Precompresso; Membro della Commissione Università del Consiglio Nazionale Ingegneri; Delegato della Facoltà nella Société Européenne de Formation des Ingenieurs), Ordinario di *Scienza delle costruzioni.*

CORNO prof. dott. Silvio Edoardo, Ordinario di *Fisica del reattore nucleare.*

ASTORI prof. dott. ing. Bruno (Membro del Consiglio Direttivo della Società Italiana di Fotogrammetria e Topografia; Corrispondente comm. 2^ (strumenti fotogrammetrici) della Società Internazionale di Fotogrammetria), Ordinario di *Fotogrammetria.*

SARACCO prof. dott. ing. Giovanni, Ordinario di *Chimica degli impianti nucleari.*

ANDRIANO prof. dott. ing. Matteo, Ordinario di *Macchine.*

RATTI dott. ing. Giuseppe, Ordinario di *Prospezione geofisica.*

SACCHI prof. dott. ing. Alfredo (Membro dell'I.I.F. (Institut International du Froid); Membro dell'.S.O. - TC 163/SC2/WG2; Membro del C.T.I. (Comitato Termotecnico Italiano, SC n. 1), Ordinario di *Fisica tecnica.*

DONATI prof. dott. ing. Francesco (Socio del Centro di Studio sui Sistemi), Ordinario di *Applicazioni elettromeccaniche).*

SANINI prof. dott. Aristide, Ordinario di *Geometria.*

GREGORIO prof. dott. ing. Paolo, Ordinario di *Fisica tecnica.*

CIVALLERI prof. dott. ing. Pier Paolo (Membro Chairman of North-Italy section dell'Institute of Electrical and Electronic Engineers (I.E.E.E.); Socio dell'Associazione Elettrotecnica ed Elettronica Italiana), Ordinario di *Elettrotecnica.*

FASOLI prof. dott. ing. Ugo, Ordinario di *Progetto di apparecchiature chimiche.*

RUSSO FRATTASI prof. dott. ing. Alberto (Membro Commissione Internazionale Italiana per le leggi 1221-1042; Presidente della IX Commissione CERTUM (Centro Esperimenti e Ricerche Trasporti Urbani e Metropolitani); Presidente della Commissione dell'Unificazione Trasporti Interni; Vice-Presidente della Commissione Trasporti, Camera di Commercio Internazionale), Ordinario di *Tecnica ed economia dei trasporti.*

BORASI prof. dott. ing. Vincenzo, Ordinario di *Architettura tecnica.*

GOFFI prof. dott. ing. Luigi (Membro dell'A.I.P.C. (Association Internationale des Ponts et Charpentes); Membro dell'A.G.I. (Associazione Geotecnica Italiana); Membro del R.I.L.E.M. (Reunion Internationale Laboratoires Enais Matériaux); Membro dell'A.I.C.A.P. (Associazione Italiana Cemento Armato e Precompresso), Ordinario di *Tecnica delle costruzioni.*

MAJA prof. dott. ing. Mario (Membro del CEBELCOR; Membro I.S.E. (International Society of Electrochemistry); Membro del NACE, Soc. Chimie Physique, The Chemical Society, The Electrochemical Society, The Metal Society; Socio dell'Associazione Italiana di Metallurgia; Socio della Società Chimica Italiana, Società Italiana di Chimica Fisica), Ordinario di *Corrosione e protezione dei materiali metallici.*

BUSSI prof. dott. ing. Giuseppe, Ordinario di *Motori per aeromobili.*

ANTONELLI prof. dott. ing. Enrico, Ordinario di *Macchine.*

PENT prof. dott. ing. Mario (Membro della Commissione Radio Scientifica Italiana; Socio della A.E.I. (Associazione Elettrotecnica Italiana); Socio della I.E.E.E. (Institute of Electrical and Electronic Engineers), Ordinario di *Comunicazioni elettriche.*

PANDOLFI prof. dott. Maurizio, Ordinario di *Macchine.*

ROSSETTO prof. dott. ing. Sergio (Membro della A.S.M.E. (The American Society of Mechanical Engineers; Socio della A.I.R.O. (Associazione Italiana di Ricerca Operativa); Socio della A.I.A.S. (Associazione Italiana Analisi delle Sollecitazioni), Ordinario di *Tecnologia meccanica.*

DEQUAL prof. dott. ing. Sergio (Membro della Commissione IV, Gruppo di lavoro 5, Società Internazionale di Fotogrammetria (I.S.P.); Socio della Società Italiana di Fotogrammetria e Topografia (SIFET); Membro dell'AICA (Associazione Italiana Calcolo Automatico), Consigliere della Sezione di Torino), Ordinario di *Topografia.*

BOFFA prof. dott. ing. Cesare (Ph.D. (Phylosophy Doctorate), Dottorato in Ingegneria Meccanica (Heat and Mass Transfer), University of Minnesota (U.S.A.); Membro dell'Agenzia Internazionale della Energia, Responsabile di sotto-progetto Consiglio Nazionale delle Ricerche, Progetto finalizzato energetica), Ordinario di *Fisica tecnica.*

BIGLIERI prof. dott. ing. Ezio (Membro dell'A.E.I. (Associazione Elettrotecnica Italiana); Membro della I.E.E.E. (Institute of Electrical and Electronics Engineers); Membro dell'U.M.I. (Unione Matematica Italiana), Ordinario di *Trasmissione telefonica (cattedra convenzionata).*

PELIZZA prof. dott. ing. Sebastiano, Ordinario di *Arte mineraria.*

VACCA prof. dott. Maria Teresa, Ordinario di *Meccanica razionale.*

ABBATTISTA prof. dott. Fedele, Ordinario di *Chimica applicata.*

BUTERA prof. dott. ing. Luigi, Ordinario di *Idraulica.*

GENESIO prof. dott. ing. Roberto, Ordinario di *Automazione.*

BAVA prof. dott. ing. Gian Paolo, Ordinario di *Tecnica delle iperfrequenze.*

CIVITA prof. dott. Massimo (Socio della Società Geologica Italiana; Socio dell'Associazione Mineraria Subalpina; Membro della International Association of Hydrogeologist), Ordinario di *Geologia applicata con elementi di mineralogia e litologia.*

ZICH prof. dott. ing. Rodolfo, Ordinario di *Campi elettromagnetici e circuiti.*

BELFORTE prof. dott. ing. Guido, Ordinario di *Meccanica applicata alle macchine.*

VALABREGA prof. dott. Paolo, Ordinario di *Geometria.*

MAZZETTI prof. dott. ing. Piero (Socio della S.I.F. (Società Italiana di Fisica); Socio della A.E.I. (Associazione Elettrotecnica Italiana); Socio della EPS (European Physical Society), Ordinario di *Fisica.*

APPENDINO prof. dott. Pietro, Ordinario di *Metallurgia fisica.*

CIUFFI prof. dott. ing. Renzo (Membro dell'Organizzazione Internazionale per lo Studio della fatica delle funi), Ordinario di *Costruzione di motori per aeromobili.*

POME' prof. dott. ing. Roberto (Membro della A.E.I. (Associazione Elettrotecnica ed Elettronica Italiana); Membro della C.S.S. (Centro Studi Sistemi)), Ordinario di *Elettrotecnica II.*

QUORI prof. dott. ing. Fiorenzo, Ordinario di *Aerodinamica.*

JACAZIO prof. dott. ing. Giovanni, Ordinario di *Meccanica delle macchine.*

MANCINI prof. dott. ing. Renato, Ordinario di *Tecnica degli scavi e dei sondaggi.*

MERLINI prof. dott. ing. Cesare, Ordinario di *Tecnologie nucleari.*

MAGGI prof. dott. ing. Pietro Natale, Ordinario di *Industrializzazione ed unificazione edilizia.*

BONGIOVANNI prof. dott. ing. Guido, Ordinario di *Costruzione di macchine.*

PROFESSORI STRAORDINARI

GILLI prof. dott. ing. Luigi, Straordinario di *Teoria e progetto dei circuiti logici.*

MORELLI prof. dott. ing. Pietro detto Piero (Cavaliere al merito della Repubblica Italiana; Diploma Tissandier della Federation Aéronautique Internationale (FAI); Presidente del Sailplane Development Panel dell'Ostiv (Organisation Scientifique et Technique Internationale du Vol a Voile); Vice-Presidente della Commissione Internazionale di Volo a Vela della FAI (Federation Aeronautique Internationale), Straordinario di *Dinamica del volo.*

LAUSETTI prof. dott. ing. Attilio, Straordinario di *Aeronautica generale.*

PROFESSORI INCARICATI

ABBATTISTA prof. dott. Fedele, di *Chimica* (per aeronautici, elettrotecnici, meccanici).

ABETE dott. ing. Andrea (stabilizzato) (Premio Barbagelata A.E.I., 1976; Socio A.E.I. (Associazione Elettrotecnica Italiana)), di *Misure elettriche* (per elettrotecnici).

ACQUARONE dott. Giuseppina in BURLANDO, di *Chimica e tecnologia dei materiali ceramici e refrattari.*

AJMONE MARSAN dott. ing. Marco (Socio I.E.E.E. (Istitute of Electrical and Electronic Engineers); Socio A.E.I. (Associazione Elettrotecnica Italiana)), di *Teoria dei segnali.*

ALGOSTINO dott. ing. Franco, di *Scienza delle costruzioni* (per chimici, minerari, elettrotecnici).

AMATO prof. dott. Ignazio (stabilizzato), di *Tecnologie dei materiali metallici.*

ANGLESIO prof. dott. ing. Paolo (stabilizzato), di *Fisica tecnica* (per meccanici) (1° corso).

APPENDINO prof. dott. Margherita in MONTORSI (stabilizzato), di *Chimica* (per aeronautici, elettrotecnici, meccanici).

APPENDINO prof. dott. Pietro, di *Materiali per l'elettrotecnica.*

ARMANDO dott. ing. Ernesto (stabilizzato), di *Geofisica applicata.*

ARRI prof. dott. ing. Ernesto (stabilizzato) (Delegato italiano C.C.E. (Comité Consultatif d'Electricité); Presidente SC 13B, Membro CT38 e CT66 C.E.I. (Comitato Elettrotecnico Italiano); Membro Commissione Uniprea - U.N.I. (Ente Nazionale Italiano di Unificazione); Membro Commissione Contatori Elettrici, I.M.Q. (Istituto Marchio Qualità); Membro Esperto Italiano per Metrologia Elettrica, B.C.R. (Bureau Communitaire de Reference); Membro Comitato d'Onore e Corrispondente Italiano, C.P.E.M. (Conference on Precision Electromagnetic Measurements); Socio I.E.E.E. (Institute of Electrical and Electronic

Engineers); Socio A.E.I. (Associazione Elettrotecnica Italiana), di *Elettrotecnica* (per aeronautici, chimici, meccanici) (2° corso).

BALDI prof. dott. ing. Giancarlo (stabilizzato) (Socio dell'Associazione Italiana d'Ingegneria Chimica; Socio della Società Chimica Italiana; Socio del Gruppo Ricercatori Ingegneria Chimica Università), di *Impianti chimici II.*

BALDINI prof. dott. ing. Giovanni, di *Meccanica dei fluidi nei mezzi porosi.*

BARBERO dott. ing. Antonio Maria (stabilizzato) (Consigliere aggiunto dell'Associazione Termotecnica Italiana sez. Piemonte), di *Generatori di calore.*

BARBISIO dott. ing. Edoardo (Premio "Barbagelata 1976"; Socio dell'A.E.I. (Associazione Elettrotecnica Italiana), di *Elettrotecnica* (per elettronici).

BARDELLI prof. dott. ing. Pier Giovanni (stabilizzato) (Membro della Commissione Disegni Tecnici dell'U.N.I. (Ente Nazionale Italiano di Unificazione); Membro della Commissione Edilizia dell'U.N.I. (Ente Nazionale Italiano di Unificazione), di *Disegno* (per civili).

BARLA prof. dott. ing. Giovanni (stabilizzato), di *Meccanica delle rocce.*

BASTIANINI dott. ing. Attilio (stabilizzato), di *Architettura e urbanistica tecniche.*

BAUDUCCO dott. ing. Giovanni (Segretario dell'U.N.I. (Ente Nazionale Italiano di Unificazione); Segretario della Commissione Tecnica di Unificazione per i Trasporti Interni), di *Impianti meccanici* (2° corso).

BECCARI prof. dott. ing. Alberto (stabilizzato), di *Macchine* (per aeronautici).

BECCARI prof. dott. ing. Claudio (stabilizzato), di *Sintesi delle reti elettriche.*

BELLOMO dott. ing. Nicola (stabilizzato), di *Meccanica razionale* (per aeronautici, elettrotecnici).

BELLOMO dott. ing. Nicola, di *Analisi matematica II* (per meccanici) (1° corso).

BELFORTE dott. ing. Guido, di *Automazione a fluido e fluidica.*

BENEDETTO prof. dott. ing. Sergio (stabilizzato), *Trasmissione dei dati.*

BERTOLOTTI prof. dott. ing. Carlo (stabilizzato) (Grande Ufficiale dell'Ordine al Merito della Repubblica), di *Estimo.*

BIEY dott. ing. Domenico (stabilizzato), di *Elettronica applicata II* (per elettronici) (2° corso).

BIEY dott. ing. Mario (stabilizzato), di *Teoria delle reti elettriche* (2° corso).

BO prof. dott. ing. Gian Mario (stabilizzato), di *Dinamica delle strutture nei terreni.*

BOFFA prof. dott. ing. Cesare, di *Illuminotecnica.*

BONA dott. ing. Basilio (Membro dell'I.E.E.E. (Institute of Electrical and Electronic Engineers)), di *Teoria dei sistemi.*

BORELLO dott. Ottavia in FILISETTI, di *Fisica I* (per elettronici).

BOTTINO prof. dott. Giannantonio (Socio A.I.P.E.A. (Associazione Internazionale per lo Studio delle Argille); Socio S.I.M.P. (Società Italiana di Mineralogia e Petrografia); Socio A.M. Subalp (Associazione Mineraria Subalpina), di *Paleontologia e stratigrafia.*

BRAY prof. dott. ing. Anthos (stabilizzato) (Membro del Comitato Gestione Bureau Communitaire de Référence della CEE; Membro della IMEKO (International Measurement Confederation); Membro della European Permanent Committee for Stress Analysis), di *Metrologia generale e misure meccaniche.*

BRISI prof. dott. Cesare, di *Chimica* (per chimici, minerari, nucleari).

BROSSA prof. dott. ing. Giandomenico (stabilizzato), di *Impianti nucleotermoelettrici.*

BUFFA prof. dott. ing. Enzo (stabilizzato), di *Idraulica* (per elettrotecnici e minerari).

BURDESE prof. dott. Aurelio, di *Metallurgia e metallografia.*

BUTERA prof. dott. ing. Luigi, di *Costruzioni idrauliche.*

BUZANO prof. dott. Carla in PESCARMONA (stabilizzato), di *Fisica I* (per aeronautici, elettrotecnici, meccanici) (2° corso).

CALDERALE prof. dott. ing. Pasquale, di *Costruzione di macchine per l'industria chimica.*

CALI' dott. ing. Michele (stabilizzato) (Membro dell'American Society of Heating Refrigerating, Air-Conditioning Engineers (ASHRAE); Membro dell'Associazione Termotecnica Italiana), di *Fisica tecnica* (per meccanici) (2° corso).

CALLARI prof. dott. ing. Carlo Emanuele (stabilizzato), di *Tecnica delle costruzioni.*

CAMPANARO dott. ing. Paolo (stabilizzato) (Membro A.I.A.A. (American Institute of Aeronautics and Astronautics), di *Macchine* (per elettronici e nucleari).

CANCELLI dott. ing. Claudio (stabilizzato), di *Meccanica applicata alle macchine* (per aeronautici).

CANTARELLA prof. dott. ing. Giovanni (Membro-Dirigente di Ricerca dell'Istituto Elettrotecnico Nazionale "Galileo Ferraris"), di *Apparecchiature di manovra e interruzione.*

CANUTO dott. ing. Enrico (stabilizzato), di *Controllo ottimale.*

CAPOSIO dott. ing. Guido, di *Tecnica dei cantieri.*

CARIDI dott. ing. Antonino (Membro della Society of Logistics Engineers (SOLE), California (USA); Socio dell'A.I.S.L. (Associazione Italiana Studio Lavoro); Collaboratore del Gruppo Convegni e Seminari della International Cargo Handling Coordination Association (ICHCA) di Londra, sez. Italiana), di *Economia e tecnica aziendale* (2° corso).

CARLUCCI dott. ing. Donato (stabilizzato), di *Controllo dei processi.*

CARRESCIA dott. ing. Vito (Membro del Comitato Elettrotecnico Italiano (CENELEC); Membro dell'European Committe for Electrical Standardization; Membro del I.E.C. (International Electrotechnical Commission), di *Tecnica della sicurezza nelle applicazioni elettriche.*

CASTELLANI prof. dott. ing. Valentino (stabilizzato) (Membro dell'I.E.E.E. (Istitute of Electrical and Electronic Engineers); Membro dell'A.E.I. (Associazione Elettrotecnica Italiana); Membro dell'A.I.C.A. (Associazione Italiana Calcolo Automatico), di *Comunicazioni elettriche* (2° corso).

CHARRIER prof. dott. Giovanni (stabilizzato), di *Geologia.*

CHIARAVIGLIO dott. ing. Alberto (stabilizzato), di *Impianti meccanici II.*

CHIARLI dott. Nadia in GRECO (stabilizzato) (Membro del G.N.S.A.G.A. (Gruppo Nazionale Strutture Algebriche e Geometriche e loro Applicazioni) del C.N.R.), di *Geometria I* (per elettronici).

CHIESA dott. ing. Sergio, di *Impianti di bordo per aeromobili.*

CHINAGLIA prof. dott. Benito (stabilizzato) (Socio dell'America Nuclear Society), di *Protezione e sicurezza negli impianti nucleari.*

CHIOCCHIA dott. ing. Gianfranco, di *Meccanica applicata alle macchine e macchine* (per civili) (1° corso).

CHIRONE dott. ing. Emilio Paolo (stabilizzato) (Socio della Società Ingegneri e Architetti in Torino; Socio dell'Associazione Nazionale Disegno di Macchine), di *Disegno meccanico* (per aeronautici).

CICALA dott. Mario (stabilizzato), di *Materie giuridiche* (2° corso).

CIVALLERI prof. dott. ing. Pier Paolo, di *Complementi di matematica* (per elettrotecnici).

CIVITA dott. Massimo, di *Geoidrologia.*

CLERICI dott. ing. Carlo (stabilizzato), di *Impianti mineralurgici.*

CLERICO prof. dott. Margherita in FAVERO (stabilizzato), di *Fisica I* (per civili).

COFFANO dott. ing. Antonio (stabilizzato), di *Misure sulle macchine e sugli impianti elettrici.*

COLOMBO dott. ing. Bassano (stabilizzato) (Socio corrispondente dell'Associazione Elettrotecnica Argentina; Membro del C.I.G.R.E. (Conference Internationale des Grands Reseaux Electriques); Membro del I.E.C. (International Electrotechnical Comission), di *Impianti elettrici I.*

COLOSI dott. ing. Giuseppe (stabilizzato), di *Disegno* (per chimici, minerari, nucleari).

CONTE dott. ing. Gianni, di *Materiali per l'elettronica* (2° corso).

CONTI dott. ing. Romualdo (stabilizzato), di *Reologia dei sistemi omogenei ed eterogenei.*

COPPO prof. dott. ing. Secondino (stabilizzato) (Membro della Commissione Disegni Tecnici dell'U.N.I. (Ente Nazionale Italiano di Unificazione); Membro della Commissione Edilizia dell'U.N.I. (Ente Nazionale Italiano di Unificazione), di *Disegno* (per civili).

CROVINI prof. dott. ing. Luigi (stabilizzato), di *Misure termiche e regolazioni* (per meccanici).

CURTI dott. ing. Graziano (stabilizzato) (Membro dell'A.S.M.E. (The American Society of Mechanical Engineers), di *Costruzione di macchine* (per nucleari).

DAGNINO dott. Catterina in CHIESA (stabilizzato), di *Calcolo numerico e programmazione* (per elettronici) (2° corso).

D'ANGELO dott. ing. Salvatore, di *Eliche ed elicotteri.*

DANIELE dott. ing. Vito (stabilizzato) (Membro dell'A.E.I. (Associazione Elettronica Italiana); Membro dell'I.E.E.E. (Institute of Electrical and Electronic and Engineers), di *Campi elettromagnetici e circuiti.*

DE BENEDETTI dott. ing. Bruno (stabilizzato), di *Tecnologie elettrochimiche.*

DEBERNARDI dott. ing. Pier Giorgio (stabilizzato), di *Sperimentazione su materiali e strutture.*

DE FILIPPI dott. ing. Augusto (stabilizzato) (Membro Corrispondente del C.I.R.P. (Collège International pour l'étude scientifique des techniques de production mecanique), di *Attrezzature di produzione.*

DEL COL dott. ing. Gianfranco, di *Scienza delle costruzioni* (supplente il prof. Placido Cicala in congedo dal 1.12.1978 al 14.12.1978).

DEL CORSO dott. ing. Dante (stabilizzato) (Membro dell'I.E.E.E./Computer Society (Institute of Electrical and Eletronic Engineers); Socio dell'A.E.I. (Associazione Elettrotecnica Italiana), di *Elettronica per telecomunicazioni.*

DELLEPIANE dott. ing. Nicola (stabilizzato) (Master of Science with Congratulations alla Columbia University di New York), di *Economia e tecnica aziendale* (1° corso).

DEL TIN dott. ing. Giovanni (stabilizzato) (Membro del Comitato Termotecnico Italiano), di *Complementi di impianti nucleari.*

DE MICHELIS dott. Anna Maria, di *Complementi di topografia.*

DEMICHELIS prof. dott. Francesca, di *Misure nucleari.*

DE PALMA dott. ing. Carlo (stabilizzato) di *Costruzione di strade, ferrovie ed aeroporti II.*

DEQUAL prof. dott. ing. Sergio, di *Fotogrammetria applicata.*

DE SALVE dott. ing. Mario, di *Dinamica e controllo degli impianti nucleari.*

DE SOCIO prof. dott. ing. Luciano (stabilizzato) (Membro dell'American Society of Mechanical Engineers), di *Meccanica dei fluidi.*

DE SOCIO prof. dott. ing. Luciano, di *Meccanica razionale.*

DE STEFANO dott. Stefania in VITI (stabilizzato), di *Analisi matematica I* (per civili).

DI MAJO prof. dott. ing. Franco (stabilizzato), di *Costruzione di materiale ferroviario.*

DI MOLFETTA dott. ing. Antonio (stabilizzato), di *Coltivazione di giacimenti di idrocarburi.*

DOGLIOTTI dott. ing. Renato (stabilizzato), di *Sistemi di telecomunicazione.*

EGIDI prof. dott. ing. Claudio, di *Radiotecnica.*

ELIA dott. ing. Michele (Membro dell'A.M.S. (American Mathematical Society); Membro dell'M.A.A. (Mathematical Association of American); Socio dell'U.M.I. (Unione Matematica Italiana); Socio dell'A.E.I. (Associazione Elettrotecnica ed Elettronica Italiana); Socio dell'I.E.E.E. (Institute of Electrical and Electronic Engineers), di *Analisi matematica II* (per elettronici) (2° corso).

FERRARIS dott. ing. Franco (stabilizzato) (Socio dell'A.E.I. (Associazione Elettrotecnica ed Elettronica Italiana), di *Controlli automatici* (per elettronici) (2° corso).

FERRARIS dott. ing. Paolo (stabilizzato) (Membro dell'A.E.I. (Associazione Elettrotecnica Italiana); Membro dell'I.E.E.E. (Institute of Electrical and Electronic Engineers); Membro della S.E.E. (Societé des Electriciens, des Electronigens et des Radioelectricens), di *Macchine elettriche.*

FERRARO dott. ing. Carlo Vincenzo (stabilizzato), di *Motori termici per trazione.*

FERRERO dott. Franco (Socio della Società Chimica Italiana), di *Chimica tessile.*

FERRO prof. dott. ing. Vincenzo, di *Impianti speciali termici* (per meccanici).

FIAMENI prof. dott. ing. Mario (stabilizzato) (Esperto U.N.E.S.C.O per il settore della Pianificazione dell'Educazione e delle Costruzioni Scolastiche; Membro effettivo dell'Istituto Italo-Africano), di *Architettura tecnica II.*

FIORIO BELLETTI prof. dott. ing. Giovanni, di *Controlli automatici* (per elettronici) (1° corso).

FIRRAO dott. ing. Donato (stabilizzato) (Visiting Professor presso la Ohio State University, Columbus, Ohio, U.S.A. nell'anno accademico 1978-79; Socio dell'Associazione Italiana di Metallurgia; Membro dell'A.I.M.E. (American Institute of Mining and Metal-

lurgical Engineers); Membro dell'A.S.M. (American Society for Metal); Membro della Central Ohio Metallographic Society), di *Chimica* (per civili).

GALIZIA dott. Maria Teresa in ANGELI (stabilizzato) (Socio dell'U.M.I. (Unione Matematica Italiana), di *Analisi matematica II* (per elettronici) (2° corso).

GECCHELE prof. dott. ing. Giulio (stabilizzato), di *Economia delle aziende minerarie.*

GENESIO prof. dott. ing. Roberto, di *Tecnica della regolazione.*

GENON dott . ing. Giuseppe (stabilizzato), di *Processi biologici industriali.*

GENTA dott. ing. Giancarlo, di *Meccanica dell'autoveicolo.*

GHERGIA dott. ing. Vittorio, di *Tecnologie elettroniche.*

GIANETTO prof. dott. ing. Agostino, di *Teoria e sviluppo dei processi chimici.*

GIANOGLIO dott. Carlo (Socio dell'Associazione Italiana di Metallurgia; Socio della Società chimica italiana), di *Tecnologia dei materiali e chimica applicata* (per civili) (2° corso).

GIORDANA dott. ing. Marco, di *Elementi di elettronica.*

GIOVANNOZZI prof. dott. ing. Renato, di *Calcolo e progetto di macchine.*

GIUFFRIDA TRAMPETTA prof. dott. ing. Emilio (stabilizzato), di *Applicazioni industriali dell'elettrotecnica.*

GOLA dott. ing. Muzio, di *Meccanica biomedica.*

GONELLA prof. dott. ing. Luigi (stabilizzato) (Libero docente confermato in Fisica superiore; Collaboratore R3 dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, sez. di Torino; Membro della Confederazione Internazionale della Misura (IMEKO); Membro del Comitato Tecnico XX TC 1 on Higher Education; Membro Sottocommissione UNIPREA "Strumenti per misurazione; Membro Albo degli Ingegneri della Provincia di Torino; Socio iscritto con qualifica "docente" all'A.I.V. (Associazione Italiana del Vuoto)), di *Strumentazione fisica* (per nucleari).

GORINI prof. dott. ing. Italo (stabilizzato), di *Misure elettriche* (per elettronici) (2° corso).

GRASSI dott. Gianfranca in BORRONI (stabilizzato) (Socio Società Chimica Italiana), di *Chimica* (per elettronici) (1° corso).

GUARNIERI prof. dott. ing. Giuseppe (stabilizzato), di *Tecnica delle costruzioni II.*

GUERRA prof. dott. ing. Gianni (stabilizzato), di *Progetto di aeromobili II.*

GUIDETTI prof. dott. Marta (stabilizzato), di *Fisica I* (per civili).

INGHILLERI prof. dott. ing. Giuseppe, di *Topografia.*

INNAURATO prof. dott. ing. Ennio (Socio della Società Piemontese di Archeologia e Belle Arti; Socio della Società Ingegneri e Architetti), di *Architettura e composizione architettonica.*

INNAURATO dott. ing. Nicola (stabilizzato), di *Costruzione di gallerie.*

IPPOLITO dott. ing. Rosolino (stabilizzato) (Membro corrispondente del C.I.R.P. (Collège International pour l'Etude Scientifique des Tecniques de Production Mécanique)), di *Tecnologia meccanica* (2° corso).

JAMIOLKOWSKI dott. ing. Michele (stabilizzato) (Membro Consiglio Direttivo dell'Associazione Geotecnica Italiana; Membro dell'International Geotechnical Advisory Group of Engineers Stockholm; Membro del Comitato Soil Sampling della International Society for Soil Mechanics and Foundation Engineering), di *Geotecnica e fondazioni.*

IANNELLI dott. ing. Francesco (Socio del C.I.F.I. (Collegio Ingegneri Ferroviari Italiani); Socio del C.E.R.T.U.M. (Centro Esperimenti e Ricerche Trasporti Urbani e Metropolitani), di *Elementi di statistica.*

LA FACE dott. ing. Pietro, di *Sistemi operativi.*

LAURENTINI dott. ing. Aldo (stabilizzato), di *Elettrotecnica I* (per elettronici) (2° corso).

LAVAGNO dott. ing. Evasio (stabilizzato), di *Trasmissione del calore.*

LAZZARI dott. ing. Mario (stabilizzato), di *Apparecchi elettrici di comando.*

LEPORA dott. ing. Paolo (Membro del Consiglio Nazionale Ricerche (C.N.R.); Membro del Gruppo Nazionale Informatica Matematica), di *Elementi di programmazione.*

LEPORATI prof. dott. ing. Ezio (stabilizzato) (Membro associato del Joint Committee on Structural Safety; Membro associato del Comité Europeen du Béton, Commission VI; Membro del C.N.R. Costruzioni in acciaio; Membro del Consiglio Superiore del Ministero dei Lavori Pubblici, Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche, 1^ Sezione), di *Sicurezza strutturale.*

LESCHIUTTA prof. dott. ing. Sigfrido (stabilizzato), di *Misure elettroniche* (2° corso).

LOCATI prof. dott. ing. Luigi (stabilizzato), di *Tecnologie aeronautiche.*

LOMBARDI dott. Carla in SACCHI (stabilizzato), di *Fisica tecnica* (per elettronici) (2° corso).

LONGO dott. Eugenia in MARCANTE (stabilizzato), di *Analisi matematica I* (per elettronici).

LUCCO BORLERA prof. dott. Maria, di *Tecnologie metallurgiche.*

MAGNANO prof. dott. Giorgio (stabilizzato), di *Mineralogia e litologia.*

MAJA prof. dott. ing. Mario, di *Chimica fisica.*

MALAGUZZI dott. ing. Cristina in UGONA, di *Analisi matematica II* (per chimici, minerari e nucleari) (supplente la prof. Magda Rolando dal 1.11.1978 al 14.4.1979).

MALANDRONE dott. ing. Mario, di *Termotecnica del reattore.*

MANZONI dott. ing. Silvio (stabilizzato) (Membro della Commissione Disegni Tecnici dell'U.N.I. (Ente Nazionale Italiana di Unificazione), di *Disegno* (per elettronici).

MARCHIS dott. ing. Vittorio, di *Sperimentazione sulle macchine a fluido.*

MAROCCHI prof. dott. ing. Dante (Cavaliere dell'Ordine al Merito della Repubblita Italiana), di *Complementi di tecnica ed economia dei trasporti.*

MARRO prof. dott. ing. Piero (stabilizzato) (Membro del C.E.B. (Comité Euro-International du Béton), della V Commissione "Serviceability"; Membro della Commissione Norme Tecniche CA., C.A.P., Leganti idraulici e laterizi del C.N.R.; Membro della Commissione Norme Tecniche CA., C.A.P., Strutture metalliche del Consiglio Superiore Lavori Pubblici), di *Complementi di Scienza delle costruzioni.*

MASCARELLO dott. Maria in RODINO (Collaboratore del G.N.A.F.A. (Gruppo Nazionale Analisi Funzionale e Applicazioni), di *Analisi matematica II* (per meccanici) (2° corso).

MASSAZA dott. Carla (stabilizzato), di *Geometria I* (per aeronautici, elettrotecnici, meccanici) (in congedo dal 1.11.1978 al 31.7.1979).

MATTEUCCI prof. dott. Elio (stabilizzato), di *Analisi dei minerali.*

MELLANO dott. ing. Franco, di *Urbanistica* (per civili).

MENGA prof. dott. ing. Giuseppe (stabilizzato), di *Modellistica ed identificazione.*

MERLO dott. ing. Giorgio (stabilizzato) (Membro del Consiglio Nazionale delle Ricerche (C.N.R.); Membro del Gruppo Nazionale per l'Informatica Matematica), di *Analisi matematica I* (per civili).

MEZZALAMA dott. ing. Marco (stabilizzato) (Membro del I.E.E.E. (Institute Electrical and Electronic Engineers), di *Organizzazione delle macchine numeriche.*

MEZZETTI dott. Enrica in MINETTI, di *Fisica II* (per chimici, minerari, nucleari).

MINETTI prof. dott. Bruno (stabilizzato) (Ricercatore Associato all'I.N.F.N. (Istituto Nazionale Fisica Nucleare), di *Fisica nucleare.*

MONEGATO dott. Giovanni, di *Caloolo numerico e programmazione.*

MONTE prof. dott. ing. Armando (stabilizzato), di *Impianti meccanici.*

MONTROSSET dott. ing. Ivo (stabilizzato), di *Complementi di campi elettromagnetici.*

MONTRUCCHIO dott. Luigi, di *Analisi matematica I* (per aeronautici, elettrotecnici e meccanici).

MORELLI prof. dott. ing. Alberto (stabilizzato) (Socio dell'Associazione Tecnica Automobile (A.T.A.); Membro del Consiglio della F.I.S.I.T.A. (Federation Internationale des Sociéteés d'Ingenieurs des Techniques de l'Automobile); Membro della Commissione Tecnica A.C.I. (Automobile Club d'Italia), di *Costruzioni automobilistiche.*

MORELLI prof. dott. ing. Pietro detto Piero, di *Costruzioni aeronautiche.*

MORONI dott. Paola (stabilizzato) (Socio ordinario dell'U.M.I. (Unione Matematica Italiana); Socio Ordinario dell'Associazione A.I.C.A. (Associazione Italiana Calcolo Automatico), di *Analisi matematica II* (per aeronautici, elettrotecnici).

MORRA dott. ing. Luigi, di *Tecnologie delle rappresentazioni.*

MOSCA dott. ing. Paolo (stabilizzato), di *Impianti idroelettrici.*

MURARI dott. ing. Giuseppe (Full member A.S.M.E. (America Society of Mechanical Engineers), di *Disegno meccanico* (per nucleari).

MUSSINO dott. ing. Franco (stabilizzato) (Membro del SC 12 del C.E.I. (Comitato Elettrotecnico Italiano); Socio dell'A.E.I. (Associazione Elettrotecnica Italiana); Membro del SC 12G dell'I.E.C. (International Electrotechnical Commission); Socio della S.C.T.E. (Society Cable Television Engineering), di *Elettronica applicata I* (per elettronici) (2° corso).

NALDI dott. ing. Carlo (stabilizzato) (Membro dell'A.E.I. (Associazione Elettrotecnica Italiana); Membro dell'U.M.I. (Unione Matematica Italiana); Membro dell'I.E.E.E. (Institute Electrical and Electronic Engineers); Membro dell'American Physical Society), di *Dispositivi elettronici allo stato solido.*

NANO prof. dott. ing. Ermanno (stabilizzato) (Socio dell'A.E.I. (Associazione Elettrotecnica Italiana)), di *Tecnica impulsiva.*

NAPOLI dott. ing. Roberto (Membro dell'I.E.E.E. (Institute of Electrical and Electronic Engineers); Membro dell'A.E.I. (Associazione Elettrotecnica Italiana); Socio della Società H.K.N.; Membro del Comitato Italiano C 32 della C.I.G.R.E. (Conference Internationale des Grands Reseaux Electriques), di *Istituzioni di elettromeccanica.*

NATALE prof. dott. ing. Pietro (stabilizzato), di *Prospezione geomineraria.*

NELVA dott. ing. Riccardo (Partecipante ai lavori della Sottocommissione "Elementi di copertura", della "Commissione Edilizia" dell'U.N.I.), di *Documentazione architettonica.*

OLDANO prof. dott. Claudio (stabilizzato), di *Fisica II* (per meccanici).

OMINI prof. dott. ing. Marco (stabilizzato), di *Fisica I* (per elettronici).

OREFICE dott. ing. Mario (Segretario della S.C.R.D. della International Electrotechnical Commission), di *Antenne.*

OREGLIA prof. dott. arch. Mario (stabilizzato), di *Disegno edile* (per civili).

ORUSA prof. dott. Luciano (stabilizzato) (Redattore ordinario della "Giurisprudenza Italiana"; Membro dell'International Law Association (Sezione Italiana); già Consigliere Giuridico del Ministero degli Affari Esteri; Membro della Commissione Consultiva sul progetto di ricerca "Indagine sulle funzioni degli Enti Locali in Italia" presso l'Istituto di Studi sulle Regioni in Roma; attualmente Membro della Commisione Ministeriale per la ristrutturazione dei poteri centrali), di *Materie giuridiche* (per civili).

OSTANELLO dott. Anna Maria in BORREANI (stabilizzato) (Membro del Gruppo Europeo di Ricerca Operativa: Euro "Aide à la décision multicritère", (prof. B. Roy - Université Paris Dauphine); Membro del "Human System Management Circle", (prof. M. Zeleny, U.S.A.); Socio dell'U.M.I. (Unione Matematica Italiana); Socio dell'A.I.R.O. (Associazione Italiana Ricerca Operativa), di *Ricerca operativa.*

PALMERI dott. ing. Giuseppe (stabilizzato), di *Disegno* (per aeronautici, elettrotecnici, meccanici).

PALUMBO dott. ing. Piero (stabilizzato) (Vicepresidente del Centro Nazionale studi sulla Prefabbricazione Strutturale), di *Prefabbricazione strutturale.*

PANDOLFI dott. Miriam in BIANCHI, di *Analisi matematica I* (per elettronici).

PANELLA dott. ing. Bruno (stabilizzato), di *Termocinetica.*

PANETTI dott. Maurizio (stabilizzato), di *Misure chimiche e regolazioni.*

PANETTI dott. Maurizio, di *Chimica organica.*

PASQUALINI dott. ing. Erio, di *Geotecnica II* (dal 24.12.1978).

PASQUARELLI prof. dott. Aldo (stabilizzato) (Socio della S.I.S.U.M. (Società Italiana per lo Studio degli Ultrasuoni in Medicina), di *Fisica I* (per aeronautici, elettrotecnici, meccanici).

PERINO prof. dott. ing. Angiola in SASSI (stabilizzato), di *Scienza delle costruzioni* (per aeronautici).

PERONA prof. dott. ing. Giovanni (stabilizzato), di *Propagazione di onde elettromagnetiche.*

PEROTTI prof. dott. ing. Giovanni (stabilizzato) (Socio corrispondente del C.I.R.P. (Collège International Recherche Production), di *Tecnologie siderurgiche.*

PESSINA dott. ing. Gaetano (stabilizzato), di *Sistemi elettrici speciali.*

PETRINI dott. ing. Emilio (stabilizzato), di *Elettrotecnica* (per minerari e nucleari).

PEZZOLI prof. dott. ing. Giannantonio, di *Complementi di idraulica.*

PICCININI dott. ing. Norberto (stabilizzato) (Socio della S.C.I. (Società Chimica Italiana); Socio dell'A.I.D.I.C. (Associazione Italiana di Industria Chimica); Socio del G.R.I.C.U. (Gruppo Ricercatori Ingegneri Chimici Università); Membro del C.I.S.A.C.H. (Comitato Italiano Sicurezza e Ambiente per il settore Chimico), di *Chimica analitica.*

PICCO dott. arch. Giovanni (stabilizzato), di *Disegno edile* (2° corso).

PICCOLO dott. ing. Elio, di *Calcolatori e programmazione.*

PIOMBO dott. ing. Bruno (stabilizzato), di *Meccanica per l'ingegneria chimica.*

PISANI prof. Raffaele, di *Acustica architettonica* (supplente il prof. Sacchi Alfredo, a disposizione del Ministero AA.EE. dal 13.1.1979 al 26.6.1979).

PISANI dott. ing. Umberto (stabilizzato), di *Elettronica applicata* (per elettrotecnici).

POZZOLO prof. dott. ing. Vincenzo (stabilizzato) (Membro CT 47 del C.E.I. (Centro Elettrotecnico Italiano); Socio dell'A.E.T. (Associazione Elettrotecnica Italiana); Socio dell'I.E.E.E. (Institute Electrical and Electronic Engineers), di *Elettronica applicata II* (1° corso).

PRADELLI prof. dott. ing. Giorgio (stabilizzato) (Socio dell'Associazione Italiana di Metallurgia; Socio della Società Chimica Italiana), di *Chimica* (per elettronici).

PRIOLA prof. dott. ing. Aldo (Socio della Società Chimica Italiana; Socio dell'American Chemical Society; Iscritto alla Polymer Division e alla Division of Organic Coatings and Plastics Chemistry dell'ACS), di *Tecnologie dei polimeri e delle materie plastiche.*

QUAGLIA prof. dott. ing. Mario (stabilizzato), di *Acquedotti e fognature.*

RASETTI prof. dott. ing. Mario (stabilizzato) (Membro della New York Academy of Sciences; Socio dell'American Physical Society; Socio della Società Italiana di Fisica), di *Fisica dello stato solido.*

RAVETTO dott. ing. Piero, di *Reattori nucleari.*

REVIGLIO dott. ing. Giuseppe (stabilizzato) (Membro della A.C.M. (Association for Computing Machinery); Socio della A.I.C.A. (Associazione Italiana Calcolo Automatico)), di *Sistemi di elaborazione della informazione* (2° corso).

RICCI dott. ing. Giuseppe (stabilizzato), di *Meccanica applicata alle macchine e macchine* (per civili) (2° corso).

RIETTO dott. ing. Anna Maria, di *Materiali per l'elettronica.*

RIGAMONTI prof. dott. ing. Rolando, di *Tecnologie chimiche industriali.*

RIGANTI dott. Riccardo (stabilizzato), di *Meccanica razionale* (per aeronautici, elettrotecnici).

RIVOLO dott. Maria Teresa (stabilizzato), di *Geometria I* (per civili).

RIZZI dott. Guido (stabilizzato), di *Fisica matematica.*

ROBOTTI prof. dott. ing. Aurelio (stabilizzato) (Membro della British Interplanetary Society; Membro della American Institute of Aeronautics and Astronautics; Membro dell'Istituto Nazionale delle Comunicazioni; Membro dell'International Solar Energy Society), di *Tecnica degli endoreattori.*

ROCCATI dott. ing. Giovanni, di *Disegno tecnico.*

ROLANDO dott. Magda in LESCHIUTTA (stabilizzato), di *Analisi matematica II* (per chimici, minerari, nucleari) (in congedo dal 1.11.1978 al 14.4.1979).

ROLANDO prof. dott. Piero (stabilizzato) (Socio della Società Chimica Italiana), di *Chimica* (per civili).

RUFFINO prof. dott. ing. Giuseppe (stabilizzato), di *Tecnica delle basse temperature.*

RUSCICA prof. Giuseppe, di *Fisica tecnica* (supplente il prof. A. Sacchi dal 13.1.1979 al 26.6.1979).

RUSSO dott. ing. Gualtiero (stabilizzato), di *Disegno* (per aeronautici, elettrotecnici, meccanici).

SACCHI prof. dott. ing. Alfredo, di *Acustica architettonica* (in congedo dal 13.1.1979 al 26.6.1979).

SAGGESE prof. dott. ing. Giovanni (stabilizzato) (Membro dell'A.S.H.R.A.E. (American Society Refrigerating and Air-Contioning Engineer); Membro dell'I.I.F. (Institut International du Froid); Membro dell'A.I.C.A.R.R. (Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento e Refrigerazione); Membro dell'A.T.I. (Associazione Termotecnica Italiana); Membro dell'A.E.I. (Associazione Elettrotecnica Italiana); Membro del C.T.I. (Comitato Termotecnico Italiano)), di *Impianti speciali termici* (per civili).

SANDRONE dott. ing. Riccardo, di *Petrografia.*

SANINI prof. dott. Aristide, di *Complementi di matematica* (per nucleari).

SARACCO prof. dott. ing. Giovanni Battista, di *Petrolchimica.*

SARRA prof. dott. Mariangela (stabilizzato), di *Meccanica razionale* (per civili).

SARTORI prof. dott. ing. Sergio (stabilizzato) (Dipendente dal C.N.R., con la qualifica di collaboratore tecnico professionale, dell'Istituto di Metrologia "G. Colonnetti" di Torino; Responsabile della Sezione per le Misure di Lunghezza), di *Misure elettriche* (per elettronici) (1° corso).

SCARAFIOTTI dott. Anna Rosa in ABETE (stabilizzato) (Membro del Comitato Universitario per l'aggiornamento (Torino, Presidenza Facoltà di Magistero)), di *Analisi matematica I* (per chimici).

SCARZELLA prof. dott. ing. Gian Paolo (stabilizzato), di *Architettura tecnica I.*

SCHIARA dott. ing. Marcello (stabilizzato), di *Impianti speciali idraulici.*

SENA dott. ing. Carmelo (stabilizzato) (Membro corrispondente per l'Italia della Commissione V dell'I.S.P. (International Society of Photogrammetry); Presidente della Sezione Piemontese della S.I.F.E.T. (Società Italiana di Fotogrammetria e Topografia), di *Topografia* (per civili) (2° corso).

SERRA dott. ing. Angelo (stabilizzato) (Socio A.I.C.A. (Associazione Italiana Calcolo Automatico); Socio dell'A.N.I.P.L.A. (Associazione Nazionale Italiana per l'Automa-

zione); Socio dell'I.E.E.E. (Institute Electrical and Electronic Engineers), di *Sistemi di elaborazione della informazione II.*

SICARDI dott. ing. Silvio (stabilizzato) (Membro del G.R.I.C.U. (Gruppo Ricercatori Ingegneria Chimica Università); Socio dell'A.I.D.I.C. (Associazione Italiana di Ingegneria Chimica), di *Principi di ingegneria chimica.*

SOARDO prof. dott. ing. Paolo (stabilizzato), di *Strumentazione per l'automazione.*

SORDO dott. ing. Sebastiano, di *Idrologia tecnica.*

SPECCHIA dott. ing. Vito (stabilizzato) (Socio della Società Chimica Italiana, sez. Piemontese; Membro del G.R.I.C.U. (Gruppo Ricercatori Ingegneria Chimica Università), di *Tecnologie delle alte pressioni e delle alte temperature.*

SPINELLI dott. ing. Paolo (stabilizzato) (Membro dell'International Society of Electrochemistry; Socio della Società Chimica Italiana, divisione di Elettrochimica), di *Elettrochimica.*

STRAGIOTTI prof. dott. ing. Lelio, di *Impianti minerari.*

TARTAGLIA dott. ing. Angelo (Socio della Società Italiana di Fisica; Socio della Società Europea di Fisica), di *Fisica II* (per aeronautici, elettrotecnici).

TARTAGLIA dott. ing. Michele (Vincitore del premio Bonavera per l'Elettrotecnica nel 1978), di *Elettrotecnica* (per civili).

TEDESCHI prof. GIULIO, di *Geometria I* (per aeronautici, elettrotecnici, meccanici) (supplente la prof. C. Massaza dal 1.11.1978 al 31.7.1979).

TEPPATI prof. dott. Giancarlo (stabilizzato), di *Complementi di matematica* (per elettronici) (2° corso).

TESTORE prof. dott. ing. Francantonio (stabilizzato) (Chartered Textile Technologist; Presidente della Commissione Laniera Italiana Fellow of the Textile Institute, Manchester, Gran Bretagna), di *Tecnologie tessili.*

TOSONI dott. ing. Maria Luisa, di *Macchine e impianti elettrici.*

TREVES prof. dott. Sergio (stabilizzato) (Membro dell'I.E.E.E. (Institute Electrical and Electronic Engineers); Socio dell'A.E.I. (Associazione Elettrotecnica Italiana)), di *Commutazione e traffico telefonico.*

TRICERRI dott. Franco (stabilizzato), di *Geometria I* (per chimici, minerari, nucleari).

VACCA prof. dott. Jacopa (stabilizzato) (Socio Ordinario dell'A.I.ME.T.A. (Associazione Italiana di Meccanica Teorica ed Applicata), di *Analisi matematica II* (per civili).

VAGATI dott. ing. Alfredo, di *Componenti elettromeccanici. Complementi di controlli automatici.*

VALLAURI dott. ing. Maurizio (stabilizzato), di *Elettronica nucleare.*

VALLINO prof. MARIO, di *Chimica* (per civili) (supplente il prof. D. Firrao dal 1.11.1978 al 30.6.1979).

VARVELLI dott. ing. Riccardo (stabilizzato), di *Produzione di campo e trasporto degli idrocarburi.*

VATTA dott. ing. Furio (stabilizzato), di *Meccanica delle macchine e macchine* (per elettronici).

VICENTINI dott. ing. Vittorio (stabilizzato), di *Disegno* (per elettronici) (dimissionario dal 1.11.1979) (2° corso).

VILLA dott. ing. Agostino, di *Comandi e regolazioni.*

VILLA dott. ing. Giovanni (stabilizzato) (Membro dell'Associazione Elettrotecnica ed Elettronica Italiana (Presidente sez. di Torino); Membro dell'Associazione tecnica dell'Automobile; Membro dell'Associazione Italiana di Aeronautica e Astronautica; Membro dell'Institution Electrical Electronic Engineers (U.S.A.); Membro dell'Associazione Termotecnica Italiana sottocomitato n. 12; Membro del Comitato Elettrotecnico Italiano, CEI, Comitato n. CT 47 Semiconduttori e circuiti integrati e del CT 52 Circuiti stampati), di *Elettronica applicata all'aeronautica.*

VILLA dott. ing. Mario ai soli fini giuridici di *Tecnica del traffico e della circolazione.*

VILLATA dott. ing. Franco (stabilizzato) (Socio dell'A.E.I. (Associazione Elettrotecnica Italiana); Socio dell'A.N.I.P.L.A. (Associazione Nazionale Italiana per l'Automazione), di *Elettronica industriale.*

VULLO dott. ing. Vincenzo (Membro della S.A.E. (Society Automotive Engineering); Socio dell'A.I.A.S. (Associazione Italiana Analisi e Sollecitazioni), di *Disegno meccanico* (per meccanici).

ZANNETTI dott. ing. Luca (stabilizzato), di *Fluidodinamica delle turbomacchine.*

ZAVATTARO dott. Maria Grazia in CHIADO' PIAT (stabilizzato), di *Meccanica razionale* (per chimici, minerari, nucleari).

ZIMAGLIA dott. ing. Carlo (stabilizzato) (Socio dell'A.E.I. (Associazione Elettrotecnica Italiana); Chartered Engineer, Fellow I.E.E. (Institution of Electrical Engineers), Gran Bretagna), di *Costruzioni elettromeccaniche.*

ZUCCHETTI prof. dott. ing. Stefano, di *Litologia e geologie applicate* (per minerari).

LIBERI DOCENTI

APPENDINO prof. dott. Margherita in MONTORSI, in *Chimica generale ed applicata.*
(D.M. del 7.8.1971 e confermato con D.M. del 15.12.1976).

ARRI prof. dott. ing. Ernesto, in *Misure elettriche.*
(D.M. del 27.5.1971 e confermato con D.M. del 18.10.1978).

BANFI prof. dott. Vittorio, in *Elettronica applicata.*
(D.M. del 17.8.1966 e confermato con D.M. dell'8.3.1972).

BARDELLI prof. dott. ing. Pier Giovanni, in *Disegno.*
(D.M. del 9.6.1971 e confermato con D.M. del 14.10.1976).

BARLA prof. dott. ing. Giovanni, in *Arte mineraria.*
(D.M. del 1.4.1971 e confermato con D.M. del 15.11.1976).

BECCARI prof. dott. ing. Claudio, in *Campi elettromagnetici e circuiti.*
(D.M. del 3.6.1971 e confermato con D.M. del 14.10.1976).

BERRA prof. dott. Alessandro, in *Medicina del lavoro.*
(D.M. del 15.6.1964 e confermato con D.M. del 3.5.1967).

BERTOLOTTI prof. dott. ing. Carlo, in *Tecnica ed economia dei trasporti.*
(D.M. del 31.10.1958 e confermato con D.M. del 30.4.1964).

BIANCO prof. dott. Mario, in *Composizione architettonica.*
(D.M. del 10.3.1937 e confermato con D.M. del 3.9.1942).

BO prof. dott. ing. Gian Mario, in *Dinamica delle costruzioni.*
(D.M. del 22.7.1971 e confermato con D.M. del 11.2.1978).

BORDONE prof. dott. Cesarina in SACERDOTE, in *Elettroacustica applicata.*
(D.M. del 15.7.1961 e confermato con D.M. del 12.11.1966).

BRAY prof. dott. ing. Anthos, in *Misure meccaniche.*
(D.M. del 6.8.1956 e confermato con D.M. del 30.12.1961).
in *Meccanica applicata alle macchine.*
(D.M. del 9.10.1957 e confermato con D.M. del 29.1.1963).

BROSSA prof. dott. ing. Giandomenico, in *Impianti industriali elettrici.*
(D.M. dell'8.7.1957, e confermato con D.M. dell'11.12.1962).

CALLARI prof. dott. ing. Carlo Emanuele, in *Scienza delle costruzioni.*
(D.M. del 16.5.1966 e confermato con D.M. del 5.8.1971).

CANTARELLA prof. dott. ing. Giovanni, in *Impianti elettrici.*
(D.M. del 20.5.1965 e confermato con D.M. del 31.7.1970).

CASTELLANI prof. dott. ing. Valentino, in *Comunicazioni elettriche.*
(D.M. del 3.6.1971 e confermato con D.M. del 12.10.1976).

CERRETELLI prof. dott. Berto, in *Costruzione di macchine elettriche.*
(D.M. del 30.9.1958 e confermato con D.M. del 20.3.1964).

CESARI prof. dott. Franco, in *Impianti nucleari.*
(D.M. del 20.10.1966 e confermato con D.M. del 31.5.1972).

CHARRIER prof. dott. Giovanni, in *Paleobotanica.*
(D.M. del 18.5.1965 e confermato con D.M. del 31.7.1970).

CHINAGLIA prof. dott. Benito, in *Misure nucleari.*
(D.M. del 29.1.1971 e confermato con D.M. del 26.1.1977).

CHIODI prof. dott. Carlo, in *Elettrotecnica generale.*
(D.M. del 2.3.1931 e confermato con D.M. del 12.10.1936).

CIAMPOLINI prof. dott. Giulio, in *Sperimentazione del volo.*
(D.M. del 9.6.1966 e confermato con D.M. del 17.9.1971).

CLERICO prof. dott. Margherita in FAVERO, in *Misure meccaniche.*
(D.M. del 2.7.1971 e confermato con D.M. del 12.10.1976).

COGHE prof. dott. Maria Gavina, in *Chimica biologica.*
(D.M. del 15.7.1971 e confermato con D.M. del 25.6.1977).

COLOMBO prof. dott. Roberto, in *Tecnologia dei minerali nucleari.*
(D.M. del 10.5.1966 e confermato con D.M. del 5.8.1971).

COPPO prof. dott. ing. Secondino, in *Disegno.*
(*D.M. del* 9.6.1971 e confermato con D.M. del 14.10.1976).

CORBETTA prof. dott. Giovanni, in *Meccanica applicata alle macchine.*
(D.M. del 20.9.1963 e confermato con D.M. del del 16.12.1968).

CROVINI prof. dott. ing. Luigi, in *Misure termiche e regolazioni.*
(D.M. del 6.12.1969 e confermato con D.M. del 14.10.1976).

DE BENEDETTI prof. dott. Andrea, in *Teorie e tecniche delle comunicazioni di massa.*
(D.M. del 2.4.1969 e confermato con D.M. del 13.3.1975).

DE SOCIO prof. dott. ing. Luciano, in *Magnetofluidodinamica.*
(D.M. del 12.5.1964 e confermato con D.M. del 10.11.1969).

DI MAJO prof. dott. ing. Francesco, in *Tecnica ed economia dei trasporti.*
(D.M. del 5.4.1952 e confermato con D.M. del 4.5.1957).

DI RUSSO prof. dott. Ettore, in *Metallurgia e metallografia.*
(D.M. del 30.11.1967 e confermato con D.M. del 28.5.1973).

ELIA prof. dott. Luigi, in *Aeronautica generale.*
(D.M. del 20.10.1942 e confermato con D.M. del 21.8.1948).

FAVA prof. dott. Giulio, in *Siderurgia.*
(D.M. del 3.6.1971).

FIAMENI prof. dott. ing. Mario, in *Architettura tecnica.*
(D.M. del 30.8.1971 e confermato con D.M. del 12.10.1976).

GALLINA prof. dott. Vittorio, in *Fisica dello stato solido.*
(D.M. del 20.7.1968 e confermato con D.M. del 15.12.1973).

GALLO prof. dott. Sergio, in *Chimica applicata.*
(D.M. del 31.10.1966 e confermato con D.M. del 23.11.1971).

GECCHELE prof. dott. ing. Giulio, in *Arte mineraria.*
(D.M. del 1.4.1971 e confermato con D.M. del 28.6.1976).

GELLI prof. dott. Danilo, in *Scienza dei metalli.*
(D.M. del 23.12.1968).

GIACHINO prof. dott. Giovanni, in *Elettronica applicata.*
(D.M. del 13.6.1964 e confermato con D.M. del 13.8.1969).

GIGLI prof. dott. Antonio, in *Acustica.*
(D.M. del 29.5.1942 e confermato con D.M. del 19.4.1949).

GIUFFRIDA TRAMPETTA prof. dott. ing. Emilio, in *Elettrotecnica.*
(D.M. del 16.5.1966 e confermato con D.M. del 5.8.1971).

GORINI prof. dott. ing. Italo, in *Misure elettriche.*
(D.M. del 26.5.1971 e confermato con D.M. del 15.12.1976).

GRILLO PASQUARELLI prof. dott. Carlo (Socio dell'A.I.D.A.A. (Associazione Italiana di Aeronautica e Astronautica)), in *Aeronautica generale.*
(D.M. del 3.6.1971 e confermato con D.M. del 30.9.1976).

GUALANDI prof. dott. Dante, in *Metallurgia e metallografia.*
(D.M. del 15.7.1961 e confermato con D.M. del 23.1.1967).

GUARNIERI prof. dott. ing. Giuseppe, in *Tecnica delle costruzioni.*
(D.M. del 18.11.1967 e confermato con D.M. del 29.8.1973).

GUIDETTI prof. dott. ing. Marta, in *Fisica.*
(D.M. del 30.9.1971 e confermato con D.M. del 15.1.1977).

GUZZONI prof. dott. Gastone, in *Metallurgia e metallografia.*
(D.M. del 20.5.1938 e confermato con D.M. del 19.6.1944).

LAVAGNINO prof. dott. Bruno, in *Misure elettriche.*
(D.M. del 3.1.1955 e confermato con D.M. del 27.4.1960).

LESCHIUTTA prof. dott. ing. Sigfrido, in *Misure elettriche e radioelettriche.*
(D.M. dell'8.6.1971 e confermato con D.M. del 6.5.1977).

LOCATI prof. dott. ing. Luigi, in *Tecnologie generali.*
(D.M. del 17.3.1955 e confermato con D.M. dell'8.6.1960).

LOMBARDI prof. dott. Paolo, in *Elettrotecnica.*
(D.M. del 14.5.1943 e confermato con D.M. del 22.1.1949).

LORENZELLI prof. dott. Ezio, in *Costruzioni aeronautiche.*
(D.M. del 3.9.1942 e confermato con D.M. del 29.3.1949).

MAGNANO prof. dott. Giorgio, in *Cristallografia.*
(D.M. del 14.7.1967 e confermato con D.M. del 5.6.1973).

MAROCCHI prof. dott. Dante, in *Trasporti funiviari.*
(D.M. del 16.5.1966 e confermato con D.M. del 5.8.1971).

MARRO prof. dott. ing. Piero, in *Tecnica delle costruzioni.*
(D.M. del 1.2.1971 e confermato con D.M. del 14.7.1978).

MASSIMO prof. dott. Luigi, in *Fisica del reattore nucleare.*
(D.M. del 4.8.1971 e confermato con D.M. del 24.1.1979).

MATTEOLI prof. dott. Leno, in *Metallurgia e metallografia.*
(D.M. del 12.3.1955 e confermato con D.M. del 13.6.1960).

MATTEUCCI prof. dott. Elio, in *Analisi dei minerali.*
(D.M. del 18.10.1969 e confermato con D.M. del 16.4.1975).

MINETTI prof. dott. Bruno, in *Fisica nucleare.*
(D.M. del 6.12.1969 e confermato con D.M. del 14.8.1975).

MONTE prof. dott. ing. Armando, in *Impianti meccanici.*
(D.M. del 24.11.1966 e confermato con D.M. del 19.2.1972).

MORELLI prof. dott. ing. Alberto, in *Costruzioni automobilistiche.*
(D.M. del 2.9.1965 e confermato con D.M. del 24.2.1971).

NANO prof. dott. ing. Ermanno, in *Radiotecnica.*
(D.M. del 22.8.1970 e confermato con D.M. del 30.9.1976).

NATALE prof. dott. ing. Pietro, in *Giacimenti minerari.*
(D.M. del 30.1.1971 e confermato con D.M. del 30.6.1976).

OLDANO prof. dott. Claudio, in *Misure nucleari.*
(D.M. del 7.7.1971 e confermato con D.M. del 15.3.1977).

OMINI prof. dott. ing. Marco, in *Fisica dello stato solido.*
(D.M. del 30.7.1968 e confermato con D.M. del 15.12.1973).

OREGLIA prof. dott. arch. Mario, in *Architettura tecnica.*
(D.M. del 23.7.1962 e confermato con D.M. del 9.2.1968).
in *Disegno.*
(D.M. del 9.6.1971 e confermato con D.M. del 12.8.1976).

PANIZZA prof. dott. ing. Ettore, in *Fisica dello stato solido.*
(D.M. del 30.10.1969 e confermato con D.M. del 5.4.1975).

PASQUARELLI prof. dott. Aldo, in *Fisica nucleare.*
(D.M. del 5.10.1968 e confermato con D.M. del 29.1.1974).

PERONA prof. dott. ing. Giovanni Emilio, in *Campi elettromagnetici e circuiti.*
(D.M. del 3.6.1971 e confermato con D.M. del 12.10.1976).

PERINO prof. dott. ing. Angiola in SASSI, in *Scienza delle costruzioni.*
(D.M. del 9.9.1971 e confermato con D.M. del 15.12.1976).

PEROTTI prof. dott. ing. Giovanni, in *Tecnologia meccanica.*
(D.M. del 18.11.1967 e confermato con D.M. del 29.8.1973).

PEROTTO prof. dott. Pier Giorgio, in *Meccanica applicata alle macchine.*
(D.M. del 1.8.1958 e confermato con D.M. del 16.1.1964).

PINCIROLI prof. dott. Andrea, in *Elettrotecnica.*
(D.M. del 26.2.1940 e confermato con D.M. del 22.1.1949).

PRIOLA prof. dott. ing. Aldo, in *Chimica macromolecolare.*
(D.M. del 2.4.1971 e confermato con D.M. del 14.9.1976).

POZZOLO prof. dott. ing. Vincenzo, in *Elettronica applicata.*
(D.M. del 5.2.1972 e confermato con D.M. del 30.4.1977).

PRADELLI prof. dott. ing. Giorgio, in *Siderurgia e metallurgia.*
(D.M. del 3.6.1971 e confermato con D.M. del 12.10.1976).

QUAGLIA prof. dott. ing. Mario, in *Idraulica agraria con applicazioni di disegno.*
(D.M. del 3.6.1971 e confermato con D.M. del 26.1.1977).

RAVIZZA prof. dott. Paolo, in *Siderurgia.*
(D.M. del 10.5.1965 e confermato con D.M. del 31.7.1970).

ROBOTTI prof. dott. ing. Aurelio, in *Razzi e propulsione spaziale.*
(D.M. del 10.8.1963 e confermato con D.M. del 18.11.1968).

ROLANDO prof. dott. Piero, in *Tecnologia dei materiali e chimica applicata.*
(D.M. del 30.1.1971 e confermato con D.M. del 28.6.1976).

RUFFINO prof. dott. ing. Giuseppe, in *Elettronica applicata.*
(D.M. del 23.7.1962 e confermato con D.M. del 24.11.1967).

RUMI prof. dott. Giancarlo, in *Campi elettromagnetici e circuiti.*
(D.M. del 3.6.1971 e confermato con D.M. del 27.1.1978).

SACERDOTE prof. dott. Gino, in *Comunicazioni elettriche.*
(D.M. dell'8.4.1933 e confermato con D.M. del 8.3.1948).

SAGGESE prof. dott. ing. Giovanni, in *Impianti tecnici.*
(D.M. del 3.4.1971 e confermato con D.M. del 12.10.1976).

SARRA prof. dott. Mariangela, in *Meccanica razionale.*
(D.M. del 1.2.1971 e confermato con D.M. del 28.6.1976).

SARTORI prof. dott. ing. Sergio, in *Misure elettriche.*
(D.M. del 4.2.1970 e confermato con D.M. del 17.10.1975).

SAVINO prof. dott. Manfredi, in *Legislazione del lavoro.*
(D.M. del 5.5.1940 e confermato con D.M. del 7.2.1950).

SCARZELLA prof. dott. ing. Gian Paolo, in *Disegno.*
(D.M. del 9.6.1971 e confermato con D.M. del 14.10.1976).

SERTORIO prof. dott. Luigi, in *Fisica teoretica.*
(D.M. del 23.1.1968 e confermato con D.M. del 17.5.1973).

SOARDO prof. dott. ing. Paolo, in *Elettronica applicata.*
(D.M. del 30.11.1967 e confermato con D.M. del 7.8.1973).

SPACCAMELA prof. dott. Elena in MARCHETTI, in *Chimica industriale.*
(D.M. del 15.7.1961 e confermato con D.M. del 14.10.1966).

SURACE prof. dott. Giuseppe, in *Scienza delle costruzioni.*
(D.M. del 29.5.1971 e confermato con D.M. del 12.10.1976).

STANCHI prof. dott. Luciano, in *Elettronica applicata.*
(D.M. del 25.7.1966 e confermato con D.M. del 14.3.1972).

TAMBURELLI prof. dott. Giovanni, in *Comunicazioni elettriche.*
(D.M. del 16.7.1962 e confermato con D.M. del 2.2.1968).

TASSAN prof. dott. Stelvio, in *Fisica del reattore nucleare.*
(D.M. del 4.2.1970 e confermato con D.M. del 25.3.1978).

TEPPATI prof. dott. Giancarlo, in *Istituzioni di fisica teorica.*
(D.M. del 26.2.1972 e confermato con D.M. del 27.4.1977).

TESTORE prof. dott. ing. Francantonio, in *Tecnologie tessili.*
(D.M. del 16.5.1966 e confermato con D.M. del 5.8.1971).

TETTAMANZI prof. dott. Angelo, in *Chimica applicata.*
(D.M. del 29.10.1934 e confermato con D.M. del 25.6.1940).

TONIOLO prof. dott. Sergio Bruno, in *Costruzioni di macchine elettriche.*
(D.M. del 21.8.1948 e confermato con D.M. del 16.10.1953).

TREVES prof. dott. Sergio, in *Comunicazioni elettriche.*
(D.M. del 15.10.1968 e confermato con D.M. del 29.1.1974).

VACCA prof. dott. Jacopa, in *Istituzioni di fisica matematica.*
(D.M. del 1.2.1971 e confermato con D.M. del 12.10.1976).

VACCANEO prof. dott. Aurelio, in *Impianti speciali termici.*
(D.M. del 3.9.1963 e confermato con D.M. del 22.10.1968).

VALLERANI prof. dott. Ernesto, in *Gasdinamica.*
(D.M. del 27.5.1971 e confermato con D.M. del 30.9.1976).

VAN GOLDFRACHT prof. dott. Teodor, in *Tecnica dei giacimenti di idrocarburi.*
(D.M. del 18.10.1966 e confermato con D.M. del 8.3.1972).

VERDUZIO prof. dott. Leonello, in *Motori per aeromobili.*
(D.M. del 2.4.1971).

ASSISTENTI ORDINARI CON LA QUALIFICA DI AIUTO

ABETE dott. ing. Andrea, di *Misure elettriche.*

APPENDINO dott. Margherita in MONTORSI, di *Chimica.*

ARMANDO dott. ing. Ernesto, di *Geofisica mineraria.*

BALDI dott. ing. Giancarlo, di *Principi di ingegneria chimica.*

BARDELLI dott. ing. Pier Giovanni, di *Architettura tecnica.*

BIEY dott. ing. Domenico, di *Elettronica applicata.*

DE FILIPPI dott. ing. Augusto, di *Tecnologia meccanica.*

EMANUELE dott. Laura, di *Analisi matematica II.*

FERRARIS dott. ing. Paolo, di *Macchine elettriche.*

FIRRAO dott. ing. Donato, di *Siderurgia.*

GIUFFRIDA TRAMPETTA dott. ing. Emilio, di *Elettrotecnica.*

GOLA dott. ing. Muzio, di *Costruzioni di macchine e tecnologie* (dal 29.6.1979).

GORINI dott. ing. Italo, di *Misure elettriche.*

GRILLO PASQUARELLI dott. ing. Carlo, di *Aerodinamica.*

GUARNIERI dott. ing. Giuseppe, di *Tecnica delle costruzioni.*

GUIDETTI dott. ing. Marta, di *Fisica.*

IPPOLITO dott. ing. Rosolino, di *Tecnologia meccanica.*

MARRO dott. ing. Piero, di *Scienza delle costruzioni.*

MATTEUCCI dott. Elio, di *Mineralogia.*

MINETTI dott. Bruno, di *Fisica (I cattedra).*

MORONI dott. Paola, di *Analisi matematica II.*

MURARI dott. ing. Giuseppe, di *Tecnologia meccanica.*

MUSSINO dott. ing. Franco, di *Radiotecnica.*

NATALE dott. ing. Pietro, di *Giacimenti minerari.*

OLDANO dott. Claudio, di *Fisica nucleare.*

OREGLIA dott. arch. Mario, di *Architettura tecnica.*

PALUMBO dott. ing. Piero, di *Tecnica delle costruzioni.*

PASQUARELLI dott. Aldo, di *Fisica.*

PERINO dott. ing. Angiola in SASSI, di *Scienza delle costruzioni.*

PERONA dott. ing. Giovanni Emilio, di *Complementi di matematica.*

PEROTTI dott. ing. Giovanni, di *Tecnologia meccanica.*

PICCININI dott. ing. Norberto, di *Chimica degli impianti nucleari.*

POZZOLO dott. ing. Vincenzo, di *Misure elettroniche.*

PRADELLI dott. Giorgio, di *Chimica.*

QUAGLIA dott. ing. Mario, di *Idraulica.*

RASETTI dott. ing. Mario, di *Fisica.*

RIVOLO dott. Maria Teresa, di *Geometria I.*

ROLANDO dott. Piero, di *Chimica.*

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

SARRA dott. Mariangela, di *Meccanica razionale.*

SCARZELLA dott. ing. Gian Paolo, di *Architettura e composizione architettonica.*

SCHIARA dott. ing. Marcello, di *Costruzioni idrauliche.*

SENA dott. ing. Carmelo (in s.n.), di *Topografia.*

VULLO dott. ing. Vincenzo, di *Disegno meccanico.*

ZAVATTARO dott. Maria Grazia in CHIADO'-PIAT, di *Meccanica razionale.*

ASSISTENTI ORDINARI

ACQUARONE dott. Giuseppina in BURLANDO, di *Chimica.*

AGNES dott. Corrado, di *Fisica I.*

ALGOSTINO dott. ing. Franco, di *Scienza delle costruzioni.*

ANGELINI dott. Emma in BIANCO (Socio della Società Chimica Italiana Divisione Elettrochimica), di *Chimica fisica.*

ANGLESIO dott. ing. Paolo, di *Fisica tecnica (I cattedra).*

ATZORI dott. ing. Bruno, di *Costruzioni di macchine.*

BADINO dott. ing. Giovanni, di *Economia delle aziende minerarie.*

BARISONE dott. ing. Giampiero (in s.n.) (Socio dell'Associazione Mineraria Subalpina, sezione Italiana Gallerie e Grandi Opere Sotterranee; Socio A.N.I.M.), di *Litologia e geologia applicata.*

BARLA dott. ing. Giovanni, di *Arte mineraria.*

BASTIANINI dott. ing. Attilio, di *Estimo.*

BECCARI dott. ing. Alberto (in s.n.), di *Fluidodinamica delle turbomacchine.*

BECCARI dott. ing. Claudio, di *Teoria delle reti elettriche.*

BECCARI dott. Giannina (in s.n.), di *Geometria.*

BELLINO dott. ing. Francesco, di *Tecnica delle costruzioni.*

BENEDETTO dott. ing. Sergio, di *Comunicazione elettriche.*

BIANCO dott. ing. Gennaro, di *Idraulica.*

BONA dott. ing. Basilio, di *Elettrotecnica* (dall'8.11.1978).

BORELLO dott. ing. Lorenzo, di *Meccanica applicata alle macchine.*

BORELLO dott. Ottavia in FILISETTI, di *Fisica.*

BOSCO dott. ing. Crescentino, di *Scienza delle costruzioni.*

BOSCO dott. Melania in MASERA, di *Fisica.*

BOTTINO dott. ing. Giannantonio, di *Litologia e geologia applicata.*

BUFFA dott. ing. Enzo, di *Idraulica.*

BUZANO dott. Carla in PESCARMONA, di *Fisica.*

CALI' dott. ing. Michele, di *Fisica tecnica.*

CALLARI dott. ing. Carlo Emanuele, di *Complementi di Scienza delle costruzioni.*

CAMPANARO dott. ing. Paolo, di *Macchine.*

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

CARIDI dott. ing. Antonino, di *Tecnica ed economia dei trasporti.*

CASTELLANI dott. ing. Valentino, di *Comunicazioni elettriche.*

CATANIA dott. ing. Andrea Emilio, di *Macchine.*

CATELLANI dott. Nives in SANINI, di *Geometria.*

CAVALLERO dott. ing. Pietro, di *Idraulica.*

CHIARAVIGLIO dott. ing. Alberto, di *Impianti industriali meccanici.*

CHIARLI dott. Nadia in GRECO, di *Geometria I* (2^ cattedra).

CHIESA dott. ing. Sergio, di *Progetto di aeromobili.*

CHIOCCHIA dott. ing. Gianfranco, di *Gasdinamica.*

CIRINA' dott. ing. Marco, di *Analisi matematica.*

CLERICI dott. ing. Carlo, di *Preparazione dei minerali.*

CODA dott. ing. Carlo, di *Disegno meccanico.*

COLASURDO dott. ing. Guido, di *Macchine.*

COLOSI dott. ing. Giuseppe, di *Disegno meccanico.*

CONTE dott. ing. Gianni, di *Elettronica applicata* (fino al 28.5.1979) e di *Misure elettroniche* (dal 29.5.1979).

CONTI dott. ing. Romualdo, di *Impianti chimici.*

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

COPPO dott. ing. Secondino (in s.n.), di *Architettura e composizione architettonica.*

CROTTI dott. ing. Adelmo, di *Economia e tecnica aziendale.*

CURTI dott. ing. Graziano, di *Costruzione di motori per aeromobili.*

D'ALFIO dott. ing. Nicolo', di *Meccanica applicata alle macchine I.*

D'ANGELO dott. ing. Salvatore, di *Meccanica applicata alle macchine e macchine.*

DANIELE dott. ing. Vito, di *Campi elettromagnetici e circuiti.*

DE BENEDETTI dott. ing. Bruno (in s.n.), di *Tecnologia dei materiali e chimica applicata.*

DE BERNARDI dott. ing. Pier Giorgio (in s.n.), di *Sicurezza strutturale.*

DE GRIFFI dott. Elena in FAVELLA, di *Meccanica razionale.*

DE MICHELIS dott. Anna Maria, di *Topografia.*

DE PALMA dott. ing. Carlo, di *Costruzioni di strade, ferrovie ed aeroporti.*

DEL COL dott. ing. Gianfranco (in s.n.), di *Tecnica dei cantieri.*

DEL GRECO dott. ing. Otello (in s.n.), di *Principi di geomeccanica.*

DESIDERI dott. ing. Enrico (in s.n.), di *Architettura e urbanistica tecniche.*

DIMINA dott. ing. Vincenzo, di *Disegno meccanico.*

DI MOLFETTA dott. ing. Antonio, di *Tecnica dei giacimenti di idrocarburi.*

DURANTI dott. ing. Pierluigi, di *Costruzioni aeronautiche* (fino al 30.6.1979).

EGIDI dott. Massimo, di *Analisi matematica* (2^ cattedra).

FERRARIS dott. Donatella, di *Geometria.*

FERRARIS dott. ing. Franco, di *Elettrotecnica* (dall'8.11.1978).

FERRARO dott. ing. Carlo Vincenzo, di *Macchine.*

FERRERO dott. Franco, di *Chimica industriale.*

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

FIAMENI dott. ing. Mario, di *Architettura tecnica.*

FILIPPI dott. ing. Marco (in s.n.) (Membro della Commissione Acustica dell'UNI; Membro del Comitato Termotecnico Italiano (C.T.I.); Membro Commissione C1 dell'I.I.F. (Institut International du Froid); Membro Comitato di Redazione della Rivista "Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino"; Segretario Associazione Termotecnica Italiana, sez. Piemonte; Segretario Centro Studi Metodologici), di *Impianti speciali termici.*

FORNARO dott. ing. Mauro (in s.n.), di *Principi di geomeccanica.*

FRISA dott. ing. Angelica in MORANDINI, di *Preparazione dei minerali.*

GALIZIA dott. Maria Teresa in ANGELI, di *Analisi matematica.*

GECCHELE dott. ing. Giulio, di *Impianti minerari.*

GENON dott. ing. Giuseppe, di *Chimica analitica.*

GENTA dott. ing. Giancarlo (in s.n.), di *Costruzione di macchine e tecnologie.*

GIANELLA dott. Gian Mario, di *Geometria* (2^ cattedra).

GIANI dott. ing. Gian Paolo, di *Arte mineraria.*

GIANOGLIO dott. Carlo, di *Chimica.*

GIUBLESI dott. Dina in CHIAVARIO, di *Geometria.*

GOLA dott. ing. Muzio, di *Costruzione di macchine e tecnologie* (fino al 28.6.1979).

GRASSI dott. Gian Franca in BORRONI, di *Chimica.*

GUGLIOTTA dott. ing. Antonio (in s.n.), di *Costruzione di macchine e tecnologie.*

IANNELLI dott. ing. Francesco, di *Tecnica ed economia dei trasporti.*

LAURENTINI dott. ing. Aldo, di *Applicazioni industriali dell'elettrotecnica.*

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

LAZZARI dott. ing. Mario, di *Macchine elettriche.*

LEPORATI dott. ing. Ezio, di *Scienza delle costruzioni.*

LESCA dott. ing. Corrado, di *Topografia con elementi di geodesia.*

LOMBARDI dott. Carla in SACCHI, di *Fisica tecnica.*

LONGO dott. Anna Paola in BRUNO, di *Analisi matematica.*

LONGO dott. Eugenia in MARCANTE, di *Meccanica razionale.*

MALAGUZZI dott. Cristina in UGONA, di *Analisi matematica II.*

MANZO dott. ing. Giuseppe, di *Impianti nucleari.*

MARCHIS dott. ing. Vittorio, di *Motori per aeromobili.*

MARTIGNAGO dott. ing. Silvia in ANDREOLETTI, di *Idraulica.*

MASCARELLO dott. Laura in QUAGLINO, di *Geometria.*

MASCARELLO dott. Maria in RODINO, di *Analisi matematica.*

MAURO dott. ing. Vito, di *Elettrotecnica.*

MAZZA dott. ing. Augusto (Membro A.S.M.E.), di *Fisica tecnica.*

MAZZA dott. Maria Teresa in CERETI, di *Chimica industriale.*

MELLANO dott. ing. Franco, di *Urbanistica.*

MENGA dott. ing. Giuseppe, di *Controlli automatici.*

MEZZALAMA dott. ing. Marco, di *Elettrotecnica* (dal 1.3.1979).

MEZZETTI dott. Enrica in MINETTI, di *Fisica.*

MILANESE dott. ing. Mario, di *Elettrotecnica.*

MIRALDI dott. Elio, di *Fisica II.*

MONTAGNANA dott. Manfredo, di *Analisi matematica* (2^ cattedra).

MONTROSSET dott. ing. Ivo, di *Campi elettromagnetici e circuiti.*

MORELLI dott. ing. Alberto, di *Costruzioni automobilistiche.*

MORRA dott. ing. Luigi (in s.n.), di *Industrializzazione e unificazione edilizia.*

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

NALDI dott. ing. Carlo, di *Tecnica delle iperfrequenze.*

NANO dott. ing. Ermanno, di *Radio-tecnica.*

NAPOLI dott. ing. Roberto, di *Macchine elettriche.*

NELVA dott. ing. Riccardo (in s.n.), di *Documentazione architettonica.*

NERVEGNA dott. ing. Nicola, di *Macchine.*

NUCCIO dott. ing. Patrizio, di *Macchine.*

NUVOLI dott. ing. Anna, di *Disegno.*

ONORATO dott. Michele, di *Aerodinamica.*

ORLANDO dott. ing. Maurizio, di *Costruzione di macchine.*

OSSOLA dott. ing. Francesco, di *Architettura tecnica.*

OSTANELLO dott. Anna Maria in BORREANI, di *Meccanica razionale.*

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

PANDOLFI dott. Miriam in BIANCHI (in s.n.), di *Matematica applicata.*

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

PATRUCCO dott. ing. Mario, di *Impianti minerari.*

PENAZZI dott. Nerino (Socio della Società Chimica Italiana), di *Chimica fisica* (dal 4.6.1979).

PICCO dott. arch. Giovanni, di *Disegno edile.*

PIOMBO dott. ing. Bruno, di *Meccanica applicata alle macchine.*

PISANI dott. ing. Umberto, di *Misure elettroniche.*

PISTONE dott. Giovanni, di *Analisi matematica I* (dal 16.2.1979).

QUADRINI dott. ing. Enrico, di *Metallurgia e metallografia.*

QUAGLIOTTI dott. ing. Fulvia in ROCCATO, di *Meccanica applicata alle macchine.*

QUENDA dott. ing. Rita, di *Disegno tecnico* (dal 1.10.1979).

REPACI dott. Antonino, di *Meccanica razionale.*

RICCI dott. ing. Giuseppe, di *Meccanica delle macchine e macchine.*

RISITANO dott. ing. Antonino, di *Calcolo e progetto di macchine.*

RIZZI dott. Guido, di *Meccanica razionale II.*

ROCCATI dott. ing. Giovanni, di *Costruzione di macchine.*

ROLANDO dott. Magda in LESCHIUTTA, di *Analisi matematica.*

ROLANDO dott. Maria Rosa in MEJNARDI, di *Meccanica razionale.*

ROSSO dott. ing. Mario, di *Chimica applicata.*

RUSCICA dott. ing. Giuseppe, di *Fisica tecnica.*

SAITTA dott. ing. Lorenza (in s.n.), di *Fisica.*

SANDRONE dott. ing. Riccardo (in s.n.), di *Litologia e geologia applicata.*

SCARAFIOTTI dott. Anna Rosa in ABETE, di *Analisi matematica.*

SICARDI dott. ing. Silvio, di *Chimica industriale.*

SINISCALCO dott. ing. Giorgio, di *Scienza delle costruzioni.*

SORDO dott. ing. Sebastiano (in s.n.), di *Complementi di idraulica.*

SPECCHIA dott. ing. Vito, di *Chimica industriale.*

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

STRIGAZZI dott. ing. Alfredo (in s.n.) (Socio SIF), di *Fisica.*

SURACE dott. ing. Giuseppe, di *Costruzioni aeronautiche.*

TARTAGLIA dott. ing. Angelo, di *Fisica.*

TAVERNA dott. Piera in VALABREGA, di *Fisica.*

TEDDE dott. Pietro, di *Fisica*

THAON di REVEL dott. ing. Maurizio (in s.n.), di *Sperimentazione su materiali e strutture* (fino al 30.6.1979).

TOSONI dott. ing. Maria Luisa in ROSSI, di *Elettrotecnica II.*

TROSSI dott. Laura in BOFFETTA, di *Fisica.*

TUBERGA dott. ing. Armando, di *Fisica tecnica (1^ cattedra).*

VACCA dott. Jacopa, di *Analisi matematica II.*

VADACCHINO dott. ing. Mario, di *Fisica.*

VALLINI dott. ing. Paolo, di *Scienza delle costruzioni* (dal 15.11.1978).

VALLINO dott. Mario, di *Chimica applicata.*

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

VILLATA dott. ing. Franco, di *Impianti elettrici.*

VIOLA dott. Giovanna in GEJMONAT, di *Geometria.*

ZANNETTI dott. ing. Luca, di *Macchine.*

ZOMPI' dott. ing. Antonio, di *Tecnologia meccanica.*

ASSISTENTI INCARICATI

ARATA dott. Marco (supplente), di *Fisica* (dal 1.10.1979).

BELFORTE ing. Gustavo, di *Elettrotecnica.*

BERTOLINO dott. Parola (supplente), di *Geometria (2^ cattedra)* (dal 1.9.1979).

CAPILUPPI ing. Gianfranco (supplente), di *Complementi di Scienza delle costruzioni.*

CIRIANI ing. Giovanni Maria, di *Costruzioni aeronautiche* (dal 1.10.1979).

DA SOLLER ing. Angelo (supplente), di *Macchine elettriche* (dal 16.3.1979 al 6.6.1979).

DELMASTRO dott. Alessandro, di *Chimica fisica.*

FERRO dott. Roberto (supplente), di *Analisi matematica.*

FRACASTORO ing. Giovanni (supplente), di *Fisica tecnica* (dal 27.4.1979).

GRECO ing. Cosimo, di *Elettrotecnica II.*

GUGLIELMI ing. Guglielmo (supplente), di *Scienza delle costruzioni* (dal 1.1.1978).

INNAURATO arch. Ennio (supplente), di *Estimo.*

LAFACE ing. Pietro, di *Elettrotecnica.*

LANFRANCO ing. Antonello (supplente), di *Meccanica razionale II* (fino al 30.6.1979).

MARASCHI ing. Ettore (supplente), di *Impianti industriali meccanici* (dal 16.3.1979).

MOGLIA ing. Giuseppe (supplente), di *Urbanistica.*

NORESE dott. Maria Franca (Socio A.I.R.O. (Associazione Italiana Ricerca Operativa); Membro del Groupe Européen "Aide à la Decision Multicritere"; Membro del G.R.O. (Gruppo Ricerca Operativa del Politecnico di Torino), di *Analisi matematica I.*

NOVELLO ing. Giuseppa in MASSAI, di *Scienza delle costruzioni.*

PODDA ing. Giovanni (supplente), di *Costruzione di macchine.*

PRINETTO ing. Paolo (supplente) (I.E.E.E. affiliate n. 981886 (Institute of Electrical and Electronics Engineers, New York)), di *Elettrotecnica* (dal 1.3.1978).

QUENDA ing. Rita (supplente), di *Costruzione di motori per aeromobili* (fino al 1.7.1979).

ROVERO dott. Giorgio (supplente), di *Chimica industriale.*

SARICA ing. Placido (supplente), di *Meccanica applicata alle macchine (2^cattedra)* (dal 1.6.1979 al 31.10.1979).

SORRENTINO ing. Nunzio, di *Elettrotecnica* (fino al 31.5.1979).

TEDESCHI dott. Giulio (supplente), di *Geometria.*

TORDELLA ing. Maria Lodovica, di *Scienza delle costruzioni.*

CONTRATTISTI

	Istituto presso il quale esplicano l'attività lavorativa
BARBISIO Edoardo (fino al 31.12.1978)	*Elettrotecnica*
BECCIO Laura in MOSCA	*Idraulica*
CAIRE Luiselle in CERRUTI	*Matematico*
CALORIO Gianfranco (Membro della Commissione Edilizia SC 11 dell'UNI (Integrazione nell'organismo edilizio degli impianti e delle attrezzature)	*Architettura tecnica*
CAPPATO Vittorio	*Tecnica delle costruzioni*
CASSATELLA Giovanni	*Architettura tecnica*
CASTAGNO Giorgio	*Fisica sperimentale*
CHIABRANDO Roberto	*Topografia*
COMOGLIO Giuliano	*Topografia*
DE STEFANO Alessandro (Redattore del Bollettino dell'O.I.P.E.E.C.)	*Scienza delle costruzioni*
DEVOTI Alberto	*Tecnica delle costruzioni*
FARAGGIANA Giorgio	*Scienza delle costruzioni*
GHIONNA Vito	*Scienza delle costruzioni*
GIORDANA Attilio (fino al 30.6.1979)	*Fisica sperimentale*
LO PRESTI Letizia in BRAGAGNINI	*Elettronica e telecomunicazioni*
MANCINI Giuseppe (fino al 26.11.1978)	*Scienza delle costruzioni*
MANZONE Giuseppe	*Tecnica delle costruzioni*
MARSERO Wiliam	*Architettura tecnica*
MASTRANGELO Federico (Membro della Associazione Mineraria Subalpina; Membro della Società Italiana di Mineralogia e Petrologia)	*Mineralogia geologia e giacimenti minerari*
MUSSINO Vittorio	*Fisica sperimentale*
ORSI Annamaria in PALAMARA (Socio ordinario (dal dicembre 1977) dell'Unione Matematica Italiana; Membro (dal 1 gennaio 1979) del Gruppo Nazionale per la Fisica Matematica (G.N.F.M.) del CNR, sezione n. 4).	*Matematico*
PASQUALINI Erio (fino al 23.12.1978)	*Scienza delle costruzioni*
ROSSETTI Roberto	*Tecnica delle costruzioni*

	Istituto presso il quale esplicano l'attività lavorativa
SAGNOTTI Alberto	*Tecnologia meccanica*
SIGNORINO Stellario	*Tecnologia meccanica*
VIGONE Marco (Membro dell'Associazione Italiana di Acustica; Membro dell'Associazione Italiana degli Igienisti industriali; Membro del Noise Control Engineering Institute, USA)	*Trasporti e organizzazione industriale*
VIVALDI Alberto	*Scienza delle costruzioni*

ASSEGNISTI

BIASIOLI Francesco	*Scienza delle costruzioni*
BOFFA Gianfranco	*Scienza delle costruzioni*
CALDERA Carlo	*Architettura tecnica*
CIAIOLO Renato	*Scienza delle costruzioni*
CODEGONE Marco (Membro del "Laboratoire de Mécanique Théorique" dell'Università "Pierre et Marie Curie" di Parigi VI)	*Matematico*
CONTI Pasqualina	*Matematico*
CUMINO Caterina (Collaboratrice senza assegni del G.N.S.A.G.A. del CNR)	*Matematico*
DI SCIUVA Marco	*Progetto di aeromobili*
FRESIA Ivo	*Idraulica*
GIARETTI Walter (Socio della Società Italiana di Biofisica pura ed applicata; Socio della Società Italiana di Oncologia)	*Fisica sperimentale*
LANCELLOTTA Renato	*Scienza delle costruzioni*
MALANDRONE Mario (fino al 23.12.1978)	*Fisica tecnica*
MONACO Roberto (Socio Unione Matematica Italiana)	*Meccanica razionale*
MUNARI Daniele	*Scienza delle costruzioni*
ROMEO Giulio	*Progetto di aeromobili*
VALENTE Silvio	*Tecnica delle costruzioni*
VICARIO Grazia in ARESU	*Matematico*
VILLERO Giuseppe (Redattore corrispondente "Aerotecnica missili e spazio"; Delegato sezione di Torino dell'A.I.D.A.A. (Associazione Italiana di Aeronautica e Astronautica), per il programma A.S.G.E.)	*Progetto di aeromobili*

ISTITUTI DELLA FACOLTA' DI INGEGNERIA
(Insegnamenti - Docenti e non docenti facenti capo all'istituto)

ISTITUTO DI ARCHITETTURA TECNICA

Direttore:
MAGGI Pietro Natale - Professore ordinario di *Industrializzazione ed unificazione edilizia*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Architettura tecnica
BORASI Vincenzo - Professore ordinario
SCARZELLA Gian Paolo - Professore incaricato
BARDELLI Giovanni - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto
FIAMENI Mario - Assistente ordinario
OREGLIA Mario - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto
OSSOLA Francesco - Assistente ordinario

Architettura Tecnica II
FIAMENI Mario - Professore incaricato

Architettura e Composizione architettonica
INNAURATO Ennio - Professore incaricato
COPPO Secondino - Assistente ordinario in soprannumero
SCARZELLA Gian Paolo - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto

Architettura e urbanistica tecniche
BASTIANINI Attilio - Professore incaricato
DESIDERI Enrico - Assistente ordinario in soprannumero

Disegno edile
OREGLIA Mario - Professore incaricato (per civili)
PICCO Giovanni - Assistente ordinario e professore incaricato (2° corso)

Documentazione architettonica
NELVA Riccardo - Assistente ordinario in soprannumero e professore incaricato

Estimo
BERTOLOTTI Carlo - Professore incaricato
BASTIANINI Attilio - Assistente ordinario
INNAURATO Ennio - Assistente incaricato supplente

Industrializzazione ed unificazione edilizia
MAGGI Pietro Natale - Professore incaricato
OSSOLA Francesco - Professore incaricato
MORRA Luigi - Assistente ordinario in soprannumero

Materie giuridiche
CICALA Mario - Professore incaricato (2° corso)
ORUSA Luciano - Professore incaricato (per civili)

Tecnologie delle rappresentazioni
MORRA Luigi - Professore incaricato

Urbanistica
MELLANO Franco - Assistente ordinario e professore incaricato (per civili)
MOGLIA Giuseppe - Assistente incaricato supplente

Personale
CALORIO Gianfranco - Contrattista
CASSATELLA Giovanni - Contrattista
MARSERO William - Contrattista
CALDERA Carlo - Assegnista
COTTA RAMUSINO Antonio - Carriera di concetto dei tecnici
ZOIA Maurizio - Carriera esecutiva dei tecnici
MOSSA Anna Maria in ONALI - Carriera esecutiva amministrativa
COSTAMAGNA Caterina in DOGLIANI - Carriera ausiliaria
PERTI Maria Giuseppina in VALDETARA - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI ARTE MINERARIA

Direttore:
STRAGIOTTI Lelio - Professore ordinario di *Principi di geomeccanica* e Professore incaricato di *Impianti minerari*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Arte mineraria
PELIZZA Sebastiano - Professore ordinario
BARLA Giovanni - Assistente ordinario
GIANI Gian Paolo - Assistente ordinario

Costruzione di gallerie
INNAURATO Nicola - Professore incaricato

Coltivazioni di giacimenti di idrocarburi
DI MOLFETTA Antonio - Professore incaricato

Economia delle aziende minerarie
GECCHELE Giulio - Professore incaricato
BADINO Giovanni - Assistente ordinario

Geofisica applicata
ARMANDO Ernesto - Professore incaricato

Geofisica mineraria
ARMANDO Ernesto - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto

Impianti minerari
STRAGIOTTI Lelio - Professore incaricato
GECCHELE Giulio - Assistente ordinario
PATRUCCO Mario - Assistente ordinario

Impianti mineralurgici
CLERICI Carlo - Professore incaricato

Meccanica delle rocce
BARLA Giovanni - Professore incaricato

Meccanica dei fluidi nei mezzi porosi
BALDINI Giovanni - Professore incaricato

Preparazione dei minerali
OCCELLA Enea - Professore ordinario
CLERICI Carlo - Assistente ordinario
FRISA Angelica in MORANDINI - Assistente ordinario

Principi di geomeccanica
STRAGIOTTI Lelio - Professore ordinario
DEL GRECO Otello - Assistente ordinario in S.N.
FORNARO Mauro - Assistente ordinario in S.N.

Produzione di campo e trasporto di idrocarburi
VARVELLI Riccardo - Professore incaricato

Prospezione geofisica
RATTI Giuseppe - Professore ordinario

Tecnica della perforazione petrolifera
BALDINI Giovanni - Professore ordinario

Tecnica degli scavi e dei sondaggi
MANCINI Renato - Professore ordinario

Tecnica dei giacimenti di idrocarburi
DI MOLFETTA Antonio - Assistente ordinario

Personale
VERGA Gaudenzio - Carriera direttiva dei tecnici
DI GUARDO Antonino - Carriera di concetto dei tecnici
VIARO Tonino - Carriera di concetto dei tecnici
COMAZZI Gianfranco - Carriera esecutiva dei tecnici
MANCINO Anna in MAGNETTI - Carriera esecutiva dei tecnici
MONTEFAMEGLIO Enzo - Carriera esecutiva dei tecnici
RAVIZZA Aldo - Carriera esecutiva dei tecnici
FONTANA Carla - Carriera esecutiva amministrativa
PEROTTO Vera in FONTANA - Carriera esecutiva amministrativa
BOCCATO Lucia - Carriera ausiliaria
MUREU Antonio - Carriera ausiliaria
REINERI Pietro - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI CHIMICA GENERALE ED APPLICATA E DI METALLURGIA

Direttore:
CIRILLI Vittorio - Professore ordinario di *Chimica applicata*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Chimica
ABBATTISTA Fedele - Professore incaricato
BRISI Cesare - Professore incaricato
FIRRAO Donato - Professore incaricato
VALLINO Mario - Professore incaricato
ACQUARONE Giuseppina in BURLANDO - Assistente ordinario
APPENDINO Margherita in MONTORSI - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto e professore incaricato
GIANOGLIO Carlo - Assistente ordinario
GRASSI Gianfranca in BORRONI - Assistente ordinario e professore incaricato
PRADELLI Giorgio - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto e professore incaricato
ROLANDO Piero - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto e professore incaricato

Chimica applicata
CIRILLI Vittorio - Professore ordinario
ABBATTISTA Fedele - Professore ordinario

BRISI Cesare - Professore ordinario
ROSSO Mario - Assistente ordinario
VALLINO Mario - Assistente ordinario

Chimica e tecnologia dei materiali ceramici e refrattari
ACQUARONE Giuseppina in BURLANDO - Professore incaricato

Metallurgia fisica
APPENDINO Pietro - Professore ordinario

Metallurgia e metallografia
BURDESE Aurelio - Professore incaricato
QUADRINI Enrico - Assistente ordinario

Siderurgia
BURDESE Aurelio - Professore ordinario
FIRRAO Donato - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto

Tecnologie dei materiali e chimica applicata
LUCCO BORLERA Maria - Professore ordinario
GIANOGLIO Carlo - Professore incaricato
DE BENEDETTI Bruno - Assistente ordinario in S.N.

Tecnologie metallurgiche:
LUCCO BORLERA Maria - Professore incaricato

Personale
CORTELLAZZI Amadio - Carriera di concetto dei tecnici
FONTANA Ottorino - Carriera esecutiva dei tecnici
MARTINENGO Giuseppe - Carriera esecutiva dei tecnici
GALLO Rosanna - Carriera esecutiva amministrativa
CATALANO Maria in FIORELLO - Carriera ausiliaria
D'AURIA Domenica Ved. CHIULLI - Carriera ausiliaria
VITRUGNO Anna in CORSINI - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI CHIMICA INDUSTRIALE

Direttore:
RIGAMONTI Rolando (fino al 15/3/1979) - Professore ordinario di *Chimica industriale* e Professore incaricato di *Tecnologie chimiche industriali*
FASOLI Ugo (dal 16/3/1979) - Professore ordinario di *Progetto di apparecchiature chimiche*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Chimica analitica
PICCININI Norberto - Professore incaricato
GENON Giuseppe - Assistente ordinario

Chimica degli impianti nucleari
SARACCO Giovanni Battista - Professore ordinario
PICCININI Norberto - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto

Chimica industriale
RIGAMONTI Rolando - Professore ordinario
MAZZA Maria Teresa in CERETI - Assistente ordinario
SICARDI Silvio - Assistente ordinario
SPECCHIA Vito - Assistente ordinario
FERRERO Franco - Assistente ordinario
ROVERO Giorgio - Assistente incaricato supplente

Chimica organica
PANETTI Maurizio - Professore incaricato

Chimica tessile
FERRERO Franco - Professore incaricato

Impianti chimica
GIANETTO Agostino - Professore ordinario
CONTI Romualdo - Assistente ordinario

Impianti chimica II
BALDI Giancarlo - Professore incaricato

Misure chimiche e regolazioni
PANETTI Maurizio - Professore incaricato

Petrolchimica
SARACCO Giovanni Battista - Professore incaricato

Principi di ingegneria chimica
SICARDI Silvio - Professore incaricato
BALDI Giancarlo - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto

Processi biologici industriali
GENON Giuseppe - Professore incaricato

Progetto di apparecchiature chimiche
FASOLI Ugo - Professore ordinario

Reologia dei sistemi omogenei ed eterogenei
CONTI Romualdo - Professore incaricato

Tecnologie chimiche industriali
RIGAMONTI Rolando - Professore incaricato

Tecnologie dei polimeri e delle materie plastiche
PRIOLA Aldo - Professore incaricato

Tecnologie delle alte pressioni e delle alte temperature
SPECCHIA Vito - Professore incaricato

Tecnologie tessili
TESTORE Francantonio - Professore incaricato

Teoria e sviluppo dei processi chimici
GIANETTO Agostino - Professore incaricato

Personale
GAGLIA Maria Pia in PRATI - Carriera Direttiva dei tecnici
GOZZELINO Giuseppe - Carriera direttiva dei tecnici
DIANO Paolo - Carriera di concetto dei tecnici
MARTIGNONI Vanni - Carriera di concetto dei tecnici
ALBERTIN Angelo - Carriera esecutiva dei tecnici
ALCIATI Milena in NOTO - Carriera esecutiva dei tecnici
BONELLI Giuseppe - Carriera ausiliaria
GAROFOLI Sergio - Carriera ausiliaria
MANELLA Mauretta in CARRETTA - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI COSTRUZIONE DI MACCHINE

Direttore:
GIOVANOZZI Renato - Professore ordinario di *Costruzione di macchine*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Calcolo e progetto di macchine
GIOVANOZZI Renato - Professore incaricato
RISITANO Antonino - Assistente ordinario

Costruzione di macchine
GIOVANOZZI Renato - Professore ordinario
BONGIOVANNI Guido - Professore ordinario

CURTI Graziano - Professore incaricato
ATZORI Bruno - Assistente ordinario
ORLANDO Maurizio - Assistente ordinario
ROCCATI Giovanni - Assistente ordinario
PODDA Giovanni - Assistente incaricato supplente

Costruzione di motori per aeromobili
CIUFFI Renzo - Professore ordinario
CURTI Graziano - Assistente ordinario
QUENDA Rita - Assistente incaricato supplente

Costruzione di motori per missili
CIUFFI Renzo - Professore incaricato

Costruzione di macchine per l'industria chimica
CALDERALE Pasquale - Professore incaricato

Costruzione di materiale ferroviario
DI MAJO Franco - Professore incaricato

Tecnologia dei materiali metallici
AMATO Ignazio - Professore incaricato

Personale
MASSERANO Alessandro - Carriera di concetto dei tecnici
SAVIOTTI Ernestino - Carriera di concetto dei tecnici
GIVA MAGNETTI Pietro - Carriera esecutiva dei tecnici
FIORENTINO Luigi - Carriera esecutiva dei tecnici
CAIVANO Sebastiano - Carriera ausiliaria
PERULLI Giuseppe - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI ELETTROCHIMICA E CHIMICA FISICA

Direttore:
MAJA Mario - Professore ordinario di *Corrosione e protezione dei materiali metallici* e Professore incaricato di *Chimica fisica*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Chimica fisica
MAJA Mario - Professore incaricato
ANGELINI Emma in BIANCO - Assistente ordinario
PENAZZI Nerino - Assistente ordinario (dal 4/6/1979)
DELMASTRO Alessandro - Assistente incaricato

Corrosione e protezione dei materiali metallici
MAJA Mario - Professore ordinario

Elettrochimica
SPINELLI Paolo - Assistente ordinario e professore incaricato

Tecnologie elettrochimiche
DE BENEDETTI Bruno - Professore incaricato

Personale
D'ARIA Vincenza - Carriera esecutiva amministrativa
ROSSO POGNANT Aurelio - Carriera esecutiva dei tecnici
MOSCARDO Elisabetta in GREGGIO - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI

Direttore:
ZITO Giacinto - Professore ordinario di *Elettronica applicata*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Antenne
OREFICE Mario - Professore incaricato

Campi elettromagnetici e circuiti
BOELLA Mario - Professore ordinario (fuori ruolo)
ZICH Rodolfo - Professore ordinario
DANIELE Vito - Professore incaricato e assistente ordinario
MONTROSSET Ivo - Assistente ordinario

Complementi di campi elettromagnetici
MONTROSSET Ivo - Professore incaricato

Commutazione e traffico telefonico
TREVES Sergio - Professore incaricato

Comunicazioni elettriche
PENT Mario - Professore ordinario
BENEDETTO Sergio - Assistente ordinario
CASTELLANI Valentino - Assistente ordinario e professore incaricato

Dispositivi elettronici allo stato solido
NALDI Carlo - Professore incaricato

Elementi di elettronica
GIORDANA Marco - Professore incaricato

Elettronica applicata
ZITO Giacinto - Professore ordinario
PISANI Umberto - Professore incaricato
BIEY Domenico - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto

Elettronica applicata I
MUSSINO Franco - Professore incaricato

Elettronica applicata II
BIEY Domenico - Professore incaricato
POZZOLO Vincenzo - Professore incaricato

Elettronica applicata all'aeronautica
VILLA Giovanni - Professore incaricato

Elettronica industriale
VILLATA Franco - Professore incaricato

Elettronica nucleare
VALLAURI Maurizio - Professore incaricato

Elettronica e telecomunicazioni
DEL CORSO Dante - Professore incaricato

Materiali per l'elettronica
CONTE Gianni - Professore incaricato
RIETTO Anna Maria - Professore incaricato

Metrologia del tempo e della frequenza
EGIDI Claudio - Professore ordinario

Misure elettroniche
GREGORETTI Giulio - Professore ordinario
LESCHIUTTA Sigfrido - Professore incaricato
CONTE Gianni - Assistente ordinario
PISANI Umberto - Assistente ordinario
POZZOLO Vincenzo - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto

Propagazione di onde elettromagnetiche
PERONA Giovanni - Professore incaricato

Radiotecnica
EGIDI Claudio - Professore incaricato
MUSSINO Franco - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto
NANO Ermanno - Assistente ordinario

Sintesi delle reti elettriche
BECCARI Claudio - Professore incaricato

Sistemi di telecomunicazione
DOGLIOTTI Renato - Professore incaricato

Teoria delle reti elettriche
SOLDI Mario - Professore ordinario
BIEY Mario - Professore incaricato
BECCARI Claudio - Assistente ordinario

Teoria dei segnali
AJMONE MARSAN Marco - Professore incaricato

Teoria statistica dell'informazione
ELIA Michele - Professore incaricato

Tecnica delle iperfrequenze
BAVA Gian Paolo - Professore ordinario
NALDI Carlo - Assistente ordinario

Tecnica impulsiva
NANO Ermanno - Professore incaricato

Tecnologie elettroniche
GHERGIA Vittorio - Professore incaricato

Trasmissione dei dati
BENEDETTO Sergio - Professore incaricato

Trasmissione telefonica
BIGLIERI Ezio - Professore ordinario

Personale
LO PRESTI Letizia in BRAGAGNINI - Contrattista
BIEY Mario - Carriera direttiva dei tecnici
DEL CORSO Dante - Carriera direttiva dei tecnici
GIORDANA Marco - Carriera direttiva dei tecnici
BALZOLA Amos - Carriera di concetto dei tecnici
MACELLONI Renzo - Carriera di concetto dei tecnici
MANTINI Mirella in MARRA - Carriera di concetto dei tecnici
BRINO Giancarlo - Carriera esecutiva dei tecnici
MANCINO Franco - Carriera esecutiva dei tecnici
POLITI Raffaele - Carriera esecutiva dei tecnici
MUNER Maria Teresa in ROSSOTTO - Carriera di concetto amministrativa
PISCIOTTA Caterina in SUSENNA - Carriera esecutiva amministrativa
SALVO Cesare - Coadiutore
BOSSETTO Domenico - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI ELETTROTECNICA GENERALE

Direttore:
FIORIO BELLETTI Giovanni - Professore ordinario di *Elettrotecnica* e Professore incaricato di *Controlli automatici*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Applicazioni industriali dell'elettrotecnica
GIUFFRIDA TRAMPETTA Emilio - Professore incaricato
LAURENTINI Aldo - Assistente ordinario

Automazione
GENESIO Roberto - Professore ordinario

Calcolatori e programmazione
PICCOLO Elio - Professore incaricato

Complementi di controlli automatici
VAGATI Alfredo - Professore incaricato

Controlli automatici
PIGLIONE Luigi - Professore ordinario
FERRARIS Franco - Professore incaricato
FIORIO BELLETTI Giovanni - Professore incaricato
MENGA Giuseppe - Assistente ordinario

Controllo dei processi
CARLUCCI Donato - Professore incaricato

Controllo ottimale
CANUTO Enrico - Professore incaricato

Elettrotecnica
CIVALLERI Pier Paolo - Professore ordinario
FIORIO BELLETTI Giovanni - Professore ordinario
ARRI Ernesto - Professore incaricato
BARBISIO Edoardo - Professore incaricato
PETRINI Emilio - Professore incaricato
TARTAGLIA Michele - Professore incaricato
BONA Basilio - Assistente ordinario
FERRARIS Franco - Assistente ordinario
GIUFFRIDA TRAMPETTA Emilio - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto
MAURO Vito - Assistente ordinario
MEZZALAMA Marco - Assistente ordinario

MILANESE Mario - Assistente ordinario
BELFORTE Gustavo - Assistente incaricato
LAFACE Pietro - Assistente incaricato
SORRENTINO Nunzio - Assistente incaricato
PRINETTO Paolo - Assistente incaricato supplente

Elettrotecnica I
LAURENTINI Aldo - Professore incaricato

Elettrotecnica II
GRECO Cosimo - Assistente incaricato

Macchine e impianti elettrici
TOSONI Maria Luisa in ROSSI - Professore incaricato

Misure elettriche
SARTORI Sergio - Professore incaricato
ABETE Andrea - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto e professore incaricato
GORINI Italo - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto e professore incaricato

Modellistica ed identificazione
MENGA Giuseppe - Professore incaricato

Organizzazione delle macchine numeriche
MEZZALAMA Marco - Professore incaricato

Sistemi operativi
LAFACE Pietro - Professore incaricato

Sistemi per l'elaborazione dell'informazione
MEO Angelo Raffaele - Professore ordinario
REVIGLIO Giuseppe - Professore incaricato

Sistemi per l'elaborazione dell'informazione II
SERRA Angelo - Professore incaricato

Strumentazione per l'automazione
SOARDO Paolo - Professore incaricato

Tecnica della regolazione
GENESIO Roberto - Professore incaricato

Tecnica della sicurezza nelle applicazioni elettriche
CARRESCIA Vito - Professore incaricato

Teoria dei sistemi
BONA Basilio - Professore incaricato

Teoria e progetto dei circuiti logici
GILLI Luigi - Professore straordinario

Personale
LUSSO Aldo - Carriera di concetto dei tecnici
SERRA Giancarlo - Carriera di concetto dei tecnici
DOSSI Aldo - Carriera di concetto dei tecnici
CIRIOLO Fernando - Carriera esecutiva dei tecnici
MORETTO Carla in FASSINA - Carriera esecutiva amministrativa
PAGANO Maria Teresa in ANGELINO - Carriera esecutiva amministrativa
BARBERA Pier Angela in PROVENZANO - Carriera ausiliaria
ROBUCCI Vincenza in AMATO - Carriera ausiliaria
VANNINI Alfredo - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI FISICA TECNICA ED IMPIANTI NUCLEARI

Direttore:
FERRO Vincenzo - Professore ordinario di *Fisica Tecnica* e Professore incaricato di *Impianti speciali termici*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Acustica architettonica
SACCHI Alfredo - Professore incaricato
PISANI Raffaele - Professore incaricato supplente

Complementi di impianti nucleari
DEL TIN Giovanni - Professore incaricato

Dinamica e controllo degli impianti nucleari
DE SALVE Mario - Professore incaricato

Fisica del reattore nucleare
CORNO Silvio Edoardo - Professore ordinario
LAVAGNO Evasio - Assistente ordinario

Fisica tecnica
CODEGONE Cesare - Professore ordinario (fuori ruolo)
BOFFA Cesare - Professore ordinario
FERRO Vincenzo - Professore ordinario
GREGORIO Paolo - Professore ordinario
SACCHI Alfredo - Professore ordinario
ANGLESIO Paolo - Assistente ordinario e professore incaricato

CALI' Michele - Assistente ordinario e professore incaricato
LOMBARDI Carla in SACCHI - Assistente ordinario e professore incaricato
MAZZA Augusto - Assistente ordinario
RUSCICA Giuseppe - Assistente ordinario e professore incaricato supplente
SAGGESE Giovanni - aiuto
TUBERGA Armando - Assistente ordinario
FRACASTORO Giovanni Vincenzo - Assistente incaricato supplente

Generatori di calore
BARBERO Antonio Maria - Professore incaricato

Illuminotecnica
BOFFA Cesare - Professore incaricato

Impianti nucleari
ARNEODO Carlo - Professore ordinario
MANZO Giuseppe - Assistente ordinario
PANELLA Bruno - Assistente ordinario

Impianti speciali termici
FERRO Vincenzo - Professore incaricato
SAGGESE Giovanni - Professore incaricato
FILIPPI Marco - Assistente ordinario in s.n.

Misure termiche e regolazioni
CROVINI Luigi - Professore incaricato

Reattori nucleari
RAVETTO Piero - Professore incaricato

Tecnica delle basse temperature
RUFFINO Giuseppe - Professore incaricato

Tecnologie nucleari
MERLINI Cesare - Professore ordinario

Termocinetica
PANELLA Bruno - Professore incaricato

Termotecnica del reattore
MALANDRONE Mario - Professore incaricato

Trasmissione del calore
LAVAGNO Evasio - Professore incaricato

Personale
MALANDRONE Mario - Assegnista (fino al 23/12/1978)

DEL TIN Giovanni - Carriera direttiva dei tecnici
BARBERO Giuseppe - Carriera di concetto dei tecnici
BERTIN Adriano - Carriera di concetto dei tecnici
CAON Silvano - Carriera di concetto dei tecnici
FAIA Franco - Carriera di concetto dei tecnici
FIEGNA Guido - Carriera di concetto dei tecnici
IMPAVIDO Paolo - Carriera di concetto dei tecnici
ROSSO Delfino - Carriera di concetto dei tecnici
VANNELLI Giuseppe - Carriera di concetto dei tecnici
BERTOGLIO Francesco - Carriera esecutiva dei tecnici
BLENGINI Lorenzo - Carriera esecutiva dei tecnici
MANNINO Mario - Carriera esecutiva dei tecnici
RAVIOLO Dino - Carriera esecutiva dei tecnici
VINCIGUERRA Giovanni - Carriera esecutiva dei tecnici
GALLO Alda in IMARISIO - Carriera di concetto amministrativa
PORTA Pier Paola in REANO - Carriera di concetto amministrativa
PAGLIANO Bruna in BARBERO - Carriera esecutiva amministrativa
GALEAZZI Lidia in BATTISTONI - Carriera ausiliaria
MARCHEGIANI Carmela in GALEAZZI - Carriera ausiliaria
MASTROPAOLO Giuseppe - Carriera ausiliaria
SCHIRRIPA Giuseppe - Carriera ausiliaria
SCIACCHITANO Giovanni - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI FISICA SPERIMENTALE

Direttore:
DE MICHELIS Francesca - Professore ordinario di *Fisica* e professore incarico di *Misure nucleari*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Fisica
DE MICHELIS Francesca - Professore ordinario
LOVERA Giuseppe - Professore ordinario
MAZZETTI Piero - Professore ordinario
BORELLO Ottavia in FILISETTI - Assistente ordinario
BOSCO Melania in MASERA - Assistente ordinario
BUZANO Carla in PESCARMONA - Assistente ordinario
GUIDETTI Marta - Aiuto
MINETTI Bruno - Aiuto
MEZZETTI Enrica in MINETTI - Assistente ordinario
PASQUARELLI Aldo - Aiuto
RASETTI Mario - Aiuto

SAITTA Lorenza in GIORDANA - Assistente ordinario in s.n.
STRIGAZZI Alfredo - Assistente ordinario in s.n.
TARTAGLIA Angelo - Assistente ordinario
TAVERNA Piera in VALABREGA - Assistente ordinario
TEDDE Pietro - Assistente ordinario
TROSSI Laura Ved. BOFFETTA - Assistente ordinario
VADACCHINO Mario - Assistente ordinario
ARATA Marco - Assistente incarico supplente (dal 1/10/1979)

Fisica I
BORELLO Ottavia in FILISETTI - Professore incaricato
BUZANO Carla in PESCARMONA - Professore incaricato
CLERICO Margherita in FAVERO - Professore incaricato
GUIDETTI Marta - Professore incaricato
OMINI Marco - Professore incaricato
PASQUARELLI Aldo - Professore incaricato
AGNES Corrado - Assistente ordinario

Fisica II
MEZZETTI Enrica in MINETTI - Professore incaricato
OLDANO Claudio - Professore incaricato
TARTAGLIA Angelo - Professore incaricato
MIRALDI Elio - Assistente ordinario

Fisica atomica
MALVANO Renato - Professore ordinario

Fisica dello stato solido
RASETTI Mario - Professore incaricato

Fisica nucleare
MINETTI Bruno - Professore incaricato
OLDANO Claudio - Aiuto

Misure nucleari
DE MICHELIS Francesca - Professore incaricato

Protezione e sicurezza degli impianti nucleari
CHINAGLIA Benito - Professore incaricato

Strumentazione fisica
GONELLA Luigi - Professore incaricato

Personale
CASTAGNO Giorgio - Contrattista
GIORDANO Attilio - Contrattista
MUSSINO Vittorio - Contrattista

GIARETTI Walter - Assegnista
BARBERO Diego - Carriera direttiva dei tecnici
RUSSO Gilberto - Carriera direttiva dei tecnici
MACERA Luigi - Carriera di concetto dei tecnici
CARNINO Angelo - Carriera esecutiva dei tecnici
GALLINA Aldo - Carriera esecutiva dei tecnici
GAUDINO Franca - Carriera di concetto amministrativa
RAMASSOTTO Fernanda in CASALEGNO - Carriera esecutiva amministrativa
GAZZITANO Rosario - Carriera ausiliaria
STEFANINI Loris - Carriera ausiliaria
USAI Giuseppe - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI GIACIMENTI MINERARI E GEOLOGIA APPLICATA

Direttore:
ZUCCHETTI Stefano - Professore ordinario di *Giacimenti minerari* e professore incaricato di *Litologia e geologia applicate*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Analisi dei minerali
MATTEUCCI Elio - Professore incaricato

Geoidrologia
CIVITA Massimo - Professore incaricato

Geologia
CHARRIER Giovanni - Professore incaricato

Geologia applicata con elementi di mineralogia e litologia
CIVITA Massimo - Professore ordinario

Giacimenti minerari
ZUCCHETTI Stefano - Professore ordinario
NATALE Pietro - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto

Litologia e geologia applicate
ZUCCHETTI Stefano - Professore incaricato
BARISONE Giampiero - Assistente ordinario in s.n.
BOTTINO Giannantonio - Assistente ordinario
SANDRONE Riccardo - Assistente ordinario in s.n.

Mineralogia
MATTEUCCI Elio - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto

Mineralogia e litologia
MAGNANO Giorgio - Professore incaricato

Paleontologia e stratigrafia
BOTTINO Giannantonio - Professore incaricato

Petrografia
SANDRONE Riccardo - Professore incaricato

Prospezione geomineraria
NATALE Pietro - Professore incaricato

Personale
MASTRANGELO Federico - Contrattista
MIE' Roberta - Carriera direttiva dei tecnici
LUMINI Carlo - Carriera di concetto dei tecnici
RESTIVO Gaetana - Carriera esecutiva dei tecnici
ROBIGLIO Giancarlo - Carriera esecutiva dei tecnici
CAVALLO Adriana in PANICHI - Carriera di concetto amministrativa
DAMIANO Elio - Carriera ausiliaria
SCIROCCO Umberto - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI IDRAULICA

Direttore:
PEZZOLI Giannantonio - Professore ordinario di *Idraulica* (civili)

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Acquedotti e fognature
QUAGLIA Mario - Professore incaricato

Complementi di idraulica
PEZZOLI Giannantonio - Professore incaricato
SORDO Sebastiano - Assistente ordinario in s.n.

Costruzioni idrauliche
BUTERA Luigi - Professore incaricato
SCHIARA Marcello - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto
MOSCA Paolo - Assistente ordinario

Idraulica
PEZZOLI Giannantonio - Professore ordinario
BUTERA Luigi - Professore ordinario (per meccanici)
BIANCO Gennaro - Assistente ordinario
FERRERO Ugo - Assistente ordinario
CAVALLERO Pietro - Assistente ordinario (per civili)
BUFFA Enzo - Assistente ordinario (per civili)
QUAGLIA Mario - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto
MARTIGNAGO Silvia in ANDREOLETTI - Assistente ordinario

Idrologia tecnica
SORDO Sebastiano - Professore incaricato

Impianti idroelettrici
MOSCA Paolo - Professore incaricato

Impianti speciali idraulici
SCHIARA Marcello - Professore incaricato

Personale
BECCIO Laura in MOSCA - Contrattista
FRESIA Ivo - Assegnista
RAVINALE Mauro - Carriera di concetto dei tecnici
FASSIO Eugenio - Carriera esecutiva dei tecnici
REANO Giovanni - Carriera esecutiva dei tecnici
ROCCA Rosa - Carriera esecutiva amministrativa
AMATO Rocco - Carriera ausiliaria
PECORARO Vittorio - Carriera ausiliaria
RUTIGLIANO Anna in D'ONOFRIO - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI MACCHINE ELETTRICHE

Direttore:
DONATI Francesco - Professore ordinario di *Applicazioni elettromeccaniche*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Apparecchi elettrici di comando
LAZZARI Mario - Professore incaricato

Apparecchiature di manovra e interruzione
CANTARELLA Giovanni - Professore incaricato

Applicazioni elettromeccaniche
DONATI Francesco - Professore ordinario

Componenti elettromeccanici
VAGATI Alfredo - Professore incaricato

Costruzioni elettromeccaniche
ZIMAGLIA Carlo - Professore incaricato

Elettrotecnica II
POME' Roberto - Professore ordinario
TOSONI Maria Luisa in ROSSI - Assistente ordinario

Impianti elettrici
QUILICO Giuseppe - Professore ordinario
VILLATA Franco - Assistente ordinario

Impianti elettrici I
COLOMBO Bassano Luigi - Professore incaricato

Impianti nucleotermoelettrici
BROSSA Giandomenico - Professore incaricato

Istituzioni di elettromeccanica
NAPOLI Roberto - Professore incaricato

Macchine elettriche
CARRER Antonio - Professore ordinario (fuori ruolo)
FERRARIS Paolo - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto e professore incaricato
LAZZARI Mario - Assistente ordinario
NAPOLI Roberto - Assistente ordinario
DA SOLLER Angelo - Assistente incaricato supplente

Materiali per l'elettrotecnica
APPENDINO Pietro - Professore incaricato

Misure sulle macchine e sugli impianti elettrici
COFFANO Antonio - Professore incaricato

Sistemi elettrici speciali
PESSINA Gaetano - Professore incaricato

Personale
PESSINA Gaetano - Carriera direttiva dei tecnici
LANER Edoardo - Carriera di concetto dei tecnici
BERGAMASCO Giuliano - Carriera esecutiva dei tecnici
D'ONOFRIO Antonio - Carriera esecutiva dei tecnici

VITTONE Giuseppina in LANER - Carriera esecutiva dei tecnici
GAROFOLI Grazia Ved. RICCHIUTI - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI MACCHINE E MOTORI PER AEROMOBILI

Direttore:
ANDRIANO Matteo - Professore ordinario di *Macchine*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Fluidodinamica delle turbomacchine
ZANNETTI Luca - Professore incaricato
BECCARI Alberto - Assistente ordinario in s.n.

Impianti motori astronautici
NERVEGNA Nicola - Professore incaricato

Macchine
ANDRIANO Matteo - Professore ordinario
ANTONELLI Enrico - Professore ordinario
FILIPPI Federico - Professore ordinario
PANDOLFI Maurizio - Professore ordinario
BECCARI Alberto - Professore incaricato
CAMPANARO Paolo - Assistente ordinario e professore incaricato
CATANIA Andrea Emilio - Assistente ordinario
COLASURDO Guido - Assistente ordinario
FERRARO Carlo Vincenzo - Assistente ordinario
NERVEGNA Nicola - Assistente ordinario
NUCCIO Patrizio - Assistente ordinario
ZANETTI Luca - Assistente ordinario

Motori per aeromobili
BUSSI Giuseppe - Professore ordinario
MARCHIS Vittorio - Assistente ordinario

Motori per missili
COLASURDO Guido - Professore incaricato

Motori termici per trazione
FERRARO Carlo Vincenzo - Professore incaricato

Oleodinamica e pneumatica
Propulsori astronautici
CATANIA Andrea Emilio - Professore incaricato

Sperimentazione sulle macchine a fluido
MARCHIS Vittorio - Professore incaricato

Tecnica degli endoreattori
ROBOTTI Aurelio - Professore incaricato

Personale
SOPETTO Lorenzina in TACCONE - Carriera direttiva dei tecnici
GROSSO Lorenzo - Carriera di concetto dei tecnici
GIACHELLO Giorgio - Carriera esecutiva dei tecnici
ORTONI Antonio - Carriera esecutiva dei tecnici
RIGOTTI Guido - Carriera esecutiva dei tecnici
ROGGERO Remo - Carriera esecutiva dei tecnici
TEGHILLO Mario - Carriera esecutiva dei tecnici
BOAGLIO Wilma - Carriera di concetto degli aiutobibliotecari
PONZETTO Domenica in GIVA MAGNETTI - Carriera esecutiva amministrativa
SOGNO Stefano - Carriera ausiliaria

ISTITUTO MATEMATICO

Direttore:
CIVALLERI Pier Paolo - Professore incaricato di *Matematica*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Analisi matematica
GEYMONAT Giuseppe - Professore ordinario
RICCI Fulvio - Professore straordinario
CIRINA' Marco - Assistente ordinario
GALIZIA Maria Teresa in ANGELI - Assistente ordinario
LONGO Anna Paola in BRUNO - Assistente ordinario
MASCARELLO Maria in RODINO - Assistente ordinario
ROLANDO Magda in LESCHIUTTA - Assistente ordinario
SCARAFIOTTI Anna Rosa in ABETE - Assistente ordinario

Analisi matematica I
DE STEFANO Stefania in VITI - Professore incaricato
LONGO Eugenia in MARCANTE - Professore incaricato
MERLO Giorgio - Professore incaricato
MONTRUCCHIO Luigi - Professore incaricato
PANDOLFI Miriam in BIANCHI - Professore incaricato
SCARAFIOTTI Anna Rosa in ABETE - Professore incaricato
PISTONE Giovanni - Assistente ordinario (dal 16/2/1979)

NORESE Maria Franca in GALIMBERTI - Assistente incaricato
FERRO Roberto - Assistente incaricato supplente

Analisi matematica II
BELLOMO Nicola - Professore incaricato
ELIA Michele - Professore incaricato
GALIZIA Maria Teresa in ANGELI - Professore incaricato
MASCARELLO Maria in RODINO - Professore incaricato
ROLANDO Magda in LESCHIUTTA - Professore incaricato
EGIDI Massimo - Assistente ordinario
EMANUELE Laura - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto
MALAGUZZI Cristina in UGONA - Assistente ordinario e professore incaricato supplente
MONTAGNANA Manfredo - Assistente ordinario
MORONI Paola - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto e professore incaricato
VACCA Jacopa - Assistente ordinario e professore incaricato

Calcolo numerico e programmazione
CAPRA Vincenzo - Professore ordinario fuori ruolo
DAGNINO Catterina in CHIESA - Professore incaricato
MONEGATO Giovanni - Professore incaricato

Complementi di matematica
ASCOLI Renato - Professore ordinario
PANDOLFI Luciano - Professore straordinario
CIVALLERI Pier Paolo - Professore incaricato
SANINI Aristide - Professore incaricato
TEPPATI Giancarlo - Professore incaricato
PERONA Giovanni Emilio - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto

Elementi di programmazione
LEPORA Paolo - Professore incaricato

Elementi di statistica
IANNELLI Francesco - Professore incaricato

Geometria
GRECO Silvio - Professore ordinario
SANINI Aristide - Professore ordinario
VALABREGA Paolo - Professore ordinario
BECCARI Giannina - Assistente ordinario in s.n.
CATELLANI Nives in SANINI - Assistente ordinario
FERRARIS Donatella - Assistente ordinario
GIANELLA Gian Mario - Assistente ordinario
GIUBLESI Dina in CHIAVARIO - Assistente ordinario
MASCARELLO Laura in QUAGLINO - Assistente ordinario
RIVOLO Maria Teresa - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto
VIOLA Giovanna in GEYMONAT - Assistente ordinario

TEDESCHI Giulio - Assistente incaricato supplente
BERTOLINO Paola - Assistente incaricato supplente (dall'1/9/1979)

Geometria I
MASSAZA Carla - Professore incaricato
TRICERRI Franco - Professore incaricato
RIVOLO Maria Teresa - Professore incaricato
TEDESCHI Giulio - Professore incaricato
CHIARLI Nadia in GRECO - Assistente ordinario e professore incaricato

Matematica applicata
BUZANO Pietro - Professore ordinario
PANDOLFI Miriam in BIANCHI - Assistente ordinario in s.n.

Ricerca operativa
OSTANELLO Anna Maria in BORREANI - Professore incaricato

Personale
CAIRE Luisella in CERRUTI - Contrattista
ORSI Anna Maria in PALAMARA - Contrattista
CODEGONE Marco - Assegnista
CONTI Pasqualina in PISANO' - Assegnista
CUMINO Caterina - Assegnista
VICARIO Grazia in ARESU - Assegnista
CORAGLIA Adriana in BORCA - Carriera esecutiva amministrativa
PICCI Donato - Carriera ausiliaria
RICCHIUTI Cataldo - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI MECCANICA RAZIONALE

Direttore:
NOCILLA Silvio - Professore ordinario di *Meccanira razionale*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Meccanica razionale
NOCILLA Silvio - Professore ordinario
VACCA Maria Teresa - Professore ordinario
BELLOMO Nicola - Professore incaricato
DE SOCIO Luciano - Professore incaricato
RIGANTI Riccardo - Professore incaricato
DE GRIFFI Elena in FAVELLA - Assistente ordinario
LONGO Eugenia in MARCANTE - Assistente ordinario

ROLANDO Maria Rosa in MEJNARDI - Assistente ordinario
OSTANELLO Anna Maria in BORREANI - Assistente ordinario
REPACI Antonino - Assistente ordinario
RIZZI Guido - Assistente ordinario
SARRA Mariangela - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto e professore incaricato
ZAVATTARO Maria Grazia in CHIADO' PIAT - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto e professore incaricato.

Fisica matematica
RIZZI Guido - Professore incaricato

Personale
MONACO Roberto - Assegnista
LAROSA Sergio - Carriera direttiva dei tecnici
AMATEIS Francesco - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE, AERODINAMICA E GASDINAMICA

Direttore:
JARRE Giovanni (fino al 15/2/1979) - Professore ordinario di *Gasdinamica*
ROMITI Ario (dal 16/2/1979) - Professore ordinario di *Meccanica applicata alle Macchine*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Aerodinamica
MUGGIA Aldo - Professore ordinario
QUORI Fiorenzo - Professore ordinario
GRILLO PASQUARELLI Carlo - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto
ONORATO Michele - Assistente ordinario

Aerodinamica sperimentale
MORTARINO Carlo - Professore ordinario

Aeronautica generale
LAUSETTI Attilio - Professore straordinario

Automazione a fluido e fluidica
BELFORTE Guido - Professore incaricato

Dinamica del missile
GRILLO PASQUARELLI Carlo - Professore incaricato

Eliche ed elicotteri
D'ANGELO Salvatore - Professore incaricato

Fisica dei fluidi e magnetofluidodinamica
GERMANO Massimo - Professore incaricato

Gasdinamica
JARRE Giovanni - Professore ordinario
CHIOCCHIA Gianfranco - Assistente ordinario

Meccanica applicata alle macchine
BELFORTE Guido - Professore ordinario
ROMITI Ario - Professore ordinario
BORELLO Lorenzo - Assistente ordinario
CANCELLI Claudio - Assistente ordinario e professore incaricato
PIOMBO Bruno - Assistente ordinario
QUAGLIOTTI Fulvia in ROCCATO - Assistente ordinario
VATTA Furio - Assistente ordinario
SARICA Placido - Assistente incaricato supplente

Meccanica applicata alle macchine I
D'ALFIO Nicolò - Assistente ordinario

Meccanica applicata alle macchine e macchine
RICCI Giuseppe - Professore incaricato
D'ANGELO Salvatore - Assistente ordinario

Meccanica dei fluidi
DE SOCIO Luciano - Professore incaricato

Meccanica delle macchine
JACAZIO Giovanni - Professore ordinario
PIOMBO Bruno - Professore incaricato

Meccanica delle macchine e macchine
VATTA Furio - Professore incaricato
CHIOCCHIA Gianfranco - Professore incaricato
RICCI Giuseppe - Assistente ordinario

Meccanica per l'ingegneria chimica
PIOMBO Bruno - Professore incaricato

Personale
GERMANO Massimo - Carriera direttiva dei tecnici
SAVORELLI Piero - Carriera di concetto dei tecnici
CASALE Giuseppe - Carriera esecutiva dei tecnici
GIORDANO Claudio - Carriera esecutiva dei tecnici

LAVAGNA Giuseppe - Carriera esecutiva dei tecnici
MASILI Marcello - Carriera esecutiva dei tecnici
TABONE Giorgio - Carriera esecutiva dei tecnici
BRUNETTI Giorgina in SALAMON - Carriera esecutiva amministrativa
MASOTTI Claudia in DE SANTIS - Carriera esecutiva amministrativa
CABUTTO Isabella - Carriera ausiliaria
MASCARELLO Lorenzo - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DELLA MOTORIZZAZIONE

Direttore:
CALDERALE Pasquale - Professore ordinario di *Costruzione di macchine e tecnologie*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Costruzioni automobilistiche
MORELLI Alberto - Assistente ordinario e professore incaricato

Costruzione di macchine e tecnologie
CALDERALE Pasquale - Professore ordinario
GOLA Muzio - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto
GENTA Giancarlo - Assistente ordinario in s.n.
GUGLIOTTA Antonio - Assistente ordinario in s.n.

Disegno tecnico
ROCCATI Giovanni - Professore incaricato
QUENDA Rita - Assistente ordinario

Meccanica biomedica
GOLA Muzio - Professore incaricato

Meccanica dell'autoveicolo
GENTA Giancarlo - Professore incaricato

Personale
REGALZI Gianfranco - Carriera di concetto dei tecnici
ANTONINI Pier Claudio - Carriera esecutiva dei tecnici
BERTUCCI Gian Paolo - Carriera esecutiva dei tecnici
BOVOLENTA Ilario - Carriera esecutiva dei tecnici
INGHILLERI Laura - Carriera di concetto degli aiutobibliotecari
CURCIO Guido - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI PROGETTO DI AEROMOBILI

Direttore:
ANTONA Ettore - Professore ordinario di *Strutture aeromissilistiche* e professore incaricato di *Progetto di Aeromobili I*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Costruzioni aeronautiche
MORELLI Pietro detto Piero - Professore incaricato
DURANTI Pierluigi - Assistente ordinario (fino al 30/6/1979)
SURACE Giuseppe - Assistente ordinario
CIRIANI Giovanni Maria - Assistente incaricato (dall'1/10/1979 al 31/10/1979)

Costruzioni aeronautiche II
SURACE Giuseppe - Professore incaricato

Dinamica del volo
MORELLI Pietro detto Piero - Professore straordinario

Elettronica applicata all'aeronautica
VILLA Giovanni - Professore incaricato

Impianti di bordo per aeromobili
CHIESA Sergio - Professore incaricato

Progetto di aeromobili
CHIESA Sergio - Assistente ordinario

Progetto di aeromobili I
ANTONA Ettore - Professore incaricato

Progetto di aeromobili II
GUERRA Gianni - Professore incaricato

Sperimentazione di volo
CIAMPOLINI Giulio - Professore incaricato

Strumenti di bordo
BORELLO Lorenzo - Professore incaricato

Strutture aeromissilistiche
ANTONA Ettore - Professore ordinario

Tecnologie aeronautiche
LOCATI Luigi - Professore incaricato

Personale
DI SCIUVA Marco - Assegnista
ROMEO Giulio - Assegnista
VILLERO Giuseppe - Assegnista
CLERICO Margherita in FAVERO - Carriera direttiva dei tecnici
RUVINETTI Giuseppe - Carriera di concetto dei tecnici
FISCELLI Eugenio - Carriera esecutiva dei tecnici
RINALDI Enzo - Carriera esecutiva dei tecnici
GARAVELLI Mirella in SERAFINI - Carriera di concetto amministrativa
POMO Egle in CAPUSSOTTI - Carriera esecutiva amministrativa
BRESSO Gian Piera in BARBERA - Carriera ausiliaria
MASCARELLO Lorenzo - Carriera ausiliaria
REGIS Maria Teresa in RAVIOLO - Carriera ausiliaria
TORRENTE Michele - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

Direttore:
LEVI Franco - Professore ordinario di *Scienza delle Costruzioni*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Sezione: Scienza delle costruzioni
Complementi di Scienza delle costruzioni
MARRO Piero - Professore incaricato
CALLARI Carlo Emanuele - Assistente ordinario
CAPILUPPI Gianfranco - Assistente incaricato supplente

Geotecnica e fondazioni
JAMIOLKOWSKI Michele - Professore incaricato

Geotecnica II
PASQUALINI Erio - Professore incaricato (dal 24/12/1978)

Scienza delle costruzioni
CICALA Placido - Professore ordinario
LEVI Franco - Professore ordinario
ROSSETTI Ugo - Professore ordinario
ALGOSTINO Franco - Assistente ordinario e professore incaricato
BOSCO Crescentino - Assistente ordinario
CONTINI Pier Giuseppe - Assistente ordinario
LEPORATI Ezio - Assistente ordinario
MARRO Piero - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto

PERINO Angiola Maria in SASSI - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto e professore incaricato
SINISCALCO Giorgio - Assistente ordinario
VALLINI Paolo - Assistente ordinario (dal 15/11/1978)
NOVELLO Giuseppa in MASSAI - Assistente incaricato
TORDELLA Maria Lodovica - Assistente incaricato
GUGLIELMI Guglielmo - Assistente incaricato supplente

Sicurezza strutturale
LEPORATI Ezio - Professore incaricato
DEBERNARDI Pier Giorgio - Assistente ordinario in s.n.

Sperimentazione su materiali e strutture
DEBERNARDI Pier Giorgio - Professore incaricato
THAON DI REVEL Maurizio - Assistente ordinario in s.n. (fino al 30/6/1979)

Tecnica dei cantieri
DEL COL Gianfranco - Assistente ordinario in s.n.

Personale
DE STEFANO Alessandro - Contrattista
FARAGGIANA Giorgio - Contrattista
CHIONNA Vito Nicola - Contrattista
MANCINI Giuseppe - Contrattista (fino al 26/11/1978)
PASQUALINI Erio - Contrattista (fino al 23/12/1978)
BIASIOLI Francesco - Assegnista
CIAIOLO Renato - Assegnista
LANCELLOTTA Renato - Assegnista
MUNARI Daniele - Assegnista
OCHNER Mariangela in PIANELLI - Carriera direttiva dei tecnici
ORSINI Cesare - Carriera direttiva dei tecnici
FANCELLI Mario - Carriera di concetto dei tecnici
LIVRAGA Ferdinando - Carriera di concetto dei tecnici
MANISCALCO Roberto - Carriera di concetto dei tecnici
MARADEI Francesco - Carriera di concetto dei tecnici
BASSETTO Camillo - Carriera esecutiva dei tecnici
BERNARDI Giorgio - Carriera esecutiva dei tecnici
BONINO Riccardo - Carriera esecutiva dei tecnici
CALIANDRO Antonio - Carriera esecutiva dei tecnici
CHIESA Gabriele - Carriera esecutiva dei tecnici
GRINDATTO Orlando - Carriera esecutiva dei tecnici
MEINARDI Guido - Carriera esecutiva dei tecnici
ROLFO Marcellino - Carriera esecutiva dei tecnici
CANUTI Alida in MANISCALCO - Carriera esecutiva amministrativa
FABARO Rosa in ZERBINATI - Carriera esecutiva amministrativa
PASQUALI Nadia in CALAMITA - Carriera esecutiva amministrativa
SANDIANO Elsa in NOVARIA - Carriera esecutiva amministrativa

SIVIERO Elena in BERTOLA - Carriera esecutiva amministrativa
ANTONUCCI Romolo - Carriera ausiliaria (fino al 31/1/1979)
GIARDO Giovanni - Carriera ausiliaria
MARTINOTTI Piero - Carriera ausiliaria
PROVENZANO Pietro - Carriera ausiliaria
USAI Antonio - Carriera ausiliaria

Sezione: Costruzione di strade, ferrovie ed aeroporti
Costruzione di strade, ferrovie ed aeroporti
CASTIGLIA Cesare - Professore ordinario
DE PALMA Carlo - Assistente ordinario

Costruzione di strade, ferrovie ed aeroporti II
DE PALMA Carlo - Professore incaricato

Tecnica dei cantieri
CAPOSIO Guido - Professore incaricato

Personale
VIVALDI Alberto - Contrattista
BOFFA Gian Franco - Assegnista
SUCATO Emanuele - Carriera direttiva dei tecnici
BANDIERA Gian Franco - Carriera di concetto dei tecnici
PIOMBO Marianna in TOMASICH - Carriera esecutiva amministrativa
TERZONI Wilma in CASALICCHIO - Carriera esecutiva amministrativa
MENEGHINI Antonella in MONTANARO - Carriera ausiliaria
ZUCCO Andrea - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI TECNICA DELLE COSTRUZIONI

Direttore:
OBERTI Guido - Professore ordinario di *Tecnica delle Costruzioni industriali* (fuori ruolo)

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Dinamica delle strutture e dei terreni
BO Gian Mario - Professore incaricato

Prefabbricazione industriale
PALUMBO Piero - Professore incaricato

Tecnica delle costruzioni
GOFFI Luigi - Professore ordinario

CALLARI Carlo Emanuele - Professore incaricato
BELLINO Francesco - Assistente ordinario
GUARNIERI Giuseppe - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto
PALUMBO Piero - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto

Tecnica delle costruzioni II
GUARNIERI Giuseppe - Professore incaricato

Tecnica delle costruzioni industriali
OBERTI Guido - Professore ordinario (fuori ruolo)

Personale
CAPPATO Vittorio - Contrattista
DEVOTI Alberto - Contrattista
MANZONE Giuseppe - Contrattista
ROSSETTI Roberto - Contrattista
VALENTE Silvio - Assegnista
MARRA Giorgio - Carriera di concetto dei tecnici
BOSCO Lelio - Carriera esecutiva dei tecnici
FALETTI Alessandro - Carriera esecutiva dei tecnici
FERRARI Carlo Bruno - Carriera esecutiva dei tecnici
GIARDO Giuseppe - Carriera esecutiva dei tecnici
TREVISAN Bruno - Carriera esecutiva dei tecnici
D'ERCOLE Flavia in FALOVO - Carriera esecutiva amministrativa
SETTO Gervasio - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI TECNOLOGIA MECCANICA

Direttore:
MICHELETTI Gian Federico - Professore ordinario di *Tecnologia Meccanica*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Attrezzature di produzione
DE FILIPPI Augusto - Professore incaricato

Comandi e regolazioni
VILLA Agostino - Professore incaricato

Disegno
BARDELLI Giovanni - Professore incaricato
COLOSI Giuseppe - Professore incaricato
COPPO Secondino - Professore incaricato

MANZONI Silvio - Professore incaricato
PALMERI Giuseppe - Professore incaricato
RUSSO Gualtiero - Professore incaricato
VICENTINI Vittorio - Professore incaricato
NUVOLI Anna - Assistente ordinario

Disegno I
PALMERI Giuseppe - Assistente ordinario

Disegno meccanico
CHIRONE Emilio - Professore incaricato
MURARI Giuseppe - Professore incaricato
CODA Carlo - Assistente ordinario
COLOSI Giuseppe - Assistente ordinario
DIMINA Vincenzo - Assistente ordinario
VULLO Vincenzo - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto e professore incaricato

Metrologia generale e misure meccaniche
BRAY Anthos - Professore incaricato

Tecnologia meccanica
LEVI Raffaello - Professore ordinario
MICHELETTI Gian Federico - Professore ordinario
ROSSETTO Sergio - Professore ordinario
DE FILIPPI Augusto - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto
IPPOLITO Rosolino - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto e professore incaricato
MURARI Giuseppe - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto
PEROTTI Giovanni - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto
ZOMPI' Antonio - Assistente ordinario

Tecnologie siderurgiche
PEROTTI Giovanni - Professore incaricato

Personale
SAGNOTTI Alberto - Contrattista
SIGNORINO Stellario - Contrattista
SPIRITO Francesco - Carriera direttiva dei tecnici
BONA Francesco - Carriera di concetto dei tecnici
FORLIN Giorgio - Carriera di concetto dei tecnici
QUAGLIA Carlo - Carriera esecutiva dei tecnici
ROCCATO Carlo - Carriera esecutiva dei tecnici
MARTIN Marisetta in SAMMARCO - Carriera esecutiva amministrativa
OTTOLINI VISCONTI Thelise in DE FILIPPI - Carriera esecutiva amministrativa
MASTROPAOLO Mariano - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI TOPOGRAFIA

Direttore:
ASTORI Bruno - Professore ordinario di *Fotogrammetria*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Complementi di topografia
DE MICHELIS Anna Maria - Professore incaricato

Fotogrammetria
ASTORI Bruno - Professore ordinario

Fotogrammetria applicata
DEQUAL Sergio - Professore incaricato

Topografia
DEQUAL Sergio - Professore ordinario
INGHILLERI Giuseppe - Professore ordinario e professore incaricato
DE MICHELIS Anna Maria - Assistente ordinario
SENA Carmelo - Assistente ordinario in s.n. con la qualifica di aiuto e professore incaricato

Topografia con elementi di geodesia
LESCA Corrado - Assistente ordinario

Personale
CHIABRANDO Roberto - Contrattista
COMOGLIO Giuliano - Contrattista
DEBERNARDI Giuseppe - Carriera di concetto dei tecnici
MALAN Guido - Carriera di concetto dei tecnici
SATTA Pietro - Carriera di concetto dei tecnici
SALUZZO Giovanni - Carriera esecutiva dei tecnici
GIOVENINO Piera in CERESOLE - Carriera esecutiva amministrativa
RONCO Annetta - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI TRASPORTI ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

Direttore:
MONTE Armando (fino al 31/1/1979) - Professore incaricato di *Impianti meccanici*
RUSSO FRATTASI Alberto (dal 1/2/1979) - Professore ordinario di *Tecnica ed Economia dei Trasporti*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Complementi di tecnica ed economia dei trasporti
MAROCCHI Dante - Professore incaricato

Economia e tecnica aziendale
CARIDI Antonino - Professore incaricato
DELLEPIANE Nicola - Professore incaricato
CROTTI Adelmo - Assistente ordinario

Impianti industriali meccanici
CHIARAVIGLIO Alberto - Assistente ordinario
MARASCHI Ettore - Assistente incaricato supplente (dal 16/3/1979)

Impianti meccanici
BAUDUCCO Giovanni - Professore incaricato
MONTE Armando - Professore incaricato

Impianti meccanici II
CHIARAVIGLIO Alberto - Professore incaricato

Tecnica ed economia dei trasporti
RUSSO FRATTASI Alberto - Professore ordinario
CARIDI Antonino - Assistente ordinario
IANNELLI Francesco - Assistente ordinario

Tecnica del traffico e della circolazione
VILLA Mario - Professore incaricato

Personale
VIGONE Marco - Contrattista
VIGLIANI Antonio - Carriera direttiva dei tecnici
BERRUTI Gian Carlo - Carriera esecutiva dei tecnici
BROGGI Maria Fiora in COCCHI - Carriera esecutiva dei tecnici
MULLER Gianni - Carriera esecutiva dei tecnici
ROSSI Fulvio - Carriera esecutiva dei tecnici
MONTERSINO Olga - Carriera esecutiva amministrativa
PERROTTA Carmelina in MARRA - Carriera ausiliaria

SCUOLA DIRETTA A FINI SPECIALI DI INGEGNERIA AEROSPAZIALE
PROFESSORI DI RUOLO E FUORI RUOLO

JARRE prof. dott. ing. Giovanni (Socio Corrispondente Accademia delle Scienze di Torino), Ordinario di *Gasdinamica.*

MUGGIA prof. dott. ing. Aldo, Ordinario di *Aerodinamica.*

ANTONA prof. dott. ing. Ettore (Membro del Comitato Nazionale per le Scienze di Ingegneria e Architettura del C.N.R.; Membro della Commissione Ricerche Spaziali del C.N.R. (Presidente della stessa dal 1/2/1979); Membro per il Pannello Strutture e Materiali dell'AGARD (Advisory Group four Aerospace Research and Development); Socio dell'A.I.D.A.A. (Associazione Italiana di Aeronautica e Astronautica); Socio dell'A.I.F.A. (Associazione Italiane per la Fatica in Aeronautica); Socio dell'A.I.M.E.T.A. (Associazione Italiana di Meccanica Teorica ed Applicata); Membro corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino).

PROFESSORI INCARICATI

ANTONA prof. dott. ing. Ettore, di *Progetto di aeromobili I.*

BORELLO dott. ing. Lorenzo, di *Strumenti di bordo.*

CATANIA dott. ing. Andrea Emilio, di *Propulsori astronautici.*

CIAMPOLINI prof. dott. Giulio (stabilizzato), di *Sperimentazione di volo.*

CIUFFI prof. dott. ing. Renzo (Membro dell'O.I.P.E.E.C. (Organizzazione Internazionale per lo studio della Fatica delle funi), di *Costruzione di motori per missili.*

COLASURDO dott. ing. Guido, di *Motori per missili.*

GERMANO prof. dott. Massimo (stabilizzato), di *Fisica dei fluidi e magnetofluidodinamica.*

GRILLO PASQUARELLI prof. dott. ing. Carlo (stabilizzato) (Socio dell'Associazione Italiana di Aeronautica e Astronautica (AIDAA) , di *Dinamica del missile.*

NERVEGNA dott. ing. Nicola (Membro del SAE (Society of Automotive Engineers), Membro dell'ACM (Association for Computing Machinery) , di *Impianti di motori astronautici.*

ONORATO prof. dott. Michele (stabilizzato), di *Gasdinamica II.*

SURACE prof. dott. ing. Giuseppe (stabilizzato), di *Costruzioni aeronautiche II.*

INSEGNAMENTI IMPARTITI NELLA SCUOLA E FACENTI CAPO AGLI ISTITUTI A FIANCO SEGNATI

Direttore:

ANTONA prof. dott. ing. Ettore - Professore ordinario di *Strutture aeromissilistiche* e Professore incaricato di *Progetto di Aeromobili I* (Istituto di Progetto di Aeromobili)

Aerodinamica

JARRE prof. dott. ing. Giovanni - Professore ordinario (Istituto di Meccanica Applicata alle Macchine, Aerodinamica e Gasdinamica).

MUGGIA prof. dott. ing. Aldo - Professore ordinario (Istituto di Meccanica Applicata alle Macchine, Aerodinamica e Gasdinamica).

Costruzioni Aeronautiche II

SURACE prof. dott. ing. Giuseppe - Professore incaricato (Istituto di Progetto di Aeromobili).

Costruzione di motori per missili

CIUFFI prof. dott. ing. Renzo - Professore incaricato (Istituto di Costruzione di Macchine).

Dinamica del missile

GRILLO PASQUARELLI prof. dott. ing. Carlo - Professore incaricato (Istituto di Meccanica Applicata alle Macchine, Aerodinamica e Gasdinamica).

Fisica dei fluidi e magnetofluidodinamica

GERMANO prof. dott. Massimo - Professore incaricato (Istituto di Meccanica Applicata alle Macchine, Aerodinamica e Gasdinamica).

Gasdinamica II

ONORATO prof. dott. Michele - Professore incaricato (Istituto di Meccanica Applicata alle Macchine, Aerodinamica e Gasdinamica).

Impianti motori astronautici

NERVEGNA dott. ing. Nicola - Professore incaricato (Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili).

Motori per missili

COLASURDO dott. ing. Guido - Professore incaricato (Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili).

Progetto di aeromobili I

ANTONA prof. dott. ing. Ettore - Professore incaricato (Istituto di Progetto di Aeromobili).

Propulsori astronautici

CATANIA dott. ing. Andrea Emilio - Professore incaricato (Istituto di Macchine e Motori per Aeromobili).

Sperimentazione di volo

CIAMPOLINI prof. dott. Giulio - Professore incaricato (Istituto di Progetto di Aeromobili).

Strumenti di bordo

BORELLO dott. ing. Lorenzo - Professore incaricato (Istituto di Progetto di Aeromobili).

Strutture aeromissilistiche

ANTONA prof. dott. ing. Ettore - Professore ordinario (Istituto di Progetto di Aeromobili).

Personale

RUVINETTI Giuseppe - Carriera di concetto dei tecnici.

FACOLTA' DI ARCHITETTURA
(Viale Mattioli 39 - Tel. 658107)

Preside: prof. dott. arch. ROGGERO MARIO FEDERICO

PROFESSORI DI RUOLO E FUORI RUOLO

GORIA prof. dott. Carlo (Cavaliere della Corona d'Italia (Decr. 19/4/1942); Commendatore della Repubblica Italiana (Decr. 2/6/1979); Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino; Presidente della Sottocommissione "materiali" della Commissione C.N.R. per lo studio delle norme sul cemento armato e precompresso, leganti idraulici e laterizi; Presidente della Commissione tecnica e Vice Presidente del Comitato Direttivo dell'Uni-Cemento), Ordinario di *Chimica generale ed applicata.*

CIRIBINI prof. dott. ing. Giuseppe (Commendatore dell'Ordine al merito della Repubblica Italiana; Socio dell'Istituto Nazionale di Urbanistica; Vice Presidente della Società Italiana di Ergonomia; Membro dell'International Modular Group), Ordinario di *Elementi costruttivi.*

ROGGERO prof. dott. arch. Mario Federico (Diploma di Medaglia d'Oro ai Benemeriti della Scuola della Cultura e dell'Arte; Commendatore dell'Ordine della Repubblica, S. Sepolcro di Gerusalemme, Chevalier de l'Ordine des Art e des Lettres (Francia); Membro effettivo INU (Istituto Nazionale Urbanistica); Membro IBI (Internationales Burgen Institut); Presidente Società Ingegneri e Architetti in Torino; Socio SPABA (Società Piemontese Archeologia e Belle Arti); Membro EAAE; Membro del Consiglio Scientifico Istituto Nazionale dei Castelli; Membro del Comitato Scientifico del Centro Internazionale OIKOS; Membro dello ICOMOS Sezione Italiana), Ordinario di *Composizione architettonica III.*

RIGOTTI prof. dott. ing. Giorgio, Ordinario di *Elementi tecnici dell'urbanistica* (fuori ruolo).

PIZZETTI prof. dott. ing. Giulio (Membro del Comité International du Bâtiment; Membro International Association Shell Structures; Socio corrispondente Boston Society of Civil Engineers; Socio della Società Ingegneri e Architetti di Torino; Socio corrispondente dell'American Concrete Institute; Membro del Collegio Tecnici dell'Acciaio; Membro del Collegio Tecnici Industrializzazione Edilizia), Ordinario di *Tecnica delle costruzioni.*

GABETTI prof. dott. arch. Roberto (Accademico corrispondente dell'Accademia di S. Luca (Roma); Accademico corrispondente dell'Accademia delle Arti del Disegno nella Classe di Architettura (Firenze); Presidente della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino 1973-1976; Direttore e poi Vice Direttore di "Atti e Rassegna Tecnica"; Direttore della Sezione di Arte Sacra della Diocesi di Torino (dal 1971 ad oggi), Ordinario di *Composione architettonica II.*

DONATO prof. dott. ing. Giacomo, Ordinario di *Tipologia strutturale.*

DETRAGIACHE prof. dott. Angelo, Ordinario di *Sociologia urbana.*

PUGNO prof. dott. ing. Giuseppe Antonio, Ordinario di *Fisica tecnica ed impianti.*

NASCE' prof. dott. ing. Vittorio (Membro della Commissione normativa C.N.R. per le costruzioni metalliche), Ordinario di *Tecnica delle costruzioni.*

CHIORINO prof. dott. ing. Mario Alberto (Membro del Comité Eurointernational du Béton (CEB); Membro del Comitato misto CEB-CECM-FIP-IABSE per le costruzioni in acciaio-calcestruzzo; Membro del Comitato misto CEB-CICIND (Comité International pour les Cheminées Industrielles), Ordinario di *Scienza delle costruzioni.*

NEGRO prof. dott. Alfredo (Docteur de l'Université (Università di Lione - Francia); Presidente della Commissione Scientifico-tecnica dell'Eurogypsum; Vice-Presidente della Commissione UNI Gesso; Membro della Commissione UNI Antincendio), Ordinario di *Materiali da costruzione speciali.*

FERRERO prof. dott. arch. Daria in DE BERNARDI (Membro corrispondente dell' "Österreichische Archaelogische Institut" di Vienna), Ordinario di *Storia dell'architettura.*

SIMONCINI prof. dott. arch. Giorgio (Membro dell'INU (Istituto Nazionale Urbanistica)), Ordinario di *Storia dell'architettura.*

PROFESSORI STRAORDINARI

CASTIGLIONI prof. dott. arch. Achille (nel 1977, n. 2 opere alla Mostra Permanente del Museum of Modern Art di New York, oltre le 6 già selezionate, n. 2 premi Compassi d'Oro nel 1979 (n. 7 Compassi d'Oro dal 1955 ad oggi); Membro del Comitato Scientifico della "Raccolta del Design" presso la XVI^ Triennale di Milano (1979/1980); Membro del Comitato Scientifico del Centro Studi e Archivio della Comunicazione dell'Università di Parma - Sezione Progetti - (1979/1980), di *Arredamento.*

VARALDO prof. dott. arch. Giuseppe, di *Composizione architettonica I.*

OREGLIA D'ISOLA prof. dott. arch. Aimaro, di *Composizione Architettonica II.*

PROFESSORI INCARICATI

BACHIORRINI dott. Alessandro, di *Materiali da costruzioni speciali* (incarico serale).

BASSI dott. arch. Bruna in GERBI (stabilizzato), di *Disegno e rilievo* (2° corso).

BAZZANELLA dott. arch. Liliana in TABO', di *Tecnologia dell'architettura B* (incarico serale).

BECCARI dott. Giannina, di *Analisi matematica e geometria analitica A* (incarico serale).

BERTINI dott. arch. Gustavo, di *Composizione architettonica E.*

BERTUGLIA prof. dott. Cristoforo Sergio (stabilizzato), di *Pianificazione territoriale urbanistica.*

BRIGATTI dott. Cecilia in VENTURELLO (stabilizzato), di *Fisica.*

BRINO prof. dott. arch. Giovanni (stabilizzato), (Responsabile del settore "References" e Periodici della Biblioteca della Facoltà di Architettura; Socio dell'Associazione Italiana Fulbright), di *Decorazione.*

BRUNO prof. dott. arch. Andrea, di *Restauro dei monumenti* (incarico serale).

CAVAGLIA' dott. arch. Gianfranco (Attività normativa nell'ambito della Commissione edilizia dell'UNI (Ente Nazionale di Unificazione), di *Unificazione edilizia e prefabbricazione* (incarico serale).

CAVALLO dott. Franco, di *Igiene edilizia* (3° corso).

CERAGIOLI prof. dott. ing. Giorgio (stabilizzato) (Membro della Commissione del CIB (W.G. 63) (Conseil Internationale du Batiment); Socio dell'ADAUA (Association Developement Architecture Urbanisme Africaine); Consulente del CICSENE (Centro Italiano di Collaborazione per lo sviluppo edilizio delle nazioni emergenti), di *Unificazione edilizia e prefabbricazione (in congedo a disposizione del Ministero degli AA.EE. dal 13/1/1979 al 26/6/1979).*

CERESA prof. dott. arch. Paolo (stabilizzato), di *Arredamento.*

CERRI dott. arch. Maria Grazia (Socio della I.C.O.M.O.S. International Concil of Monuments and sites; Membro del Comitato Urbanistico Regionale della Regione Piemonte; Membro del Comitato Regionale per le Opere Pubbliche della Regione Piemonte; Membro del C.d.A. del Parco Gran Paradiso del Ministero delle Foreste; Membro del C.d.A. dell'Ente Provinciale per il turismo; Membro del C.d.A. dell'Ente Giardini Botanici di Villa Taranto), di *Restauro dei monumenti* (2° corso).

CHIERICI prof. dott. Umberto (stabilizzato), di *Restauro dei monumenti.*

COMOLI prof. dott. arch. Vera in MANDRACCI (stabilizzato) (Membro del Consiglio Direttivo della Sezione Interregionale Piemonte-Valle d'Aosta dell'ANCSA (Associazione Nazionale Centri Storici Artistici); Membro di Italia Nostra), di *Storia dell'urbanistica.*

CORSICO dott. arch. Franco (stabilizzato), di *Urbanistica A* (2° corso).

CROSTA prof. dott. arch. Pier Luigi (Socio dell'INU (Istituto Nazionale di Urbanistica), di *Urbanistica B.*

DALL'ACQUA prof. dott. Gianfranco (stabilizzato), di *Igiene edilizia.*

DE BERNARDI prof. dott. arch. Attilio (stabilizzato), di *Disegno e rilievo.*

DE FERRARI dott. arch. Giorgio, di *Progettazione artistica per l'industria* (incarico serale).

DEROSSI prof. dott. arch. Pietro (stabilizzato), di *Composizione architettonica A* (2° corso) (in congedo dal 1/12/1978 al 31/5/1979).

EMANUELE dott. Laura (stabilizzato), di *Analisi matematica e geometria analitica B.*

FALCO dott. arch. Luigi (Socio effettivo dell'INU (Istituto Nazionale Urbanistica), di *Storia dell'urbanistica* (incarico serale).

FILIPPI dott. ing. Marco (Membro della Commissione acustica dell'UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione); Membro del C.T.I. (Comitato Termotecnico Italiano); Membro della Commissione C1 dell'I.I.F. (Institut International du Froid); Membro del Comitato di Redazione della rivista "Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino; Segretario dell'Associazione Termotecnica Italiana, sez. Piemonte; Segretario del Centro Studi Metodologici), di *Fisica tecnica e impianti* (2° corso).

FOGLI Aldo, di *Unificazione edilizia e prefabbricazione* (supplente il prof. Ceragioli Giorgio).

FOIS dott. arch. Delio (stabilizzato), di *Statica* (2° corso).

FOTI dott. arch. Massimo (stabilizzato), di *Progettazione urbanistica per l'industria.*

FRISA dott. arch. Anna (stabilizzato), di *Composizione architettonica D* (2° corso).

GARDANO prof. dott. arch. Giovanni (stabilizzato), di *Disegno dal vero.*

GARZENA prof. dott. arch. Biagio (stabilizzato), di *Composizione architettonica B* (2° corso).

GIAMMARCO dott. arch. Carlo (Membro del Comitato Nazionale di Consulenza per le scienze di Ingegneria e Architettura del CNR), di *Arredamento* (3° corso).

GUARNERIO prof. dott. ing. Giovanna in CIRIBINI (stabilizzato) (Membro dell'International Modular Group, Parigi; Membro della Sottocommissione per la coordinazione modulare dell'Ente Nazionale Italiano di Unificazione), di *Unificazione edilizia e prefabbricazione* (2° corso).

INDELICATO dott. ing. Ferdinando (stabilizzato) (Membro della Commissione C.N.R. C.A.-C.A.P.), di *Statica* (incarico serale).

IENTILE dott. arch. Rosalba in BATTEZZATI (stabilizzato), di *Tecnica delle costruzioni* (incarico serale).

LUPO dott. arch. Giovanni Maria (Socio della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino; Socio della Società Piemontese d'Archeologia e di Belle Arti; Socio dell'Associazione Ingegneri e Architetti Castello del Valentino), di *Storia dell'architettura B* (3° corso).

MATTEOLI prof. dott. arch. Lorenzo (stabilizzato), di *Tecnologia dell'architettura B* (2° corso).

MATTONE dott. arch. Roberto (Membro del CIAS-CF (Comitato Italiano per le applicazioni strutturali dei calcestruzzi fibrorinforzati), di *Tipologia strutturale* (incarico serale).

MAZZA prof. dott. arch. Luigi (stabilizzato), di *Elementi tecnici dell'urbanistica* (2° corso).

MELA dott. Alfredo, di *Sociologia urbana* (incarico serale).

MERLO dott. ing. Giorgio, di *Analisi matematica e geometria analitica B* (incarico serale).

MESTURINO dott. arch. Ugo (stabilizzato), di *Igiene edilizia* (2° corso).

MONTAGNANA dott. Manfredo (stabilizzato), di *Analisi matematica e geometria analitica A*.

MORBELLI dott. arch. Guido (stabilizzato) (Certificate in education in town planning della Architectural association di Londra), di *Elementi tecnici dell'urbanistica* (incarico serale).

MOSSO prof. dott. arch. Leonardo (stabilizzato) (Presidente dell'Istituto ALVAR ALTO - Torino), di *Composizione architettonica A* (3° corso).

OLMO dott. Carlo (stabilizzato), di *Storia dell'architettura A*.

ORLANDO dott. arch. Giuseppe Maria, di *Disegno e rilievo* (4° corso).

PALMUCCI dott. arch. Laura in QUAGLINO (stabilizzato), di *Storia dell'architettura A* (3° corso).

PEANO dott. arch. Attilia in INGARAMO, di *Estimo ed esercizio professionale* (incarico serale).

PRETO dott. arch. Giorgio, di *Urbanistica* (incarico serale).

RE dott. arch. Luciano (stabilizzato), di *Composizione architettonica E* (2° corso).

RIGAMONTI prof. arch. Riccarda, di *Composizione architettonica A* (2° corso) (supplente il prof. Derossi Pietro dal 1/12/1978 al 31/5/1979).

RIGANTI dott. Riccardo, di *Analisi matematica e geometria analitica A* (2° corso).

RIGOTTI prof. dott. ing. Giorgio Maria, di *Disegno dal vero* (incarico serale).

RONCHETTA dott. arch. Chiara in NASCE', di *Decorazione* (incarico serale).

ROSA dott. Michele Armando (stabilizzato), in *Tecnologia dell'architettura A* (3° corso).

ROSATI prof. dott. arch. Ottorino (stabilizzato) (Membro individuale di "Civitas Nostra - Fédération Internationale des Quartiers Anciens), di *Disegno dal vero* (2° corso).

ROSCELLI dott. arch. Riccardo, di *Estimo ed esercizio professionale* (2° corso).

ROSSO dott. arch. Francesco, di *Disegno e rilievo* (5° corso).

ROVERA prof. dott. arch. Maria Gabriella in DE CRISTOFARO (stabilizzato) (Membro del Comitato Direttivo e Segretario della Società Ingegneri ed Architetti di Torino), di *Statica.*

SALVESTRINI dott. arch. Giovanni (stabilizzato), di *Disegno e rilievo* (3° corso).

SPAZIANTE dott. arch. Agata in RAPETTI, di *Analisi dei sistemi urbani.*

STAFFERI prof. dott. Luisa (stabilizzato), di *Tecnologia dell'architettura A* (2° corso).

TAMAGNO dott. arch. Elena (Consigliere della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino; Segretaria di Redazione della rivista "Atti e Rassegna Tecnica"), di *Composizione architettonica* (incarico serale).

VAUDETTI prof. dott. arch. Flavio (stabilizzato) (Socio effettivo dell'INU (Istituto Nazionale di Urbanistica); Socio effettivo del CE.S.E.T. (Centro studi di estimo e di economia territoriale), di *Estimo ed esercizio professionale.*

VERRA dott. Alessandro, di *Geometria descrittiva.*

VIGLIANO prof. dott. arch. Giampiero (stabilizzato) (Cavaliere dell'Ordine al merito della Repubblica; Socio effettivo dell'UNI (Istituto Nazionale di Urbanistica)), di *Urbanistica A (1° corso).*

VIGLINO dott. arch. Micaela in DAVICO (Socio della Società Castelli Piemonte; Socio della SPABA (Società Piemontese Antichità e Belle Arti), di *Storia dell'architettura B* (2° corso).

ZORGNO dott. arch. Annamaria in TRISCIUOGLIO (stabilizzato) (Membro del Collegio Tecnici dell'Acciaio, Milano), in *Tipologia strutturale* (2° corso).

ZUCCOTTI prof. dott. arch. Gian Pio (stabilizzato) (Socio della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino e Vicepresidente nel triennio 1977/1979; Membro del Comitato di redazione dal 1978 al 1980 della Rivista della Società degli Ingegneri e degli Architetti "Atti e Rassegna tecnica"; Membro effettivo dal 1972 dell'INU (Istituto Nazionale di Urbanistica); Socio dell'ANCSA (Associazione Nazionale Centri Storici Artistici), di *Composizione architettonica D.*

LIBERI DOCENTI

ALOISIO prof. dott. Ottorino, in *Composizione architettonica*
(D.M. del 18/4/1936 e confermato con D.M. del 24/7/1941).

AMATO prof. dott. Ignazio, in *Ceramurgia*
(D.M. del 15/9/1969 e confermato con D.M. del 12/4/1975).

BERTUGLIA prof. dott. Cristoforo Sergio, in *Pianificazione territoriale urbanistica*
(D.M. dell'8/11/1967 e confermato con D.M. del 22/2/1973).

BRINO prof. dott. arch. Giovanni, in *Elementi di architettura e rilievo dei monumenti*
(D.M. del 25/5/1971 e confermato con D.M. del 28/2/1977).

BRUNO prof. dott. arch. Andrea, in *Restauro dei monumenti*
(D.M. del 10/6/1971 e confermato con D.M. del 28/2/1977).

CERAGIOLI prof. dott. ing. Giorgio, in *Elementi costruttivi*
(D.M. del 23/1/1968 e confermato con D.M. del 2/1/1974).

CERESA prof. dott. arch. Paolo, in *Architettura degli interni, arredamento e decorazione*
(D.M. del 28/7/1942 e confermato con D.M. del 28/6/1948).

CHIERICI prof. dott. Umberto, in *Restauro dei monumenti*
(D.M. del 5/4/1952 e confermato con D.M. del 16/4/1957).

COMOLI prof. dott. arch. Vera in MANDRACCI, in *Storia dell'arte e storia e stili dell'architettura*
(D.M. del 30/10/1969 e confermato con D.M. del 5/4/1975).

DALL'ACQUA prof. dott. Gianfranco, in *Igiene edilizia*
(D.M. del 20/9/1963 e confermato con D.M. del 7/8/1973).

DE BERNARDI prof. dott. arch. Attilio, in *Elementi di architettura e rilievo dei monumenti*
(D.M. del 27/5/1971 e confermato con D.M. del 28/2/1977).

DEROSSI prof. dott. arch. Pietro, in *Composizione architettonica*
(D.M. del 14/2/1969 e confermato con D.M. del 5/4/1975).

GARDANO prof. dott. arch. Giovanni, in *Elementi di architettura e rilievo dei monumenti*
(D.M. del 15/10/1968 e confermato con D.M. del 29/1/1974).

GUARNERIO prof. dott. ing. Giovanna in CIRIBINI, in *Cantieri*
(D.M. del 20/9/1963 e confermato con D.M. del 4/2/1969).

MOLLI BOFFA prof. dott. Alessandro, in *Urbanistica*
(D.M. del 12/8/1942 e confermato con D.M. del 2/2/1948).

MONDINO prof. dott. Filippo, in *Teoria e pratica della prospettiva*
(D.M. del 5/11/1962 e confermato con D.M. del 3/1/1969).

MOSSO prof. dott. arch. Leonardo, in *Composizione architettonica*
(D.M. del 5/11/1962 e confermato con D.M. del 20/5/1968).

PALOZZI prof. dott. Giorgio, in *Analisi matematica*
(D.M. del 12/3/1936 e confermato con D.M. del 1/5/1941).

PELLITTERI prof. dott. Giuseppe, in *Tipologia nel campo della stampa*
(D.M. del 30/10/1969 e confermato con D.M. del 5/11/1975).

PERELLI prof. dott. Cesare, in *Urbanistica*
(D.M. del 17/3/1939 e confermato con D.M. del 18/10/1946).

POZZETTO prof. dott. Marco, in *Caratteri stilistici e costruttivi dei monumenti*
(D.M. del 27/5/1971 e confermato con D.M. del 28/2/1977).

RENACCO prof. dott. Nello, in *Urbanistica*
(D.M. del 30/9/1959 e confermato con D.M. del 6/2/1970).

ROSATI prof. dott. arch. Ottorino, in *Disegno di proiezione e forme architettoniche*
(D.M. del 6/12/1969 e confermato con D.M. del 5/11/1975).

ROVERA prof. dott. arch. Maria Gabriella in DE CRISTOFARO, in *Tecnologia dei materiali e tecnica delle costruzioni*
(D.M. del 30/11/1967 e confermato con D.M. del 17/4/1973).

STAFFERI prof. dott. Maria Luisa, in *Chimica generale ed applicata*
(D.M. del 4/8/1971 e confermato con D.M. del 26/1/1977).

VAUDETTI prof. dott. arch. Flavio, in *Estimo ed esercizio professionale*
(D.M. dell'8/7/1957 e confermato con D.M. del 7/9/1962).

VIGLIANO prof. dott. arch. Giampiero, in *Tecnica urbanistica*
(D.M. del 16/8/1958 e confermato con D.M. del 20/4/1964).

ZUCCOTTI prof. dott. arch. Gian Pio, in *Composizione architettonica*
(D.M. del 27/5/1971 e confermato con D.M. del 15/2/1977).

ASSISTENTI ORDINARI CON LA QUALIFICA DI AIUTO

ROSA dott. Michele Armando, di *Mineralogia e Geologia* (ora *Tecnologia della architettura I A)*

ZUCCOTTI dott. arch. Gian Pio, di *Composizione archtettonica I.*

ASSISTENTI ORDINARI

ARLUNNO dott. arch. Gianni, di *Scienza delle Costruzioni.*

BASSI dott. arch. Bruna in GERBI, di *Geometria descrittiva con elementi di proiettiva.*

BAZZANELLA dott. arch. Liliana in TABO' (in s.n.), di *Tecnologia dell'architettura B.*

BOCCALATTE dott. arch. Daniele (in s.n.) (Socio ICOMOS It. (Consiglio Internazionale Monumenti e Siti); Socio delle Società degli Ingegneri e Architetti in Torino; Socio della SPABA (Società Piemontese delle Antichità e delle Arti), di *Restauro dei monumenti.*

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

BRUNO dott. arch. Andrea, di *Restauro dei monumenti.*

BRUSASCO dott. arch. Pio Luigi (Membro effettivo dell'INU (Istituto Nazionale di Urbanizzazione)), di *Composizione architettonica.*

CASALI dott. arch. Maria Lodovica, di *Urbanistica 1* (dall'1/11/1969 di Urbanistica A).

CERAGIOLI dott. arch. Giorgio, di *Elementi costruttivi.*

COMOLI dott. arch. Vera in MANDRACCI, di *Storia dell'arte e storia e stili della architettura II.*

CORSICO dott. arch. Franco, di *Urbanistica.*

D'AGNOLO VALLAN dott. arch. Francesco, di *Composizione architettonica II.*

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

DEROSSI dott. arch. Pietro, di *Composizione architettonica II.*

DE STEFANO dott. Stefania in VITI, di *Analisi matematica e geometria analitica.*

FOIS dott. arch. Delio, di *Statica.*

FOTI dott. arch. Massimo, di *Tecnologia dell'architettura B.*

FRISA dott. arch. Anna in RATTI, di *Elementi di composizione.*

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

GIAY dott. arch. Emilio (Chevalier du Gobelete - Montrèal (Canada) - 1965; Socio ordinario della Società Italiana amici dei fiori; Socio dell'Associazione Nazionale Alpini (Sezione di Torino); Socio della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino; Socio del Circolo degli artisti in Torino; Socio della Piccola Accademia Musica di Naro (Sicilia - Agrigento); Socio dell'Istituto di Studi Europei in Torino; Corrispondente del quindicinale edilizia, Torino; Socio del Club Gobelet di Montre, Canada), di *Caratteri distributivi degli edifici.*

GIAMMARCO dott. arch. Carlo, di *Composizione architettonica.*

GIORDANINO dott. arch. Giuseppe, di *Composizione architettura I.*

GRESPAN dott. ing. Orlando, di *Fisica tecnica.*

IENTILE dott. arch. Rosalba in BATTEZZATI, di *Tecnologia dei materiali e Tecnica delle costruzioni.*

MAGGI dott. arch. Paolo (in s.n.) (Socio dell'Associazione Nazionale Centri Storici Artistici), di *Composizione architettonica.*

MAGNAGHI dott. arch. Agostino (in s.n.), di *Composizione architettonica C.*

MAMINO dott. arch. Lorenzo (in s.n.), di *Composizione architettonica B.*

MANCINI dott. ing. Giuseppe (Membro della Commissione IV del C.E.B. (Commitee Eurointernationale du Beton); Membro di 3 unità di ricerca del CNR gruppo C.A. C.A.P.; responsabile di ricerca in 1 unità), di *Tecnica delle costruzioni* (dall'1/3/1979).

MATTEOLI dott. arch. Lorenzo (in s.n.), di *Tecnologia dell'architettura B* (già elementi costruttivi).

MATTONE dott. arch. Roberto, di *Tipologia strutturale.*

MESTURINO dott. arch. Ugo, di *Caratteri distributivi degli edifici.*

MORAS dott. arch. Gianfranco, di *Urbanistica A 1.*

MORBELLI dott. arch. Guido, di *Urbanistica II.*

OGNIBENE dott. arch. Francesco (in s.n.) (Socio dell'INU (Istituto Nazionale di Urbanistica); Consulente dell'ESAP (Ente Sviluppo Agricolo Piemonte), di *Urbanistica A.*

OLMO dott. Carlo, di *Composizione architettonica B.*

ORLANDO dott. arch. Giuseppe Maria, di *Elementi tecnici dell'urbanistica.*

PALMUCCI dott. arch. Laura in QUAGLINO, di *Storia dell'arte e storia e stili dell'architettura.*

PANIZZA dott. arch. Alda, di *Architettura e rilievo dei monumenti.*

PEANO dott. arch. Attilia in INGARAMO (in s.n.), di *Analisi dei sistemi urbani.*

PISTONE dott. arch. Giuseppe (in s.n.) (Membro della Commissione "Edilizia"; Membro del Gruppo "Risanamento strutturale e gruppo "Murature"; Membro dell'UNI (Ente Nazionale di Unificazione), di *Statica.*

POZZI dott. arch. Giovanni Enrico (Socio del C.T.A. (Collegio dei Tecnici dell'Acciaio); Socio della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino), di *Scienza delle costruzioni.*

RE dott. arch. Luciano (in s.n.), di *Composizione architettonica C.*

RIGAMONTI dott. arch. Riccarda (in s.n.), di *Composizione architettonica.*

RONCHETTA dott. arch. Chiara in NASCE', di *Composizione architettonica C.*

ROSATI dott. arch. Ottorino (in s.n.), di *Elementi di architettura e rilievo dei monumenti II.*

SOCCO dott. arch. Carlo (in s.n.), di *Pianificazione territoriale urbanistica.*

SPAZIANTE dott. arch. Agata in RAPETTI (in s.n.), di *Analisi dei sistemi urbani.*

STAFFERI dott. Luisa, di *Tecnologia dell'architettura I.*

TAMAGNO dott. arch. Elena (in s.n.), di *Composizione architettonica B.*

TORRETTA dott. arch. Giovanni (in s.n.) (Membro dell'INU (Istituto Nazionale di Urbanistica), di *Composizione architettonica.*

VAGLIO BERNE' dott. ing. Claudio, di *Impianti tecnici.*

VIGLINO dott. arch. Micaela in DAVICO, di *Storia dell'arte e storia e stili della architettura.*

VOGLIAZZO dott. arch. Maurizio (in s.n.), di *Composizione architettonica.*

ZORGNO dott. arch. Anna Maria in TRISCIUOGLIO, di *Tecnologia dei materiali e tecnica delle costruzioni* (oggi Tecnica delle Costruzioni).

ZUCCOTTI dott. arch. Giovanna Maria, di *Elementi tecnici urbanistici.*

ASSISTENTI INCARICATI

FABBRI dott. arch. Pompeo, di *Arredamento I.*

IENI dott. arch. Giulio, di *Storia dell'architettura II.*

PIRAMIDE dott. arch. Renato, di *Elementi costruttivi* (dall'1/4/1979 al 26/6/1979).

SASSO dott. arch. Laura, di *Composizione architettonica A.*

CONTRATTISTI

ABRIANI Alberto, di *Critica dell'architettura e progettazione chimica generale e applicata.*

BAGLIANI Domenico, di *Metodologia dell'architettura e progettazione.*

BAROSSO Luisa (Membro della Commissione SC 10 dell'UNI (Ente Nazionale di Unificazione)), di *Scienza delle Costruzioni.*

BEDRONE Riccardo (Membro effettivo dell'Istituto Nazionale di Urbanistica, Membro del Direttivo della sezione piemontese dell'INU (Istituto Nazionale di Urbanistica); Membro dell'assemblea del consorzio dei trasporti del comprensorio di Torino; Membro dell'assemblea del consorzio intercomunale torinese per l'edilizia abitativa e su insediamenti produttivi), di *Critica dell'architettura e progettazione.*

BELFORTE Silvia in RIVA, di *Metodologia dell'architettura e progettazione.*

BELLEZZA Giuseppe, di *Metodologia dell'architettura e progettazione.*

BIANCO Bruno, di *Critica dell'architettura e progettazione.*

BRICARELLO Germana, di *Scienza delle costruzioni.*

CAMETTI Maria Ida, di *Scienza delle costruzioni.*

CANAVESIO Giovanni, di *Tecnologia ambiente costruito.*

CAPRIOLO Giulio, di *Scienza dei sistemi architettonici e territoriali.*

CASTELNOVI Paolo, di *Programmazione territoriale e progettazione.*

CHICCO Paolo, di *Programmazione territoriale e progettazione.*

COMUZIO Chiara, di *Tecnologia ambiente costruito.*

DEFABIANI Vittorio, di *Storia dell'architettura.*

GARELLI Maria (Socio dell'INU (Istituto Nazionale di Urbanistica); Membro del Consiglio Regionale della Lega per le autonomie e i poteri locali - Sezione Piemontese), di *Programmazione territoriale e progettazione.*

GARIZIO Adriana in FERRONI, di *Metodologia dell'architettura e progettazione.*

GENTILE Oreste, di *Metodologia dell'architettura e progettazione.*

GILLI Eugenio, di *Medologia dell'architettura e progettazione.*

GILIBERT Anna in VOLTERRANI (Socio effettivo dell'INU (Istituto Nazionale di Urbanistica Italia Nostra), di *Chimica generale e applicata.*

GIRIODI Sisto, di *Critica dell'architettura e progettazione.*

GROSSO Mario, di *Tecnologia ambiente costruito.*

LAGANA' Guido, di *Tecnologia ambiente costruito.*

LEVI MONTALCINI Emanuele, di *Metodologia dell'architettura e progettazione.*

LIVERIERO Carlo, di *Metodologia dell'architettura e progettazione.*

LUCAT Maurizio (Membro CL 3 Sottocommisione 10 dell'UNI (Ente Nazionale di Unificazione), di *Scienza delle costruzioni.*

MANTOVANI Silvia in GIACOSA, di *Scienza delle costruzioni.*

MARITANO Delfina in COMOGLIO (Membro dell'ADAUA (Associazione Developement Architecture Urbanisme Africaine); Socio del CICSENE (Centro Italiano di Collaborazione per lo Sviluppo Edilizio delle Nazioni Emergenti), di *Tecnologia ambiente costruito.*

MARTINERO Guido (Membro del Consiglio Direttivo della Sezione Piemonte Valle d'Aosta dell'Istituto Nazionale di Urbanistica (dal marzo 1979 a oggi); iscritto (in seguito a concorso) sull'Albo degli esperti in materia di pianificazione territoriale - Ministero LL.PP. (dal novembre 1978), di *Metodologia dell'architettura e progettazione.*

MOMO Maurizio, di *Metodologia dell'architettura e progettazione.*

MUSSO Eugenio, di *Metodologia dell'architettura e progettazione.*

PASERO Gloria in MATTONE, di *Scienza delle costruzioni.*

PELLEGRINI Massimo, di *Programmazione territoriale e progettazione.*

PONZO Guido (Socio dell'INU (Istituto Nazionale di Urbanistica), di *Critica dell'architettura e progettazione.*

QUARELLO Riccardo (Corrispondente dell'Institut de Recherches Evolutives - 32 Avenue de l'Observatoire - 75014 Paris -; Membro delle Federazione Italiana Yoga), di *Tecnologia ambiente costruito.*

RIVA Danilo, di *Tecnologia dell'ambiente costruito.*

RIVOIRA Giuliano, di *Critica dell'architettura e progettazione.*

ROCCATI Roberto, di *Scienza delle costruzioni.*

ROGGERO Costanza in BARDELLI, di *Storia dell'architettura.*

RONCHETTA Donatella in BUSSOLATI, di *Storia dell'architettura.*

SACCOMANI Silvia, di *Programmazione territoriale e progettazione.*

SALIO Luciano, di *Tecnologia dell'ambiente costruito.*

SALVO Alfredo, di *Scienza dei sistemi architettonici e territoriali.*

SANTIANO Sergio, di *Metodologia dell'architettura e progettazione.*

SCOLARI Alberto (Socio della Società storica Valsesiana con sede in Borgosesia (VC), di *Storia dell'architettura.*

SIRCHIA Gemma in GNOCCHI, di *Programmazione territoriale e programmazione.*

TALANTI Anna Maria, di *Storia dell'architettura.*

TOSONI Piergiorio, di *Metodologia dell'architettura e progettazione.*

VICO Franco, di *Tecnologia dell'ambiente costruito.*

VINARDI Maria Grazia in PIPITONE (Socio dell'ICOMOS (International Concil of Monuments and sites), di *Storia dell'architettura.*

VIRANO Mario, di *Metodologia dell'architettura e progettazione.*

ZEPPETELLA Alberico, di *Metodologia dell'architettura e progettazione.*

ASSEGNISTI

BARBIERI Carlo, di *Programmazione territoriale e progettazione.*

BERTOLINI Clara in CESTARI, di *Scienza delle costruzioni.*

BETTINELLI Eugenio, di *Tecnologia dell'ambiente costruito.*

LATTES Franco, *Tecnologia dell'ambiente costruito.*

MONZEGLIO Eugenia, di *Critica dell'architettura e progettazione.*

MINUCCI Fabio, di *Scienza dei sistemi architettonici e territoriali.*

PASCHETTO Paola, di *Storia dell'architettura.*

RONCHETTA Alfredo (fino al 30/6/1979), di *Metodologia dell'architettura e progettazione.*

TAROZZI Dario, di *Scienza delle costruzioni.*

TOSONI Giovanna, di *Scienza delle costruzioni.*

VAUDETTI Marco, di *Scienza dei sistemi architettonici e territoriali.*

ZORZI Ferruccio, di *Critica dell'architettura e progettazione.*

ISTITUTI DELLA FACOLTA' DI ARCHITETTURA
(Insegnamenti - Docenti e non docenti facenti capo all'istituto)

ISTITUTO DI CHIMICA GENERALE ED APPLICATA

Direttore:
GORIA Carlo - Professore ordinario di *Tecnologia dell'Architettura I*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Analisi matematica e geometria analitica A
BECCARI Giannina - Professore incaricato
RIGANTI Riccardo - Professore incaricato
MONTAGNANA Manfredo - Professore incaricato

Analisi matematica e geometria analitica B
EMANUELE Laura - Professore incaricato
MERLO Giorgio - Professore incaricato
DE STEFANO Stefania in VITI - Assistente ordinario

Fisica
BRIGATTI Cecilia in VENTURELLO - Professore incaricato

Igiene edilizia
DALL'ACQUA Gianfranco - Professore incaricato

Materiali da costruzione speciali
NEGRO Alfredo - Professore ordinario
BACCHIORRINI Alessandro - Professore incaricato

Tecnologia dell'architettura I
GORIA Carlo - Professore ordinario
ROSA Michele Armando - Assistente ordinario e Professore incaricato
STAFFERI Luisa - Assistente ordinario e Professore incaricato.

Personale
GILIBERT Anna in VOLTERRANI - Contrattista
FINELLO Franco - Carriera di concetto dei tecnici

SCHIERANO Graziella - Carriera di concetto dei tecnici
CARAMAGNA Giovanni - Carriera esecutiva dei tecnici
GAMBA Giuseppe - Carriera di concetto amministrativa
TODARO Santino - Carriera ausiliaria.

ISTITUTO DI CRITICA DELL'ARCHITETTURA E PROGETTAZIONE

Direttore:
OLMO Carlo - Assistente ordinario di *Composizione Architettonica B* e Professore incaricato di *Storia dell'architettura A*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Composizione architettonica
TAMAGNO Elena - Professore incaricato

Composizione architettonica B
GABETTI Roberto - Professore ordinario
GARZENA Biagio - Professore incaricato
MAMINO Lorenzo - Assistente ordinario in s.n.
OLMO Carlo - Assistente ordinario
TAMAGNO Elena - Assistente ordinario in s.n.

Composizione architettonica D
FRISA Anna in RATTI - Professore incaricato

Decorazione
BRINO Giovanni - Professore incaricato

Disegno e rilievo
ROSSO Francesco - Professore incaricato
SALVESTRINI Giovanni - Professore incaricato

Elementi di architettura e rilievo dei monumenti
BRINO Giovanni - Assistente ordinario

Elementi di composizione
FRISA Anna in RATTI - Assistente ordinario

Estimo ed esercizio professionale
ROSCELLI Riccardo - Professore incaricato
VAUDETTI Flavio - Professore incaricato

Storia dell'architettura A
OLMO Carlo - Professore incaricato

Storia dell'architettura B
LUPO Giovanni Maria - Professore incaricato

Unificazione edilizia e prefabbricazione
GUARNERIO Giovanna in CIRIBINI - Professore incaricato

Personale
ABRIANI Alberto - Contrattista
BEDRONE Riccardo - Contrattista
BIANCO Bruno - Contrattista
GIRIODI Sisto - Contrattista
PONZO Guido - Contrattista
RIVOIRA Giuliano - Contrattista
MONZEGLIO Eugenia in FOLLO - Assegnista
ZORZI Ferruccio - Assegnista
CONTI Maria Grazia in DAPRA' - Carriera direttiva dei tecnici
CURTO Rocco - Carriera di concetto dei tecnici
BELLIO Laura in GANZIT - Carriera esecutiva dei tecnici
PIRAS Raimondo - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI METODOLOGIA DELL'ARCHITETTURA E PROGETTAZIONE

Direttore:
ROGGERO Mario Federico (fino al 30/4/1979) - Professore ordinario di *Composizione Architettonica C*
VARALDO Giuseppe (dall'1/5/1979) - Professore straordinario di *Composizione Architettonica A*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Arredamento
CERESA Paolo - Professore incaricato
GIAMMARCO Carlo - Professore incaricato
FABBRI Pompeo - Assistente incaricato

Caratteri distributivi degli edifici
GIAY Emilio - Assistente ordinario
MESTURINO Ugo - Assistente ordinario

Composizione architettonica
GIAMMARCO Carlo - Assistente ordinario
RIGAMONTI Riccarda - Assistente ordinario in soprannumero
TORRETTA Giovanni - Assistente ordinario in soprannumero
VOGLIAZZO Maurizio - Assistente ordinario in soprannumero

Composizione architettonica A
VARALDO Giuseppe - Professore straordinario
DEROSSI Pietro - Professore incaricato
SASSO Laura in MATTIO - Assistente incaricato

Composizione architettonica B
OREGLIA D'ISOLA Aimaro - Professore straordinario
D'AGNOLO VALLAN Francesco - Assistente ordinario
DEROSSI Pietro - Assistente ordinario

Composizione architettonica C
ROGGERO Mario Federico - Professore ordinario
MAGNAGHI Agostino - Assistente ordinario in soprannumero
RE Luciano - Assistente ordinario in soprannumero
RONCHETTA Chiara in NASCE' - Assistente ordinario

Composizione architettonica E
BERTINI Gustavo - Professore incaricato
RE Luciano - Professore incaricato

Decorazione
RONCHETTA Chiara in NASCE' - Professore incaricato

Igiene edilizia
CAVALLO Franco - Professore incaricato
MESTURINO Ugo - Professore incaricato

Personale
BAGLIANI Domenico - Contrattista
BELFORTE Silvia in RIVA - Contrattista
BELLEZZA Giuseppe - Contrattista
GARIZIO Adriana in FERRONI - Contrattista
GENTILE Oreste - Contrattista
GILI Eugenio - Contrattista
LEVI MONTALCINI Emanuele - Contrattista
LIVERIERO Carlo - Contrattista
MARTINERO Guido - Contrattista
MOMO Maurizio - Contrattista
MUSSO Eugenio - Contrattista
SANTIANO Sergio - Contrattista
TOSONI Pier Giorgio - Contrattista

VIRANO Mario - Contrattista
ZEPPETELLA Alberico - Contrattista
RONCHETTA Alfredo - Assegnista (fino al 30/6/1979)
ALCOR Mirella in CURLETTI - Carriera di concetto dei tecnici
GARAGLIANO Giuseppe - Carriera esecutiva dei tecnici
GATTO MONTICONE Elena in STRUMIA - Carriera esecutiva amministrativa
CARAGLIANO Giacomo - Carriera ausiliaria.

ISTITUTO DI PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E PROGETTAZIONE

Direttore interinale:
ZUCCOTTI Gian Pio - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto di *Composizione architettonica A* e Professore incaricato di *Composizione architettonica D*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Analisi dei sistemi urbani
PEANO Attilia in INGARAMO - Assistente ordinario in s.n.
SPAZIANTE Agata in RAPETTI - Assistente ordinario in s.n. e Professore incaricato

Composizione architettonica
BRUSASCO Pio Luigi - Assistente ordinario
MAGGI Paolo - Assistente ordinario in s.n.

Composizione architettonica A
ZUCCOTTI Gian Pio - Assistente ordinario con la qualifica di aiuto

Composizione architettonica B
GIORDANINO Giuseppe - Assistente ordinario.

Composizione architettonica D
ZUCCOTTI Gian Pio - Professore incaricato

Elementi tecnici dell'urbanistica
MAZZA Luigi - Professore incaricato
MORBELLI Guido - Professore incaricato

Estimo ed esercizio professionale
PEANO Attilia in INGARAMO - Professore incaricato

Sociologia urbana
MELA Alfredo - Professore incaricato

Storia dell'urbanistica
FALCO Luigi - Professore incaricato

Urbanistica
PRETO Giorgio - Professore incaricato
CORSICO Franco - Assistente ordinario

Urbanistica A
CORSICO Franco - Professore incaricato
VIGLIANO Gian Piero - Professore incaricato
CASALI Maria Lodovica - Assistente ordinario
MORAS Gianfranco - Assistente ordinario
OGNIBENE Francesco - Assistente ordinario in s.n.

Urbanistica B
CROSTA Pier Luigi - Professore incaricato
MORBELLI Guido - Assistente ordinario

Personale
BEDRONE Riccardo - Contrattista
CASTELNOVI Paolo - Contrattista
CHICCO Paolo - Contrattista
GARELLI Maria Augusta - Contrattista
PELLEGRINI Massimo - Contrattista
SACCOMANI Silvia in VICO - Contrattista
SIRCHIA Gemma in GNOCCHI - Contrattista
BARBIERI Carlo Alberto - Assegnista
BOTTARI Alberto - Carriera direttiva dei tecnici
FUBINI Alessandro - Carriera direttiva dei tecnici
PRETO Giorgio - Carriera direttiva dei tecnici
SELLA Laura in BONDI - Carriera esecutiva amministrativa
SIVIERO Maria - Carriera ausiliaria.

ISTITUTO DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

Direttore:
PIZZETTI Giulio - Professore ordinario di *Tecnica delle costruzioni*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Fisica tecnica
GRESPAN Orlando - Assistente ordinario

Fisica tecnica ed Impianti
PUGNO Giuseppe Antonio - Professore ordinario
SAGGESE Giovanni - Professore straordinario
FILIPPI Marco - Professore incaricato

Scienza delle costruzioni
CHIORINO Mario Alberto - Professore ordinario
ARLUNNO Gianni - Assistente ordinario
POZZI Giovanni Enrico - Assistente ordinario

Statica
INDELICATO Ferdinando - Professore incaricato
ROVERA Maria Gabriella in DE CRISTOFARO - Professore incaricato
FOIS Delio - Assistente ordinario e professore incaricato
PISTONE Giuseppe - Assistente ordinario in s.n.

Tecnica delle costruzioni
NASCE' Vittorio - Professore ordinario
PIZZETTI Giulio - Professore ordinario
IENTILE Rosalba in BATTEZZATI - Professore incaricato
MANCINI Giuseppe - Assistente ordinario
ZORGNO Anna Maria in TRISCIUOGLIO - Assistente ordinario

Tecnologia dei materiali e tecnica delle costruzioni
IENTILE Rosalba in BATTEZZATI - Assistente ordinario

Tipologia strutturale
DONATO Giacomo - Professore ordinario
ZORGNO Anna Maria in TRISCIUOGLIO - Professore incaricato
MATTONE Roberto - Assistente ordinario e Professore incaricato

Personale
BAROSSO Luisa - Contrattista
BRICARELLO Germana - Contrattista
CAMETTI Maria Ida in LUPO - Contrattista
LUCAT Maurizio - Contrattista
MANTOVANI Silvia in GIACOSA - Contrattista
PASERO Gloria in MATTONE - Contrattista
ROCCATI Roberto - Contrattista
BERTOLINI Clara in CESTARI - Assegnista
TAROZZI Dario - Assegnista
TOSONI Giovanna - Assegnista
PAVANO Maria Maddalena in PORRONE - Carriera direttiva
CAGLIERIS Giovanni - Carriera di concetto dei tecnici
DEBELLIS Natale - Carriera di concetto dei tecnici
CAPODIFERRO Domenico - Carriera esecutiva dei tecnici
LEOPIZZI Cosimo - Carriera esecutiva dei tecnici

GARNERO Ines in ALESSANDRO - Carriera esecutiva amministrativa
STRUMIA Rosalba - Carriera esecutiva amministrativa
GRASSEDONIO Salvatore - Carriera ausiliaria
LUPINI Sandro - Ausiliario
VENISTI Nicoletta in PAVANI - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI TECNOLOGIA DELL'AMBIENTE COSTRUITO

Direttore:
CIRIBINI Giuseppe - Professore ordinario di *Tecnologia dell'architettura*

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Composizione architettonica
MOSSO Leonardo - Professore incaricato

Elementi costruttivi
CERAGIOLI Giorgio - Assistente ordinario
PIRAMIDE Renato - Assistente incaricato (dal 1/4/1979 al 26/6/1979)

Impianti tecnici
VAGLIO BERNE' Claudio - Assistente ordinario

Progettazione artistica per l'industria
CASTIGLIONI Achille - Professore straordinario
DE FERRARI Giorgio - Professore incaricato
FOTI Massimo - Professore incaricato

Tecnologia dell'architettura
CIRIBINI Giuseppe - Professore ordinario
BAZZANELLA Liliana in TABO' - Assistente ordinario in s.n. e Professore incaricato
FOTI Massimo - Assistente ordinario
MATTEOLI Lorenzo - Assistente ordinario in s.n. e Professore incaricato

Unificazione edilizia e prefabbricazione
CAVAGLIA' Gianfranco - Professore incaricato
CERAGIOLI Giorgio - Professore incaricato
FOGLI Aldo - Professore incaricato

Personale
CANAVESIO Giovanni - Contrattista
COMUZIO Chiara - Contrattista
GROSSO Mario - Contrattista

LAGANA' Guido - Contrattista
MARITANO Delfina in COMOGLIO - Contrattista
QUARELLO Riccardo - Contrattista
RIVA Danilo - Contrattista
SALIO Luciano - Contrattista
VICO Franco - Contrattista
BETTINELLI Eugenio - Assegnista
LATTES Franco - Assegnista
PERETTI Gabriella in RIGAMONTI - Carriera direttiva dei tecnici
ADRIANO Alda - Carriera esecutiva dei tecnici
DIAMANTE Franco - Carriera esecutiva dei tecnici
MARCHIS Livia in RAIMONDO - Carriera esecutiva amministrativa
AMBRUNO Romano - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI STORIA DELL'ARCHITETTURA

Direttore:
SIMONCINI Giorgio - Professore ordinario di *Storia dell'Architettura* (fino al 30/4/1979)
FERRERO Daria in DE BERNARDI - Professore ordinario di *Storia dell'Architettura* (dal 1/5/1979)

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Restauro dei monumenti
CERRI Maria Grazia - Professore incaricato
CHIERICI Umberto - Professore incaricato
BOCCALATTE Daniele - Assistente ordinario in s.n.
BRUNO Andrea - Assistente ordinario e professore incaricato

Storia dell'architettura
FERRERO Daria in DE BERNARDI - Professore ordinario
SIMONCINI Giorgio - Professore ordinario
PALMUCCI Laura in QUAGLINO - Professore incaricato
VIGLINO Micaela in DAVICO - Professore incaricato
IENI Giulio - Assistente incaricato

Storia dell'arte e storia e stili dell'architettura
COMOLI Vera in MANDRACCI - Assistente ordinario
PALMUCCI Laura in QUAGLINO - Assistente ordinario
VIGLINO Micaela in DAVICO - Assistente ordinario

Storia dell'urbanistica
COMOLI Vera in MANDRACCI - Professore incaricato

Personale
DEFABIANI Vittorio - Contrattista
ROGGERO Costanza in Bardelli - Contrattista
RONCHETTA Donatella in BUSSOLATI - Contrattista
SCOLARI Alberto Carlo - Contrattista
TALANTI Anna Maria - Contrattista
VINARDI Maria Grazia in PIPITONE - Contrattista
PASCHETTO Paola in LUPO - Assegnista
PELLEGRINI Paola - Carriera direttiva dei tecnici
DI GANGI Massimiliana in GIACOMINI - Carriera di concetto dei tecnici
VIROLI Paola in SACCO - Carriera esecutiva amministrativa
CILANO Giorgio - Carriera ausiliaria

ISTITUTO DI SCIENZA DEI SISTEMI ARCHITETTONICI E TERRITORIALI

Direttore:
DONATO Giacomo

INSEGNAMENTI CHE FANNO CAPO ALL'ISTITUTO

Applicazioni di geometria descrittiva
ZUCCOTTI Giovanna Maria - Assistente ordinario

Architettura e rilievo dei monumenti
PANIZZA Alda - Assistente ordinario

Disegno dal vero
GARDANO Giovanni - Professore incaricato
RIGOTTI Giorgio - Professore incaricato
ROSATI Ottorino - Professore incaricato

Disegno e rilievo
BASSI Bruna in GERBI - Professore incaricato
DE BERNARDI Attilio - Professore incaricato
ORLANDO Giuseppe Maria - Professore incaricato

Elementi di architettura e rilievo dei monumenti A
GARDANO Giovanni - Assistente ordinario

Elementi di architettura e rilievo dei monumenti B
DE BERNARDI Attilio - Assistente ordinario
ROSATI Ottorino - Assistente ordinario in s.n.

Elementi tecnici dell'urbanistica
RIGOTTI Giorgio - Professore ordinario fuori ruolo
ORLANDO Giuseppe Maria - Assistente ordinario

Geometria descrittiva
VERRA Alessandro - Professore incaricato

Geometria descrittiva con elementi di proiettiva
BASSI Bruna in GERBI - Assistente ordinaria

Pianificazione territoriale urbanistica
BERTUGLIA Cristoforo Sergio - Professore incaricato
SOCCO Carlo - Assistente ordinario in s.n.

Sociologia urbana
DETRAGIACHE Angelo - Professore ordinario

Personale
CAPRIOLO Giulio - Contrattista
SALVO Alfredo - Contrattista
MINUCCI Fabio - Assegnista
VAUDETTI Marco - Assegnista
BERTALOTTI Paolo - Carriera direttiva dei tecnici
COMOLLO Giorgio - Carriera direttiva dei tecnici
MARTINA Enrichetto - Carriera direttiva dei tecnici
PRO Antonietta in TACCHINO - Carriera di concetto di tecnici
PEROTTI Giovanni - Carriera esecutiva dei tecnici
MARCANTE Anna Maria in CELLERINO - Carriera ausiliaria.

BIBLIOTECHE DI FACOLTA'
CENTRI E SERVIZI

BIBLIOTECA CENTRALE DELLA FACOLTA' DI INGEGNERIA

TRIVERO Giacomo (Direttore - Bibliotecario)
BEDINO Anna Maria in BATTISTELLA (Aiuto bibliotecario)
MARE' Maria Elena in GRASSI (Aiuto bibliotecario - distaccato presso la D.P.T.)
PIRRO Vittorio (Carriera esecutiva amministrativa)
BONINO Francesco (Carriera ausiliaria)
MIGLIORINI Enzo (Carriera ausiliaria)
USALLA Antonino (Carriera ausiliaria)

CENTRO STAMPA DELLA FACOLTA' DI INGEGNERIA

GONELLA Luigi (Direttore)
DI BIASE Guido (Carriera esecutiva amministrativa)
MAURO Vittorio (Carriera esecutiva dei tecnici)
GIACOMELLI Pierino (Carriera ausiliaria)
OZELLA Francesco (Carriera ausiliaria)

CENTRO DI DOCUMENTAZIONE DELLA FACOLTA' DI INGEGNERIA

APPENDINO Pietro (Direttore)

Membri del Comitato esecutivo:

BARBERO Diego
FIEGNA Guido
GECCHELE Giulio
GONELLA Luigi
GREGORIO Paolo
MAGNANO Giorgio
ONORATO Michele
PENT Mario
RAVETTO Piero

MORI Costantino (Segretario)

LABORATORIO MODELLI

MORELLI Pietro detto Piero (Direttore)
LUPINI Vito (Carriera esecutiva dei tecnici)

OFFICINA MECCANICA

DE FILIPPI Augusto (Direttore)
DELLINO Lorenzo (Carriera esecutiva dei tecnici)
LOFRESE Antonio (Carriera esecutiva dei tecnici)
TUNINETTO Franco (Carriera esecutiva dei tecnici)
ZUFOLINO Vincenzo (Carriera esecutiva dei tecnici)
DURANDO Marianna in VIETTI (Carriera ausiliaria)

SERVIZIO ELABORAZIONE DATI DELLA FACOLTA' DI INGEGNERIA

BIEY Domenico (Direttore - fino al 28/2/1979)
LASTRUCCI Francesco (Direttore (dal 1/3/1979)
RAVENNA Laura in TEDESCO (Carriera direttiva dei tecnici)
ZANELLA Anna in TOMASSETTI (Carriera direttiva dei tecnici)
POZZO Angela (Carriera di concetto dei tecnici)
BERTONE Adriano (Carriera esecutiva dei tecnici)
MORETTO Elisa in CADINU (Carriera esecutiva dei tecnici)
MORTARA Fernanda (Carriera esecutiva dei tecnici)

CENTRO DI VOLO A VELA DELLA FACOLTA' DI INGEGNERIA

LAUSETTI Attilio (Presidente)
MORELLI Piero (Direttore-Segretario)
DANIELI Giorgio (Consigliere)
MORELLI Alberto (Consigliere)
PIANTELLA Paolo (Consigliere)
PUPPI Mario (Consigliere)

CEMOTER (Centro di studi C.N.R. per le Macchine Movimento Terra) c/o Istituto di Macchine e motori per aeromobili DELLA FACOLTA' DI INGEGNERIA

RIGAMONTI Gianni (Direttore - Segretario italiano dell'International Society for Terroim Vehicle Systems, Membro dell'A.I.G.R. (Associazione Italiana di Genio Rurale))
BONINI Renato (Collaboratore tecnico professionale)
ZAROTTI Gian Luca (Collaboratore tecnico professionale)
MAGNETTI Giva Luigi (Assistente tecnico professionale)
TREBO' Pier Giuseppe (Operatore tecnico professionale)

CENTRO DI STUDIO ELABORAZIONE NUMERALI DEI SEGNALI DEL C.N.R. PRESSO L'ISTITUTO DI ELETTROTECNICA GENERALE DELLA FACOLTA' DI INGEGNERIA

MEO Raffaele (Direttore)
DE MICHELIS Piero (Dipendente)
RIVOIRA Silvano (Dipendente)
SERRA Angelo (Dipendente)

CENTRO DI STUDIO PER LA DINAMICA DEI FLUIDI DEL C.N.R. PRESSO L'ISTITUTO DI MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE, AERODINAMICA E GASDINAMICA DELLA FACOLTA' DI INGEGNERIA

JARRE Giovanni (Direttore)
BAVAGNOLI Federico (Collaboratore tecnico professionale)
BENEDETTO Alberto (Assistente tecnico professionale)
BISTAGNINO Carlo (Collaboratore tecnico professionale)
GIOVARA Gian Franco (Assistente tecnico professionale)
LOIODICE Rocco (Collaboratore tecnico professionale)
MALVANO Riccardo (Collaboratore tecnico professionale)
MANTOVANI Umberto (Operatore tecnico professionale)
OGGIANO Maria Sandra (Direttore di ricerca)
PIANTA' Piergiorgio (Collaboratore tecnico professionale)
TASSONE Roberto (Assistente tecnico professionale)

CENTRO DI STUDIO PER I PROBLEMI MINERARI DEL C.N.R. PRESSO L'ISTITUTO DI ARTE MINERARIA DELLA FACOLTA' DI INGEGNERIA

Personale C.N.R.:
INNAURATO Nicola (Collaboratore tecnico professionale)
VAGHETTI Adriana (Collaboratore tecnico professionale)
CRAVERO Masantonio (Collaboratore tecnico professionale)
ZASSO Giancarlo (Assistente tecnico professionale)

Personale universitario assegnato:
ZUCCHETTI Stefano (Professore ordinario)
BALDINI Giovanni (Professore ordinario)
MANCINI Renato (Professore straordinario)
PELIZZA Sebastiano (Professore straordinario)
GECCHELE Giulio (Professore incaricato stabilizzato)
NATALE Pietro (Professore incaricato stabilizzato)
DI MOLFETTA Antonio (Professore incaricato stabilizzato)
CLERICI Carlo (Professore incaricato stabilizzato)
BADINO Vanni (Assistente ordinario)

DEL GRECO Otello (Assistente ordinario)
FORNARO Mauro (Assistente ordinario)
MORANDINI Angelica (Assistente ordinario)
PATRUCCO Mario (Assistente ordinario)
SANDRONE Riccardo (Assistente ordinario)
MASTRANGELO Federico (contr. Min. P.I.)
MIE' Roberta (Tecnico laurato)
VERGA Gaudenzio (Tecnico laureato)
FONTANA Carla (Coadiutore segretario)
VIARO Tonino (Tecnico coadiutore)
MONTEFAMEGLIO Enzo (Tecnico esecutivo)
COMAZZI Gianfranco (Tecnico esecutivo)

Incarichi di ricerca:
GARRONE Lorenzo (Funzionario)
GOLA Guido (Funzionario)
PIGNATTA Luigi (Funzionario)
PORRERA Gianpaolo (Docente scuola media statale)
ROBOTTI Giovanni (Docente scuola media statale)

BIBLIOTECA CENTRALE DELLA FACOLTA' DI ARCHITETTURA

GABETTI Roberto (Direttore)
CAFFARI Maria Silvia in COTTURA (Aiuto bibliotecario)
DI LORENZO Vito (Carriera esecutiva dei tecnici)
ACTIS Anna Piera in VARENGO (Carriera esecutiva amministrativa)
ZANELLA Alberta in POGLIO (Carriera esecutiva amministrativa)
MERCANTE Nogarino (Carriera ausiliaria)
FRIAGLIA Lucia in BERTOZZINO (Carriera ausiliaria)
PALLADINO Nicola (Carriera ausiliaria)
ZANELLATO Luciano (Carriera ausiliaria)

CENTRO STAMPA DELLA FACOLTA' DI ARCHITETTURA

EMANUELE Laura (Direttore)
DE PASQUALE Dino (Carriera ausiliaria)

CENTRO DI DOCUMENTAZIONE DELLA FACOLTA' DI ARCHITETTURA

ROGGERO Mario Federico (Direttore)
OLMO Carlo (Coordinatore - fino al 31/8/1979)
ROVERA Maria Gabriella in DE CRISTOFARO (Coordinatore - dal 1/9/1979)
CAVAGLIA' Gianfranco (Collaboratore)
FALCO Luigi (Collaboratore)

MELA Alfredo (Collaboratore)
MUSSO Eugenio (Collaboratore)
PASCHETTO Paola in LUPO (Collaboratore)
PAVANO Maria Maddalena in PORRONE (Collaboratore)
ALCOR Mirella (Carriera di concetto dei tecnici)

SCUOLE E CORSI DI PERFEZIONAMENTO

SCUOLA DI PERFEZIONAMENTO IN ELETTROTECNICA

Direttore:
PIGLIONE Luigi

Possono essere iscritti alla scuola:

a) i laureati in Ingegneria;
b) i laureati in Fisica;
c) coloro che siano provvisti di titolo conseguito presso scuole estere, ritenuto sufficiente dal Consiglio di Facoltà;
d) gli Ufficiali delle Forze armate che si trovino in possesso dei requisiti necessari per essere iscritti al terzo anno della Facoltà di Ingegneria.

La scuola ha la durata di due anni.

Tale Scuola comprende i seguenti insegnamenti: Elettrotecnica II, Misure Elettriche, Impianti Elettrici, Istituzioni di Elettromeccanica, Macchine Elettriche, Controlli automatici, Elettronica applicata; oltre ad altri cinque insegnamenti annuali o equivalenti da scegliere tra quelli non ancora seguiti dall'allievo nella precedente carriera scolastica e compresi tra le discipline elencate nel piano degli studi per il conseguimento della laurea in Ingegneria Elettrotecnica pubblicato dalla Facoltà.

La Scuola comprende inoltre insegnamenti speciali, integrati da gruppi di conferenze di carattere monografico, da esercitazioni e prove teoriche e sperimentali e da visite e sopraluoghi.

Corsi speciali

— Dinamica, modelli matematici e simulazione delle macchine
— Progettazione delle macchine elettriche
— Dinamica, modelli e progettazione degli impianti
— Programmazione, sviluppo ed economia degli impianti
— Sovracorrenti, sovratensioni, coordinamento e protezioni negli impianti
— Controllo delle macchine elettriche
— Automazione robotica

Corsi monografici

— Tecnologia delle macchine elettriche
— Tecnologia degli impianti elettrici
— Tecnologia degli apparecchi elettrici

— Metadinamo
— Organizzazione industriale
— Problemi economici delle imprese elettriche.

A coloro che hanno superato tale esame finale, la Scuola rilascia un diploma di perfezionamento in Elettrotecnica.

SCUOLA DI PERFEZIONAMENTO IN SCIENZE E TECNOLOGIE GEOMINERARIE

Direttore:
OCCELLA Enea

La Scuola ha la durata di due anni accademici ed è attivata nelle tre Sezioni: Miniere e cave, Idrocarburi e acque del sottosuolo, Geotecnica-geomeccanica.

Si basa su insegnamenti impartiti presso il Politecnico di Torino per la laurea in Ingegneria Minerarie, nonché su insegnamenti integrativi per l'approfondimento di particolari problemi di specifico interesse.

Le materie di studio della Scuola sono:

1° Anno (materie generali comuni alle tre Sezioni)
1° periodo didattico
— Mineralogia e litologia
— Giacimenti minerari
2° periodo didattico
— Geologia
— Tecnica degli scavi e dei sondaggi
— Principi di geomeccanica
— Arte mineraria

2° Anno (materie specifiche o insegnamenti integrativi)
a) per la sezione Miniere e cave
1° periodo didattico
— Impianti minerari
— Prospezione geomineraria
2° periodo didattico
— Preparazione dei minerali
— Economia delle aziende minerarie
— Meccanica dei fluidi nei mezzi porosi
— Impianti mineralurgici (sem.)

b) per la sezione Idrocarburi ed acque del sottosuolo
1° periodo didattico
— Tecnica della perforazione petrolifera
— Coltivazione dei giacimenti di idrocarburi

2° periodo didattico
- Meccanica dei fluidi nei mezzi porosi
- Produzione di campo e trasporto degli idrocarburi
- Paleontologia e stratigrafia (sem.)
- Controlli e rilevamenti di pozzo (sem.), qualora detto corso non sia attivato, è sostituito da Geoidrologia (sem.)

c) per la sezione Geotecnica-geomeccanica
1° periodo didattico
- Meccanica delle rocce

2° periodo didattico
- Litologia e geologia applicata
- Meccanica dei fluidi nei mezzi porosi
- Geotecnica
- Geotecnica II; qualora detto corso non sia attivato, è sostituito da Tecnica delle costruzioni industriali
- Costruzione di gallerie (sem.).

CORSO DI PERFEZIONAMENTO IN ELETTROTECNICA "GALILEO FERRARIS"

Direttore:
EGIDI Claudio

Sezione: Comunicazioni elettriche
Sottosezione: Radioelettronica

BIGLIERI Ezio, di *Teoria statistica dell'informazione.*

DOGLIOTTI Renato, di *Sistemi di telecomunicazioni.*

EGIDI Claudio, di *Radiotecnica.*

OREFICE Mario, di *Antenne.*

NANO Ermanno, di *Compatibilità elettromagnetica.*

PERONA Giovanni, di *Fisica dei plasmi e di propagazione di onde elettromagnetiche.*

PREMOLI Amedeo, di *Sintesi dei circuiti elettrici.*

Gruppi di seminari
Radiopropagazione in mezzi magneto-ionici
RUMI Gian Carlo

Televisione a colori
RINAUDO Alfredo

Televisione via cavo
MUSSINO Franco

Televisione da satellite
D'AMATO Paolo

Stereofonia e filodiffusione
MUSSINO Franco
NANO Ermanno

Teoria statistica delle comunicazioni
BENEDETTO Sergio
BIGLIERI Ezio
CASTELLANI Valentino
PENT Mario

Fisica, tecnologia e affidabilità dei semiconduttori e componenti
BANFI Vittorio
FERRO MILONE Andrea
MAZZETTI Pietro

Analisi e progetto automatico delle reti elettriche
BECCARI Claudio
BIEY Domenico
NALDI Carlo

Sottosezione: *Metrologie elettriche*

GORINI Italo, di *Misure elettriche* (in collaborazione)
SARTORI Sergio, di *Misure elettriche* (in collaborazione)
GREGORETTI Giulio, di *Misure elettroniche* (in collaborazione)
LESCHIUTTA Sigfrido, di *Misure elettroniche* (in collaborazione)
EGIDI Claudio, di *Metrologia del tempo e della frequenza*

Gruppi di seminari
Misure di tempo e frequenza
ANGELOTTI Ernesto
LESCHIUTTA Sigfrido
ROVERA Giuseppe

Misura delle grandezze in microonde
BAVA Elio
RIETTO Giovanni

Misure di radiodisturbi
GALLIANO Pier Giorgio
NANO Ermanno

Grandezze e unità fotometriche
GENTILE Claudia
SOARDO Paolo

Misurazioni fotometriche
ARTOM Maria
GENTILE Claudia
PASTA Mario
SOARDO Paolo

Metrologia elettrica fondamentale
ARRI Ernesto

Metrologia elettrica applicata
CABIATI Franco
D'EMILIO Sergio

Metrologia elettrica alle basse temperature
ANDREONE Domenico
MARULLO REEDTZ Gian Carlo

Metrologia acustica
BORDONE-SACERDOTE Cesarina

CORSO DI PERFEZIONAMENTO IN INGEGNERIA NUCLEARE "GIOVANNI AGNELLI"

Direttore:
CODEGONE Cesare

ARNEODO Carlo Amedeo, di *Impianti nucleari (Complementi)* (in collaborazione)

BARBERO Diego, di *Fisica nucleare (Complementi)* (in collaborazione)

CASINI Gianpaolo, di *Reattori nucleari (Complementi)* e di *Fisica del reattore nucleare (Complementi)* (in collaborazione)

CESONI Giulio, di *Impianti nucleari (Complementi)* (in collaborazione)

CORNO Silvio Edoardo, di *Fisica del reattore nucleare (Complementi)* e di *Reattori nucleari (Complementi)* (in collaborazione)

DEL TIN Giovanni, di *Impianti nucleari (Complementi)* (in collaborazione)

MALVANO Renato, di *Fisica nucleare (Complementi)* (in collaborazione)

MERLINI Cesare, di *Tecnologie nucleari (Complementi)* (in collaborazione)

PICCININI Norberto, di *Chimica degli impianti nucleari (Complementi)* (in collaborazione)

QUILICO Giuseppe, di *Impianti nucleari (Complementi)* (in collaborazione)

RIGAMONTI Rolando, di *Chimica degli impianti nucleari (Complementi)* (in collaborazione)

SARACCO Giovanni Battista, di *Chimica degli impianti nucleari (Complementi)* (in collaborazione)

STANCHI Luciano, di *Tecnologie nucleari (Complementi)* (in collaborazione)

CORSO DI PERFEZIONAMENTO IN TECNICHE DEL TRAFFICO

Direttore:
RUSSO FRATTASI Alberto

Il Corso di Pefezionamento ha la durata di un anno accademico e si basa su insegnamenti specifici relativi ai seguenti argomenti:

- Tecnica della circolazione stradale
- Progettazione e pianificazione delle strade
- Organizzazione dei trasporti urbani e suburbani
- Sopravie, sottovie e metropolitane nel traffico urbano
- Tecnica e giurisprudenza dell'infortunistica stradale
- Traffico merci
- Tecnica della circolazione dei veicoli speciali e fuori strada.

Il Corso sarà inoltre integrato da insegnamenti monografici e da cicli di conferenze sui seguenti argomenti:

- Problemi giuridici ed amministrativi del traffico
- Problemi di medicina del traffico
- Il traffico nella pianificazione territoriale.

CORSO DI PERFEZIONAMENTO IN TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI

Direttore:
RIGAMONTI Rolando

Per i laureati in Ingegneria Chimica presso una Università italiana il Corso comprende cinque insegnamenti interi (od un numero ad essi equivalente di corsi semestrali), scelti dagli allievi fra quelli degli indirizzi del corso di laurea in Ingegneria chimica.

E' possibile la sostituzione di uno degli insegnamenti suddetti con uno di egual durata (eventualmente con due semestrali se quello sostituito è intero) scelto fra gli insegnamenti di indirizzo o fondamentali dei corsi di laurea della Facoltà di Ingegneria.

E' anche possibile la sostituzione di uno dei sopraddetti insegnamenti con una ricerca bibliografica e relativa relazione scritta, su un argomento da concordare con il Direttore del Corso e da svolgere sotto la guida di un docente della Facoltà di Ingegneria. La valutazione di tale studio sarà fatta da apposita commissione d'esame. Per tutti gli altri laureati presso Università italiane o straniere, il Corso comprende tre insegnamenti interi (od un numero ad essi equivalente di corsi semestrali) scelti fra quelli degli indirizzi del Corso di laurea in Ingegneria chimica elencati nel manifesto degli studi e tre insegnamenti scelti fra quelli dell'elenco seguente:

— Chimica Fisica
— Principi di Ingegneria Chimica
— Chimica Industriale
— Progetto di apparecchiature chimiche
— Tecnologie chimiche industriali
— Impianti chimici.

CORSO DI PERFEZIONAMENTO IN ELETTROCHIMICA

Direttore:
MAJA Mario

Al Corso possono iscriversi i laureati in Ingegneria, in Chimica, in Chimica Industriale ed in Fisica e coloro che siano provvisti di titolo conseguito presso scuole estere, ritenuto sufficiente dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria.

Per i laureati in Ingegneria Chimica presso una Università italiana, il Corso comprende cinque insegnamenti annuali (od il numero equivalente ad essi di corsi semestrali). Per tutti gli altri laureati presso Università Italiane o straniere, il Corso comprende sei insegnamenti annuali (od il numero ad essi equivalente di insegnamenti semestrali).

Almeno quattro devono essere scelti tra i seguenti:

— Chimica Fisica
— Elettrochimica
— Corrosione e protezione dei materiali metallici
— Tecnologie elettrochimiche
— Metallurgia e metallografia
— Metallurgia fisica.

I rimanenti insegnamenti, per arrivare al numero di sei o di cinque, potranno essere scelti dagli allievi fra quelli degli indirizzi del Corso di Laurea in Ingegneria Chimica, elencati nel manifesto degli studi.

Il corso ha la durata di un anno accademico e per coloro che hanno superato tutti gli esami previsti si conclude con un esame finale consistente nella discussione di una relazione scritta su un argomento assegnato dalla Commissione giudicatrice.

A chi abbia frequentato il Corso e superato gli esami prescritti viene rilasciato un certificato degli esami superati. A chi abbia superato anche l'esame finale viene rilasciato un certificato di perfezionamento.

CORSO DI PERFEZIONAMENTO IN SCIENZA DEI MATERIALI

Direttore:
BURDESE Aurelio

Il Corso è suddiviso in due sezioni: Metallurgia e Materiali per l'Ingegneria.

Al Corso possono iscriversi i laureati in Ingegneria, in Chimica, in Chimica Industriale ed in Fisica e coloro che siano provvisti di titolo conseguito presso scuole estere, ritenuto sufficiente dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria. Possono altresì essere iscritti, ma non ammessi all'esame finale, gli ufficiali delle Forze Armate, sprovvisti di una delle lauree richieste, purché comandati dalle rispettive amministrazioni.

Per i laureati in Ingegneria chimica o meccanica presso una Università italiana, il corso comprende cinque insegnamenti interi (od il numero ad essi equivalente di corsi semestrali), scelti dagli allievi fra quelli degli indirizzi del corso di laurea in Ingegneria chimica elencati nel manifesto degli studi.

Per tutti gli altri laureati presso Università italiane o straniere, il Corso comprende sei insegnamenti interi (o il numero ad essi equivalente di corsi semestrali). Per la sezione Metallurgia almeno quattro devono essere scelti tra i seguenti:

— Chimica applicata (o Tecnologia dei materiali e Chimica applicata)
— Metallurgia e Metallografia
— Metallurgia fisica
— Siderurgia
— Tecnologie siderurgiche
— Tecnologie metallurgiche
— Tecnologia meccanica.

Per la sezione Materiali per l'ingegneria almeno quattro devono essere scelti tra i seguenti:

— Chimica applicata (o Tecnologia dei Materiali e Chimica applicata)
— Metallurgia
— Metallurgia fisica
— Chimica analitica
— Corrosione e protezione dei materiali metallici
— Scienza delle costruzioni.

I rimanenti potranno essere scelti fra quelli degli indirizzi del Corso di laurea in Ingegneria chimica elencati nel manifesto degli studi.

Il Corso può inoltre eventualmente comprendere cicli di conferenze o insegnamenti monografici su argomenti speciali attinenti la Metallurgia e i Materiali per l'Ingegneria.

Il Corso ha la durata di un anno accademico e per coloro che hanno superato tutti gli esami previsti si conclude con un esame finale consistente nella discussione di una relazione scritta su un argomento assegnato dalla commissione giudicatrice.

CORSO DI SPECIALIZZAZIONE NELLA MOTORIZZAZIONE

Direttore:
MORELLI Alberto

Sezione Automezzi da Trasporto
ANTONELLI Enrico, di *Motori termici per trazione*

CECCOPIERI Manlio, di *Problemi speciali e prestazioni degli automezzi per impiego su strada* (in collaborazione).

DI MAJO Francesco, di *Problemi speciali e prestazioni degli automezzi per impiego su rotaia*

FINO Giuseppe, di *Tecnologie speciali dell'autoveicolo*

FIRPO Achille, di *Problemi speciali e prestazioni degli automezzi per impiego su strada* (in collaborazione)

GENTA Giancarlo, di *Meccanica dell'autoveicolo II parte*

GIUFFRIDA TRAMPETTA Emilio, di *Equipaggiamenti elettrici dell'autoveicolo* (sem.)

MONTANARI Vittorio, di *Meccanica dell'autoveicolo I parte*

MORELLI Alberto, di *Progetto delle carrozzerie* (sem.)

NOCILLA Silvio, di *Meccanica delle vibrazioni*

PANDOLFINI Carlo, di *Progetto degli elementi dell'autotelaio* (sem.)

RIVOLO Pier Franco, di *Sperimentazione sull'autoveicolo* (sem.)

ROMANO Valentino, di *Problemi speciali e prestazioni degli automezzi per impiego militare I e II parte*

SAVONUZZI Giovanni, di *Progetto dei motori dell'autoveicolo* (sem.)

Sezione Automezzi Agricoli:
Macchine agricole e Macchine movimento terra
ANTONELLI Enrico, di *Motori termici per trazione*

BERTOLANI Dante, di *Problemi speciali delle trattrici agricole*

FINO Giuseppe, di *Tecnologie speciali dell'autoveicolo*

GIOIA Lino, di *Meccanica agraria*

GIUFFRIDA TRAMPETTA Emilio, di *Equipaggiamenti elettrici dell'autoveicolo* (sem.)

MONTANARI Vittorio, di *Meccanica dell'autoveicolo I parte*

NOCILLA Silvio, di *Meccanica delle vibrazioni*

PONZIO Luigi, di *Progetto del trattore agricolo*

RIGAMONTI Gianni, di *Macchine movimento terra*

RIVOLO Pier Franco, di *Sperimentazione sull'autoveicolo* (sem.)

SAVONUZZI Giovanni, di *Progetto dei motori dell'autoveicolo* (sem.)

Cicli di Conferenze su:
Applicazioni della gomma alle costruzioni degli automezzi
AIROLA Augusto, della S.p.A. Pirelli
BARONE Gennaro, della Soc. Saga
RINONAPOLI Lucio, della S.p.A. Pirelli
ROBECCHI Edoardo, della S.p.A. Pirelli
VARESE Carlo, della S.p.A. Ceat.

Analisi, misura e correzioni delle cause di vibrazioni negli autoveicoli
TORRETTA Neri, della S.p.A. Fiat.

Fondamenti di ergonomia applicata ai veicoli
BOLOGNA Ugo, della S.p.A. Fiat-Allis
WYSS Vittorio, dell'Università di Torino.

Progetto delle carrozzerie
CACCAMO Paolo, della Bertone
COGOTTI Antonello, della Pininfarina
GARRO Attilio, della S.p.A. Fiat.

Macchine agricole semoventi
GUADAGNIN Antonio, della Laverda.

CORSO DI CULTURA IN ORGANIZZAZIONE E GESTIONE AZIENDALE

Coordinatori
BUZANO Pietro - MICHELETTI Gian Federico - RUSSO FRATTASI Alberto

Il Corso si articola sui seguenti insegnamenti:

— *Diritto del lavoro e amministrazione del personale* (in collaborazione)
— *Ricerca operativa e programmazione aziendale*
— *Normativa e sicurezza del lavoro*
— *Economia e politica economica* (in collaborazione)
— *Analisi di mercato e tecniche distributive*

— *Finanza e controllo*

— *Gestione aziendale e sistemi informativi* (in collaborazione)

— *Gestione aziendale e sistemi informativi* (in collaborazione)

CORSO DI CULTURA IN PRODUZIONE DEI "MINERALI INDUSTRIALI"

Coordinatore:
MANCINI Renato

Il Corso tratterà i seguenti argomenti:

— *Problemi tecnico-economici nella produzione dei minerali industriali*

— *Materiali per inerti (ordinari, leggeri, speciali)*

— *Materiali per l'industria del vetro e delle ceramiche*

— *Materiali per l'industria dei refrattari*

— *Materiali per carica, pigmenti, assorbenti e supporti inerti*

— *Materiali usati come fondenti*

— *Materiali per l'industria dei fertilizzanti*

Le lezioni saranno svolte congiuntamente da:

— CLERICI Carlo

— FRISA Angelica in MORANDINI

— MANCINI Renato.

CORSI DI CULTURA IN ESTRAZIONE E LAVORAZIONE DEL MARMO E DELLE ALTRE PIETRE ORNAMENTI E DA COSTRUZIONE E IN PRODUZIONE DEI MINERALI INDUSTRIALI

Coordinatori:
MANCINI Renato e PELIZZA Sebastiano

1° Corso: *Estrazione e lavorazione del marmo e delle pietre ornamenti e da costruzione*

BADINO Vanni, di *Aspetti economici dell'industria marmifera*

FRISA Angelica in MORANDINI, di *Tecnologie di lavorazione dei marmi e controllo dei prodotti finiti*

PELIZZA Sebastiano, di *Coltivazione dei marmi; nuove tecniche di estrazione.*

2° Corso: *Produzione dei "Minerali Industriali"*

— *Problemi tecnico-economici nella produzione dei minerali industriali*

— *Materiali per inerti (ordinari, leggeri speciali)*

— *Materiali per l'industria del vetro e delle ceramiche*

— *Materiali per l'industria dei refrattari*

— *Materiali per carica, pigmenti, assorbenti e supporti inerti*

— *Materiali usati come fondenti*

— *Materiali per usi speciali*

L'attività didattica sarà svolta congiuntamente da:

— CLERICI Carlo

— FRISA Angelica in MORANDINI

— MANCINI Renato.

SCUOLA DIRETTA A FINI SPECIALI DI SCIENZE ED ARTI NEL CAMPO DELLA STAMPA

Direttore:
GORIA Carlo

VITI Stefania in DE STEFANO, di *Matematica.*

PUGNO Giuseppe Antonio, di *Fisica nel campo della stampa*

MANUELLO Emma, di *Cultura generale nel campo della stampa fino a tutto il secolo XVIII*, I e II anno

CURTO Silvio (Socio ordinario dell'Istituto Archeologico Germanico, Socio corrispondente dell'Institut d'Egypte, Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino), di *Storia della scrittura antica e medioevale.*

SPIGO Roberto (Presidente dell'Ordine dei Chimici del Piemonte e della Valle d'Aosta), di *Terminologia tecnica nel campo della stampa.*

PELLITTERI Giuseppe (Coadiutore Tecnico dell'AIGEC (Associazione Italiana Periti Esperti e Consulenti Grafici Editoriali e Cartari); Consigliere per il campo grafico dell'UNI; Coordinatore Tecnico dell'EMMEPIGI (Magistero Professionale Grafico Interscuola); Animatore del CNOS-CITS (Centro Nazionale Opere Salesiane - Consiglio Italiano Formazione Tecnica Professionale per la Stampa); Centro Grafico Salesiano; Coordinatore del R/GEC (Ricerche nel campo grafico, Editoriale e Cartario)), di *Tipologia generale nel campo della stampa.*

GARDANO Giovanni, di *Disegno nel campo della stampa.*

SCHIAVINATO Guglielmo, di *Meccanica.*

GORIA Carlo, di *Merceologia nel campo della stampa.*

MANDEL Gabriele, di *Studio degli stampati.*

BRUNAZZI Giovanni, di *Composizione della stampa: aspetti tecnici* (1° semestre)

SCHWARZ Angelo, di *Composizione della stampa: aspetti estetici* (2° semestre)

CAPETTI Federico (Membro dell'AIGEC (Associazione Italiana Periti Esperti e Consulenti Grafici Editoriali e Cartari); Consigliere del Progresso Grafico; Membro della Graphic Art Technical Foundation), di *Tecniche della stampa.*

CUMINATTO Giorgio (Membro del Magistero Professionale Grafico Interscuola; Consulente della Società "Radiostampa" S.p.A. Gruppo STET; Consulente della "Guia Tele fonicos Do Brasil - GTB), di *Economia.*

BENEVELLO Enrico, di *Tipologia speciale nel campo della stampa* (un semestre).

GIORDAN Giovanni (Vice Presidente dell'AIFEC (Associazione Italiana Fotocompositori Editoriali Commerciali)), di *Progettazione tecnica e composizione automatica.*

ABRATE Giovanni (Diploma di medaglia d'oro ai Benemeriti della Scuola della Cultura e dell'Arte), di *Tecnologia della formatura nel campo della stampa.*

GRANDIS Edoardo (Socio dell'ATICELCA (Associazione Tecnica Italiana Cellulosa e Carta) della quale presiede il Comitato Pubblicazioni), di *Prove sui materiali usati nel campo della stampa: carta.*

NEGRO Alfredo, *Prove sui materiali usati nel campo della stampa: altri.*

GALLO ORSI Gianfranco (Notaio in Torino (secondo classificato in concorso nazionale); Giudice fiscale di II° grado nominato con Decreto del Ministro per le Finanze 29 novembre 1973; Membro del Comitato Tecnica per la Riforma Tributaria nominato con Decreto Interministeriale; insegnante presso la Scuola di Notariato di Torino e perfezionamento post-universitario), di *Diritto e legislazione nel campo della stampa.*

BEARZATTO Domenico, di *Aziendologia nel campo della stampa.*

GUSMANO Alessandro, di *Tecnica editoriale.*

MANNI [illegible]

BRUNETTI [illegible]

SCHWARZ [illegible]

CAPETTI [illegible]

CUMMATTO Giorgio (Membro del Magistero Tecnico Unico Interscuole; Capo-redattore della edizione "Radiostampa" S.p.A. Gruppo SEIT; Consulente della "Onlit Teletonico Do Brasil - GTE"), di Lettering.

BENEVELLO Enrico, di Tipologia speciale nel campo della stampa (un seminario).

GIORDAN Giovanni (Vice Presidente dell'AIFEC (Associazione Italiana Fotocompositori Editoriali Commerciali)), di Progettazione tecnica e composizione automatica.

ARRATE Giovanni (Diploma di medaglia d'oro ai Benemeriti della Scuola della Cultura e dell'Arte), di Tecnologia della fotografia nel campo della stampa.

GRANDIS Edoardo (Socio dell'ATICELCA (Associazione Tecnica Italiana Cellulosa e Carta) della quale presiede il Comitato Pubblicazioni), di Prove sui materiali usati nel campo della stampa.

NEGRO Alfredo, Prove sui materiali usati nel campo della stampa, altri.

GALLO ORSI Gianfranco (Notaio in Torino (secondo classificato in concorso nazionale); Giudice fiscale di II° grado nominato con Decreto del Ministro per le Finanze 29 novembre 1973; Membro del Comitato Tecnico per la Riforma Tributaria nominato con Decreto Interministeriale; insegnante presso la Scuola di Notariato di Torino e perfezionamento post-universitario), di Diritto e legislazione nel campo della stampa.

BRARATTO Domenico, di Aziendologia nel campo della stampa.

GUSMANO Alessandro, di Tecnica editoriale.

PUGNO Giuseppe Antonio, di *Cultura generale nel campo della stampa*.

MANUELLO Emma, di *Cultura generale nel campo della stampa*, XVIII, I e II anno.

CURTO Silvio (Socio ordinario dell'Istituto Archeologico Germanico, Socio corrispondente dell'Institut d'Egypte, Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino), di *Storia della scrittura antica e medioevale*.

SPIGO Roberto (Presidente dell'Ordine dei Chimici del Piemonte e della Valle d'Aosta), di *Terminologia tecnica nel campo della stampa*.

PELLITTERI Giuseppe (Coadiutore Tecnico dell'AIGEC (Associazione Italiana Periti Esperti e Consulenti Grafici Editoriali e Cartari); Consigliere per il campo grafico dell'UNI; Coordinatore Tecnico dell'EMMEPIU (Magistero Professionale Grafico Interscuole); Animatore del CNOS-CITS (Centro Nazionale Opere Salesiane - Consiglio Italiano Formazione Tecnica Professionale per la Stampa); Centro Grafico Salesiano; Coordinatore del R/GEC (Ricerche nel campo grafico, Editoriale e Cartario)), di *Tipologia generale nel campo della stampa*.

GARDANO Giovanni, di *Disegno nel campo della stampa*.

SCHIAVENATO Guglielmo, di *Meccanica*.

GORIA Carlo, di *Merceologia nel campo della stampa*.

3. ORDINE DEGLI STUDI

CALENDARIO DEGLI ANNI ACCADEMICI
STATUTO
CRITERI PER L'APPROVAZIONE DEI PIANI DI STUDIO INDIVIDUALI

CALENDARIO DEGLI ANNI ACCADEMICI

GIORNI FESTIVI E DI VACANZA PER GLI STUDENTI DELLE FACOLTA' DI INGEGNERIA E DI ARCHITETTURA E DELLA SCUOLA DIRETTA A FINI SPECIALI DI SCIENZE E ARTI NEL CAMPO DELLA STAMPA

- Le domeniche.
- Mercoledì 1° novembre, Ognissanti.
- Venerdì 8 dicembre, Immacolata Concezione.
- Da venerdì 22 dicembre sino al 7 gennaio compreso (vacanza di Natale).
- Da giovedì 12 aprile a martedì 17 aprile compreso (vacanza di Pasqua).
- Mercoledì 25 aprile, Anniversario della Liberazione.
- Martedì 1° maggio, Festa del Lavoro.

STATUTO

STATUTO DEL POLITECNICO

(approvato con D.P.R. 31-10-1973, n. 1145)

TITOLO I

Ordinamento generale didattico

Articolo 1

Il Politecnico di Torino ha per fine di promuovere il progresso delle scienze tecniche e delle arti attinenti l'ingegneria, l'architettura e le tecnologie in genere. Esso è costituito dalla Facoltà di Architettura e dalla Facoltà di Ingegneria cui è annessa la scuola di Ingegneria Aerospaziale diretta a fini speciali, nonché dalla scuola di Scienze e Arti nel campo della Stampa, diretta pur essa a fini speciali; comprende inoltre le Scuole e i Corsi di perfezionamento di cui ai titoli VI e VII.

La Facoltà di Architettura è articolata in cinque anni e consente il conseguimento della laurea in Architettura.

La Facoltà di Ingegneria comprende i seguenti corsi di laurea:

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.

Gli studi si sviluppano in cinque anni, dei quali i primi due con funzione preminentemente propedeutica.

La Scuola di Ingegneria Aerospaziale ha il fine speciale di fornire la preparazione scientifica necessaria per contribuire allo studio delle scienze aeronautiche ed astronautiche a dare impulso alle ricerche in tali campi. Essa conferisce la laurea in Ingegneria Aerospaziale.

La Scuola di Scienze e Arti nel campo della Stampa ha il fine speciale di promuovere la ricerca, la cultura, le scienze applicate e l'arte nel campo della stampa al servizio della industria e della professione e di preparare i relativi docenti al servizio della scuola. Essa conferisce il diploma in Scienze e Arti della Stampa.

TITOLO II
Facoltà di Architettura

Articolo 2

L'ordinamento didattico della Facoltà di Architettura è retto, in base al decreto del Presidente della Repubblica 31 ottobre 1969, n. 995, dalla tabella XXX ad esso allegata, e precisamente:

Laurea in Architettura

Gli insegnamenti impartiti nella Facoltà di Architettura sono i seguenti:

Insegnamenti fondamentali:

1. Analisi matematica e geometria analitica (annuale più un semestre)
2. Arredamento (annuale)
3. Composizione architettonica (quinquennale)
4. Disegno e rilievo (annuale)
5. Estimo ed esercizio professionale (semestrale)
6. Fisica (semestrale)
7. Fisica tecnica ed impianti (annuale)
8. Geometria descrittiva (annuale)
9. Igiene edilizia (semestrale)
10. Statica (annuale)
11. Restauro dei monumenti (annuale)
12. Scienza delle costruzioni (annuale)
13. Storia dell'architettura (biennale)
14. Tecnica delle costruzioni (annuale)
15. Tecnologia dell'architettura (biennale)
16. Urbanistica (biennale)

Insegnamenti complementari:

1. Letteratura italiana
2. Plastica ornamentale
3. Lingua straniera
4. Arte dei giardini
5. Scenografia
6. Decorazione
7. Materie giuridiche
8. Applicazioni di geometria descrittiva.
9. Architettura sociale
10. Allestimento e museografia
11. Indirizzi dell'architettura moderna
12. Caratteri stilistici e costruttivi dei monumenti
13. Complementi di matematica
14. Consolidamento ed adattamento degli edifici
15. Disegno dal vero

16. Ponti e grandi strutture
17. Impianti speciali
18. Istituzioni di storia dell'arte
19. Illuminazione e acustica nell'edilizia
20. Letteratura artistica
21. Pianificazione territoriale urbanistica
22. Progettazione artistica per l'industria
23. Storia dell'urbanistica
24. Geotecnica e tecnica delle fondazioni
25. Tipologia strutturale
26. Unificazione edilizia e prefabbricazione
27. Materiali da costruzione speciali
28. Complementi di fisica
29. Costruzioni in zone sismiche
30. Sociologia (urbana)
31. Economia dello spazio
32. Topografia
33. Analisi dei sistemi urbani
34. Elementi tecnici dell'urbanistica

Ogni insegnamento fondamentale porta l'indicazione della durata.
Ogni insegnamento complementare avrà durata annuale.

Articolo 3

Le precedenze negli esami sono quelle previste dal suddetto decreto del Presidente della Repubblica 31 ottobre 1969, n. 995.

Entro il mese di aprile di ogni anno il Consiglio di Facoltà stabilirà l'elenco degli insegnamenti complementari attivati per l'anno accademico successivo, scegliendo fra quelli contenuti nella tabella sopra riportata a norma delle disposizioni vigenti.

Articolo 4

Possono essere ammessi al primo anno del corso di laurea in architettura coloro che posseggono i requisiti previsti dalle leggi in vigore.

Articolo 5

Gli studenti che abbiano compiuto regolarmente il primo anno della Facoltà di Ingegneria possono essere iscritti al secondo anno della Facoltà di Architettura.

Articolo 6

I laureati in Ingegneria possono essere iscritti al quarto anno della Facoltà di Architettura. Il Consiglio di Facoltà esaminerà e definirà il piano di studio proposto dal richiedente.

Articolo 7

Gli studenti di Architettura prima di essere ammessi a sostenere la prova di laurea devono dimostrare di conoscere a sufficienza una lingua straniera.

La conoscenza di detta lingua sarà documentata mediante il risultato di una prova sostenuta davanti ad esperti.

Articolo 8

Per essere ammesso all'esame di laurea in Architettura, lo studente deve aver superato gli esami degli insegnamenti previsti nel suo piano di studi secondo le modalità previste dalla legge e previo accertamento della conoscenza di una lingua straniera secondo il disposto dell'art. 7 del presente Statuto.

Articolo 9

L'esame di laurea per gli studenti architetti consiste nella discussione pubblica della tesi e di eventuali sottotesi.

Tale discussione, diretta a riconoscere il processo critico metodologico e le direttive seguite dal candidato nello svolgimento della tesi, può investire l'intero ambito delle discipline che costituiscono il suo *curriculum* di studi.

L'argomento della tesi deve comunque interessare problematiche progettuali in campo architettonico e urbanistico.

Articolo 10

Ogni laureando dovrà comunicare al Preside l'argomento della tesi di laurea vistato dal professore relatore e dagli eventuali correlatori, e ciò almeno sei mesi prima dell'esame di laurea.

Per gli allievi architetti la tesi deve essere svolta con la guida del professore che l'ha assegnata, coadiuvato eventualmente da un altro professore, con particolari ricerche di approfondimento attinenti la tesi stessa.

TITOLO III
Facoltà di Ingegneria

Articolo 11

Gli insegnamenti per i corsi di laurea in Ingegneria si distinguono in annuali e semestrali. Ad ogni insegnamento sono assegnate non meno di tre ore settimanali. Il Consiglio di Facoltà può decidere che insegnamenti annuali siano svolti in forma intensiva sulla base di non meno di sei ore settimanali per un periodo di tempo corrispondentemente ristretto.

Ogni corso di laurea in Ingegneria comprende 29 insegnamenti annuali o l'equivalente di 29 insegnamenti annuali, con la convenzione che due insegnamenti semestrali sono valutati equivalenti ad un insegnamento annuale. Il numero di insegnamenti semestrali non può superare sei.

Gli insegnamenti sono divisi in obbligatori ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 31 gennaio 1960, n. 53 ed insegnamenti di indirizzo a scelta indicati nell'elenco di cui all'art. 21. Da tale elenco la Facoltà trarrà per i singoli corsi di laurea le materie da attivare che indicherà anno per anno nel manifesto degli studi. In questo però le materie non figureranno isolate, ma raggruppate a costituire indirizzi di specializzazione tipici di ciascun corso di laurea; tali raggruppamenti potranno anche comprendere materie obbligatorie di altri corsi di laurea in Ingegneria.

Articolo 12

Nei primi due anni del corso quinquennale di studi sono obbligatori per tutti i corsi di laurea, ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 31 gennaio 1960, n. 53, gli insegnamenti seguenti:

1° anno:
Analisi matematica I
Geometria I
Fisica I
Chimica
Disegno

2° anno:
Analisi matematica II
Fisica II
Meccanica razionale

Inoltre per i singoli corsi di laurea sono obbligatori nel secondo anno gli insegnamenti contrassegnati con asterisco negli elenchi degli articoli da 13 a 20: di essi il primo è sostitutivo della Geometria II ai sensi del predetto decreto del Presidente della Repubblica e gli altri sono insegnamenti anticipati del triennio.

Articolo 13

Per il conseguimento della laurea in Ingegneria Civile sono obbligatori, oltre agli otto dell'art. 12, gli insegnamenti seguenti:

* Disegno edile
* Topografia
* Geologia applicata con elementi di mineraologia e litologia

Scienza delle costruzioni
Meccanica applicata alle macchine e macchine
Fisica tecnica
Elettrotecnica
Idraulica
Tecnologia dei materiali e chimica applicata
Tecnica delle costruzioni
Architettura tecnica
Estimo

ed inoltre:

per la sezione edile:
Architettura e composizione architettonica
Architettura tecnica II
Complementi di scienza delle costruzioni

per la sezione idraulica:
Costruzioni idrauliche
Acquedotti e fognature
Geotecnica

per la sezione trasporti:
Costruzioni di strade, ferrovie ed aeroporti
Tecnica ed economia dei trasporti
Architettura tecnica II.

Agli insegnamenti sopra elencati è da aggiungere per ogni sezione un gruppo a scelta di sei materie annuali o equivalenti. Ciascun gruppo sarà formato da materie tratte fra quelle dell'art. 21 o fra le obbligatorie di altri corsi di laurea in ingegneria, in modo da costituire un indirizzo organico di specializzazione.

Articolo 14

Per il conseguimento della laurea in Ingegneria Meccanica sono obbligatori, oltre agli otto dell'art. 12, gli insegnamenti seguenti:

* Disegno meccanico
* Elettrotecnica

Scienza delle costruzioni
Meccanica applicata alle macchine

Fisica tecnica
Idraulica
Chimica applicata
Macchine I
Costruzione di macchine
Impianti meccanici
Tecnologia meccanica
Tecnologia dei materiali metallici
Macchine II
Calcolo e progetto di macchine
Economia e tecnica aziendale.

Agli insegnamenti sopra elencati è da aggiungere un gruppo a scelta di sei materie annuali o equivalenti. Ciascun gruppo sarà formato da materie tratte fra quelle dell'art. 21 o fra le obbligatorie di altri corsi di laurea in ingegneria, in modo da costituire un indirizzo organico di specializzazione.

Articolo 15

Per il conseguimento della laurea in Ingegneria Elettrotecnica sono obbligatori, oltre agli otto dell'art. 12, gli insegnamenti seguenti:

* Elettrotecnica I
* Materiali per l'elettrotecnica
* Elementi di programmazione (semestrale)
Elementi di statistica (semestrale)
Scienza delle costruzioni
Meccanica applicata alle macchine
Fisica tecnica
Idraulica
Misure elettriche
Macchine
Macchine elettriche
Impianti elettrici
Elettronica applicata
Complementi di matematica
Elettrotecnica II
Istituzioni di elettromeccanica
Controlli automatici.

Agli insegnamenti sopra elencati è da aggiungere un gruppo a scelta di cinque materie annuali o equivalenti. Ciascun gruppo sarà formato da materie tratte fra quelle dell'art. 21 o fra le obbligatorie di altri corsi di laurea in ingegneria, in modo da costituire un indirizzo organico di specializzazione.

Articolo 16

Per il conseguimento della laurea in Ingegneria Chimica sono obbligatori, oltre agli otto dell'art. 12, gli insegnamenti seguenti:

* Chimica analitica
* Chimica applicata
* Chimica organica (semestrale)

Reologia dei sistemi omogenei ed eterogenei (semestrale)
Scienza delle costruzioni
Meccanica applicata alle macchine
Fisica tecnica
Elettrotecnica
Chimica fisica
Macchine
Principi di ingegneria chimica
Chimica industriale
Impianti chimici
Costruzione di macchine per l'industria chimica
Tecnologie chimiche industriali
Metallurgia e metallografia
Progetto di apparecchiature chimiche.

Agli insegnamenti sopra elencati è da aggiungere un gruppo a scelta di cinque materie annuali o equivalenti. Ciascun gruppo sarà formato da materie tratte fra quelle dell'art. 21 o fra le obbligatorie di altri corsi di laurea in ingegneria, in modo da costituire un indirizzo organico di specializzazione.

Articolo 17

Per il conseguimento della laurea in Ingegneria Aeronautica sono obbligatori, oltre agli otto dell'art. 12, gli insegnamenti seguenti:

* Disegno meccanico
* Chimica applicata
* Elettrotecnica

Scienza delle costruzioni
Meccanica applicata alle macchine
Fisica tecnica
Aerodinamica
Motori per aeromobili
Costruzioni aeronautiche
Aeronautica generale
Gasdinamica
Tecnologie aeronautiche
Macchine
Costruzione di macchine
Progetto di aeromobili.

Agli insegnamenti sopra elencati è da aggiungere un gruppo a scelta di sei materie annuali o equivalenti. Ciascun gruppo sarà formato da materie tratte fra quelle dell'art. 21 o fra le obbligatorie di altri corsi di laurea in ingegneria, in modo da costituire un indirizzo organico di specializzazione.

Articolo 18

Per il conseguimento della laurea in Ingegneria Mineraria sono obbligatori, oltre agli otto dell'art. 12, gli insegnamenti seguenti:

* Geologia
* Mineralogia e litologia
* Chimica applicata

Scienza delle costruzioni
Meccanica applicata alle macchine
Fisica tecnica
Elettrotecnica
Macchine
Arte mineraria
Topografia
Giacimenti minerari
Tecnica degli scavi e dei sondaggi
Idraulica
Principi di geomeccanica
Impianti minerari.

Agli insegnamenti sopra elencati è da aggiungere un gruppo a scelta di sei materie annuali o equivalenti. Ciascun gruppo sarà formato da materie tratte fra quelle dell'art. 21 o fra le obbligatorie di altri corsi di laurea in ingegneria, in modo da costituire un indirizzo organico di specializzazione.

Articolo 19

Per il conseguimento della laurea in Ingegneria Elettronica sono obbligatori, oltre agli otto dell'art. 12, gli insegnamenti seguenti:

* Elettrotecnica
* Materiali per l'elettronica
* Complementi di matematica

Scienza delle costruzioni
Meccanica delle macchine e macchine
Fisica tecnica
Campi elettromagnetici e circuiti
Misure elettriche
Comunicazioni elettriche
Elettronica applicata I
Controlli automatici

Radiotecnica
Teoria delle reti elettriche
Elettronica applicata II
Sistemi di elaborazione dell'informazione.

Agli insegnamenti sopra elencati è da aggiungere un gruppo a scelta di sei materie annuali o equivalenti. Ciascun gruppo sarà formato da materie tratte fra quelle dell'art. 21 o fra le obbligatorie di altri corsi di laurea in ingegneria, in modo da costituire un indirizzo organico di specializzazione.

Articolo 20

Per il conseguimento della laurea in Ingegneria Nucleare sono obbligatori, oltre gli otto dell'art. 12, gli insegnamenti seguenti:

* Complementi di matematica
* Disegno meccanico
Chimica applicata
Scienza delle costruzioni
Meccanica delle macchine
Fisica tecnica
Elettrotecnica
Fisica atomica
Macchine
Fisica nucleare
Elettronica nucleare
Fisica del reattore nucleare
Impianti nucleari
Chimica degli impianti nucleari
Costruzione di macchine.

Agli insegnamenti sopra elencati è da aggiungere un gruppo a scelta di sei materie annuali o equivalenti. Ciascun gruppo sarà formato da materie tratte fra quelle dell'art. 21 o fra le obbligatorie di altri corsi di laurea in ingegneria, in modo da costituire un indirizzo organico di specializzazione.

Articolo 21

Le materie di indirizzo a scelta, inseribili negli indirizzi di specializzazione, ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 27 settembre 1970, n. 827, verranno tratte dal seguente elenco di insegnamenti:
Acustica architettonica (semestrale)
Aerodinamica sperimentale
Analisi dei costi (semestrale)
Analisi dei minerali
Analisi dinamica dei sistemi meccanici

Analisi perimentale delle sollecitazioni (semestrale)
Analisi strumentali e prove sui materiali (semestrale)
Antenne
Apparecchiature di manovra e interruzione
Apparecchiature per misure e collaudi industriali
Apparecchi elettrici di comando
Applicazioni elettromeccaniche
Applicazioni industriali dell'elettrotecnica
Architettura e composizione architettonica II
Architettura ed urbanistica tecniche
Attrezzature di produzione
Automazione
Automazione a fluido e fluidica
Automazione delle misure elettroniche e telemisure
Calcolatori e programmazione
Calcolatori per controllo di processi
Calcolo automatico dei circuiti elettrici
Calcolo delle probabilità e processi stocastici
Calcolo numerico e programmazione
Calcolo strutturale di componenti nucleari
Catalisi e catalizzatori (semestrale)
Chimica e tecnologia dei materiali ceramici e refrattari
Chimica fisica biomedica (semestrale)
Chimica tessile
Coltivazione dei giacimenti di idrocarburi
Commutazione e traffico telefonico
Complementi di algebra e geometria (semestrale)
Complementi di campi elettromagnetici
Complementi di controlli automatici
Complementi di elettronica nucleare
Complementi di fisica (semestrale)
Complementi di fisica tecnica
Complementi di idraulica
Complementi di impianti nucleari
Complementi di tecnica ed economia dei trasporti (semestrale)
Complementi di termodinamica
Complementi di topografia
Componenti elettromeccanici
Componenti elettronici
Consolidamento di rocce e terreni (semestrale)
Controlli automatici II
Controlli e rilevamenti di pozzo (semestrale)
Controlli idraulici
Controllo dei processi
Controllo di sistemi meccanici (semestrale)
Controllo ottimale
Corrosione e protezione dei materiali metallici

Costruzione di gallerie (semestrale)
Costruzione di macchine e tecnologie
Costruzione di materiale ferroviario
Costruzione di motori per aeromobili
Costruzione di strutture in acciaio
Costruzione di strutture in cemento armato
Costruzione aeronautiche II
Costruzioni automobilistiche
Costruzioni di strade, ferrovie ed aeroporti II
Costruzioni elettromeccaniche
Difesa e conservazione del suolo
Dinamica delle strutture e dei terreni
Dinamica del volo
Dinamica e controllo degli impianti nucleari
Dinamica fluviale
Diritto urbanistico e dei lavori pubblici (semestrale)
Disegno tecnico
Dispositivi elettronici allo stato solido
Documentazione architettonica
Economia delle aziende minerarie
Economia del traffico aereo
Economia e politica economica
Economia e tecniche per l'analisi degli insediamenti
Elementi di chimica fisica (semestrale)
Elementi di diritto
Elementi di elettronica
Elementi di geochimica applicata alla prospezione mineraria (semestrale)
Elementi di meccanica teorica e pratica
Elettrochimica
Elettrometallurgia (semestrale)
Elettronica applicata all'aeronautica
Elettronica applica III
Elettronica industriale
Elettronica per telecomunicazioni
Elettronica quantica
Eliche ed elicotteri
Equipaggiamenti elettrici dell'autoveicolo (semestrale)
Ergonomia (semestrale)
Esercizio del materiale e degli impianti ferroviari (semestrale)
Finanza e controlli
Fisica dei plasmi (semestrale)
Fisica dello stato solido
Fisica matematica
Fisiologia umana
Fluidodinamica biomedica (semestrale)
Fluidodinamica delle turbomacchine
Fotogrammetria

Fotogrammetria applicata
Generatori di calore
Generatori di potenza (semestrale)
Geodesia e cartografia (semestrale)
Geodinamica e geomorfologia
Geofisica applicata
Geofisica mineraria
Geoidrologia (semestrale)
Geotecnica II
Gestione delle macchine utensili (semestrale)
Gestione di impianti, scorte ed approvvigionamenti (semestrale)
Idrologia tecnica
Igiene e sicurezza del lavoro
Illuminotecnica (semestrale)
Impianti chimici II
Impianti di bordo per aeromobili
Impianti di filtrazione di gas (semestrale)
Impianti elettrici II
Impianti idroelettrici
Impianti meccanici II
Impianti mineralurgici (semestrale)
Impianti minerai II (semestrale)
Impianti nucleo e termoelettrici
Impianti speciali idraulici
Impianti speciali termici
Impianti termici per l'edilizia
Impieghi costruttivi e tecnologie delle materie plastiche (semestrale)
Industrializzazione ed unificazione edilizia
Ingegneria dell'anti-inquinamento
Ingegneria marittima
Ingegneria sanitaria
Intelligenza artificiale
Legislazione mineraria e sicurezza del lavoro (semestrale)
Legislazione, regolamenti e norme (semestrale)
Linguaggi di programmazione e compilatori
Litologia e geologia applicate
Macchine acceleratrici (semestrale)
Macchine e impianti elettrici
Macchine idrauliche (semestrale)
Marketing (semestrale)
Matematica applicata
Materie giuridiche
Meccanica biomedica (semestrale)
Meccanica dei fluidi
Meccanica dei fluidi nei mezzi porosi
Meccanica dell'autoveicolo
Meccanica delle rocce

Meccanica delle vibrazioni
Meccanica fine
Meccanica per l'ingegneria chimica
Meccanica statistica applicata
Meccanizzazione delle procedure e sistemi
Metallurgia fisica
Meteorologia e navigazione aerea
Metodi di ottimazione (semestrale)
Metodi numerici dell'ingegneria nucleare
Metodi variazionali dell'ingegneria (semestrale)
Metodologia dei controlli statistici e affidabilità (semestrale)
Metrologia del tempo e della frequenza
Metrologia generale e misure meccaniche
Microelettronica
Misure chimiche e regolazioni
Misure elettroniche
Misure nucleari
Misure sulle macchine e sugli impianti elettrici
Misure termiche e regolazioni
Modelli idraulici
Modellistica ed identificazione
Motori termici per trazione
Oleodinamica e pneumatica
Optoelettronica
Organizzazione delle macchine numeriche
Organizzazione e pianificazione dei trasporti (semestrale)
Ottica applicata (semestrale)
Ottica coerente ed olografia
Paleontologia e stratigrafia (semestrale)
Petrografia
Petrolchimica
Plasmi
Ponti radio
Prefabbricazione strutturale (semestrale)
Preparazione dei minerali
Processi biologici industriali (semestrale)
Produzione di campo e trasporto degli idrocarburi
Progettazione con l'ausilio del calcolatore (semestrale)
Progettazione degli impianti industriali ed ambiente (semestrale)
Progetto dei motori dell'autoveicolo (semestrale)
Progetto delle carrozzerie (semestrale)
Progetto di aeromobili II
Progetto di circuiti per microonde
Programmazione della produzione (semestrale)
Propagazione di onde elettromagnetiche
Prospezione geofisica (semestrale)
Prospezione geomineraria

Protezione e sicurezza negli impianti nucleari (semestrale)
Prove non distruttive (semestrale)
Raccolta di dati e telecomandi
Radiotecnica II
Reattori nucleari
Regolazione degli impianti termici
Regolazioni automatiche (semestrale)
Reperimento dell'informazione
Reti di telecomunicazioni
Ricerca operativa
Rilevamento geologico
Rilevatori di radiazioni e trasduttori (semestrale)
Scienza delle costruzioni II
Sicurezza strutturale (semestrale)
Siderurgia
Simulazione dei sistemi analogici
Sintesi delle reti elettriche
Sistemi di elaborazione dell'informazione II
Sistemi di telecomunicazioni
Sistemi elettrici speciali
Sistemi operativi
Sociologia industriale (semestrale)
Sperimentazione sull'autoveicolo (semestrale)
Sperimentazione sulle macchine a fluido (semestrale)
Sperimentazione su materiali e strutture (semestrale)
Strumentazione elettronica
Strumentazione fisica
Strumentazione per bioingegneria
Strumentazione per l'automazione
Strutture informative
Tecnica degli endoreattori
Tecnica dei cantieri
Tecnica dei giacimenti di idrocarburi
Tecnica dei sistemi numerici (semestrale)
Tecnica della perforazione petrolifera
Tecnica della regolazione
Tecnica della sicurezza nelle applicazioni elettriche
Tecnica delle alte temperature
Tecnica delle alte tensioni
Tecnica delle basse temperature
Tecnica delle costruzioni industriali
Tecnica delle costruzioni II
Tecnica delle iperfrequenze
Tecnica delle vibrazioni (semestrale)
Tecnica del traffico e della circolazione (semestrale)
Tecnica del vuoto (semestrale)
Tecnica e regolazione degli impianti metallurgici (semestrale)

Tecnica impulsiva
Tecnologia delle rappresentazioni
Tecnologia meccanica II
Tecnologie dei polimeri e delle materie plastiche (semestrale)
Tecnologie delle alte pressioni e delle alte temperature (semestrale)
Tecnologie elettrochimiche
Tecnologie elettroniche
Tecnologie metallurgiche
Tecnologie minerarie
Tecnologie nucleari
Tecnologie siderurgiche
Tecnologie speciali dell'autoveicolo
Tecnologie tessili
Televisione
Teoria degli automi
Teoria dei grafi ed applicazioni (semestrale)
Teoria dei segnali
Teoria dei sistemi
Teoria della ricezione ottima
Teoria delle decisioni (semestrale)
Teoria delle strutture speciali (semestrale)
Teoria e progetto dei circuiti logici
Teoria e sviluppo dei processi chimici
Teoria e tecnica della combustione
Teoria statistica dell'informazione
Termocinetica
Termocinetica biomedica (semestrale)
Termotecnica del reattore
Trasmissione del calore
Trasmissione di dati
Trasmissione telefonica
Trattamento dell'informazione nell'azienda (semestrale)
Urbanistica.

Articolo 22

Per ciascun corso di laurea la distribuzione degli insegnamenti nel 3°, 4° e 5° anno di corso e le eventuali precedenza sono stabilite annualmente nel manifesto degli studi, pubblicato entro il 31 luglio di ogni anno.

Lo stesso manifesto specifica le modalità per la concessione delle attestazioni di frequenza ai singoli insegnamenti sulla base degli accertamenti compiuti dai rispettivi docenti.

Articolo 23

I titoli di ammissione ai corsi di laurea in Ingegneria sono stabiliti dalle vigenti leggi.

Nella domanda di ammisione al 1° anno lo studente deve indicare il corso di laurea a cui desidera essere iscritto. Il passaggio ad altro corso di laurea in Ingegneria è subordinato all'esame del Consiglio di Facoltà, allo scopo di fissare l'anno di iscrizione e l'ulteriore piano degli studi dell'allievo.

La scelta da parte dello studente dell'eventuale sezione o degli indirizzi avviene secondo le modalità indicate nel manifesto degli studi.

Articolo 24

Per ottenere l'iscrizione al 2° anno di corso lo studente dovrà aver superato almeno due fra i quattro seguenti esami: Analisi matematica I, Geometria I, Fisica I, Chimica.

Per ottenere l'iscrizione al 3° anno di corso lo studente, oltre che essere in possesso dell'attestazione di frequenza di tutte le discipline previste per il 1° e 2° anno, dovrà aver superato gli esami di tutte le materie del 1° anno e delle quattro seguenti: Analisi matematica II, Fisica II, Meccanica razionale, insegnamento sostitutivo di Geometria II (quest'ultimo indicato con un asterisco ed in prima posizione negli elenchi degli articoli dal 13 al 20). Lo studente, tuttavia, che sia in debito, oltre che degli esami anticipati del triennio, anche di un solo esame a sua scelta tra i quattro precedentemente menzionati, potrà ugualmente essere iscritto al 3° anno, con l'obbligo di superare tale esame prima di sostenere qualsiasi esame del triennio di applicazione.

Articolo 25

Coloro che hanno già conseguito una laurea in Ingegneria e chiedono di essere iscritti ad altro corso di laurea possono esssere ammessi al 3°, 4° o 5° anno in base al parere del Consiglio di Facoltà che provvederà a fissare il piano degli studi del richiedente.

Articolo 26

Gli studenti di Ingegneria possono iscriversi a titolo libero a non più di due materie di altri corsi di laurea o di scuole di perfezionamento, nonché ad insegnamenti di lingue o ad insegnamenti di contenuto culturale non direttamente finalizzato ad applicazioni ingegneristiche, eventualmente predisposti dalla Facoltà.

Articolo 27

Per essere ammesso all'esame di laurea in Ingegneria lo studente deve aver superato gli esami di tutti gli insegnamenti del suo piano di studi.

Articolo 28

L'esame di laurea in Ingegneria consiste in una prova di sintesi che, a facoltà dello stu-

dente, può essere integrata dalla discussione pubblica di una tesi scritta.

In ogni caso la valutazione del candidato avviene integrando le risultanze dell'intera carriera scolastica con il giudizio sull'esame finale.

Articolo 29

La prova di sintesi comprende lo sviluppo di un elaborato scritto e la sua successiva pubblica discussione; le norme di esecuzione saranno stabilite annualmente dal Consiglio di Facoltà.

Articolo 30

La tesi consiste nello svolgimento, sotto la guida di almeno un professore ufficiale, di un progetto o di uno studio di carattere tecnico o scientifico.

Gli allievi che intendono impegnarsi a svolgere una tesi devono farne domanda alla Facoltà almeno sei mesi prima dell'esame di laurea indicando l'argomento: il Consiglio di Facoltà si pronuncia sull'accoglibilità delle domande, avendo riguardo alla scelta di indirizzo ed agli esami già superati. Gli argomenti delle tesi accolte vengono trasmesse alla Segreteria con le firme dei docenti che si impegnano a curarne lo svolgimento e con il visto del Preside.

TITOLO IV
Scuola diretta a fini speciali di Ingegneria Aerospaziale

Articolo 31

La Scuola di Ingegneria Aerospaziale è annessa alla Facoltà di Ingegneria ed ha la durata di due anni accademici.

Le attività specifiche della Scuola sono coordinate da un direttore, nominato per un triennio dal Rettore del Politecnico su designazione dei professori ufficiali della Scuola.

Le materie di studio della Scuola sono:

Aerodinamica
Aeronautica generale
Costruzioni aeronautiche
Gasdinamica
Motori per aeromobili
Progetto di aeromobili
Tecnologie aeronautiche

oltre a sei insegnamenti da scegliere fra i seguenti, con modalità e criteri stabiliti nel manifesto della Scuola, pubblicato ogni anno entro il 31 luglio:

Aerodinamica II
Aerodinamica sperimentale

Costruzione di motori per aeromobili
Costruzione di motori per missili
Costruzioni aeronautiche II
Dinamica del missile
Elettronica applicata all'aeronautica
Fisica dei fluidi e magnetofluidodinamica
Gasdinamica II
Impianti motori astronautici
Motori per missili
Progetto di aeromobili II
Propulsori astronautici
Sperimentazione di volo
Strumenti di bordo
Strutture aeromissilistiche

La distribuzione degli insegnamenti nei due anni di corso e le eventuali precedenze sono stabilite annualmente nel manifesto della Scuola.

Articolo 32

Nella Scuola potranno inoltre essere tenuti gruppi di conferenze e insegnamenti monografici.

Inoltre nella Scuola sono costituiti seminari mediante raggruppamenti di insegnamenti, connessi secondo modalità che verranno stabilite ogni anno dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria.

Articolo 33

Modalità e termini di iscrizione, data di inizio delle lezioni e calendario degli esami sono comunicati annualmente nel manifesto della Scuola.

Al primo anno possono essere iscritti quali studenti coloro che già siano forniti di una laurea in Ingegneria, conseguita al più tardi entro il 31 dicembre dell'anno in cui presentano domanda di iscrizione alla Scuola.

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 di Ingegneria.

Potranno altresì essere ammessi:

1) gli ufficiali del Genio Aeronautico, secondo quanto è disposto dall'art. 146 del Testo Unico delle leggi sulla istruzione universitaria, approvato con regio decreto 31 agosto 1933, n. 1592;
2) gli stranieri, provvisti di titoli conseguiti presso scuola estere, ritenuti sufficienti dal Consiglio di Facoltà.

Ai seminari possono iscriversi laureati in Ingegneria, Matematica, Fisica, Chimica e Chimica Industriale.

Articolo 34

L'esame di laurea consiste nella discussione pubblica di una tesi scritta, riguardante un progetto od uno studio di carattere tecnico o scientifico, eseguita sotto la guida di uno o più docenti della Scuola. Il titolo della tesi, con il visto dei relatori, deve essere trasmesso dal laureando al Direttore della Scuola almeno quattro mesi prima dell'esame di laurea.

Articolo 35

Agli allievi non precedentemente laureati in una Facoltà di Ingegneria italiana, ammessi ai sensi del penultimo comma dell'art. 33, 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.

Articolo 36

Gli iscritti devono pagare la tassa d'immatricolazione, la tassa di iscrizione e la sopratassa speciale annua d'iscrizione, le soprattasse per esami di profitto e di laurea, il contributo speciale per opere sportive e assistenziali, nonché la tassa di laurea, così come precisato 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 sopratassa 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 nella misura richiamata al 1° comma del presente articolo.

TITOLO V

Scuola diretta a fini speciali di Scienze e Arti nel Campo della Stampa

Articolo 37

La durata dei corsi della Scuola a fini speciali di Scienze e Arti nel campo della Stampa è di tre anni accademici. Possono essere 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 della Scuola, nonché gli stranieri in grado di dimostrare la conoscenza della lingua italiana, aventi titoli riconosciuti equipollenti dal medesimo Consiglio.

Ogni anno, e tempestivamente, il Consiglio della Scuola determinerà il numero massimo degli studenti ammissibili al primo corso.

Saranno prescelti i richiedenti che risulteranno avere ottenuto le migliori votazioni per il conseguimento dei diplomi anzidetti.

Articolo 38

L'anno accademico ha inizio e fine come stabilito per legge nelle università e istituti superiori.

La domanda di iscrizione, in carta legale, diretta al Rettore del Politecnico di Torino, deve essere corredata dai seguenti documenti: certificato di nascita, titolo di studio di cui all'art. 37 in originale, tre fotografie, di cui una autenticata, quietanza comprovante il pagamento della prima rata delle tasse, soprattasse e contributi annui.

Articolo 39

Il Direttore della Scuola viene eletto dal Consiglio della Scuola nel suo seno tra i professori universitari di ruolo o fuori ruolo ed è nominato dal Ministro. Dura in carica tre anni e può essere confermato. Il Consiglio della Scuola è composto, oltre che dal Direttore che lo presiede, dai professori di ruolo della Scuola, da un rappresentante dei professori incaricati della Scuola, da un rappresentante degli studenti della Scuola e da tre delegati del comitato dei fondatori. I rappresentanti degli incaricati e degli studenti sono eletti dalle rispettive categorie all'inizio di ogni anno accademico, con voto segreto. Per determinati oggetti potranno essere chiamati di volta in volta ed anche separatamente le seguenti categorie di persone:

a) i professori incaricati dei corsi prescritti;
b) altri membri del comitato dei fondatori;
c) i sovvenzionatori.

I rappresentanti degli incaricati e degli studenti, nonché le persone della categoria a) non potranno partecipare alle sedute relative alla nomina dei professori.

I professori incaricati della Scuola sono proposti dal Consiglio della Scuola, secondo la vigente prassi, e sono nominati dal Rettore.

Articolo 40

Le materie di insegnamento sono:

nel primo anno di corso:
Matematica
Fisica nel campo della stampa
Cultura generale nel campo della stampa fino a tutto il secolo XVIII
Storia della scrittura antica (1° semestre)
Storia della scrittura medioevale (2° semestre)
Terminologia tecnica nel campo della stampa (un semestre)
Tipologia generale nel campo della stampa
Disegno nel campo della stampa

nel secondo anno di corso:
Cultura generale nel campo della stampa fino a tutto il secolo XVIII (un semestre)
Meccanica

Merceologia nel campo della stampa
Studio degli stampati
Composizione della stampa; aspetti tecnici (1° semestre)
Composizione della stampa; aspetti estetici (2° semestre)
Tecnica della stampa
Economia

nel terzo anno di corso:
Tipologia speciale nel campo della stampa (1° semestre)
Progettazione tecnica e composizione automatica
Tecnologia della formatura nel campo della stampa
Tecnica editoriale
Prove sui materiali usati nel campo della stampa
Diritto e legislazione nel campo della stampa
Aziendologia nel campo della stampa.

La materia "Cultura generale nel campo della stampa fino a tutto il secolo XVIII" insegnata nel primo e nel secondo anno di corso comporta un solo esame.

Sono inoltre prescritte esercitazioni pratiche sia nella Scuola sia presso stabilimenti grafici.

Articolo 41

Il Consiglio della Scuola, sentiti i vari docenti, coordina e determina i programmi di insegnamento e stabilisce il diario delle lezioni, delle esercitazioni e degli esami; cura altresì la pubblicazione del manifesto della Scuola entro il 31 luglio di ogni anno.

Articolo 42

La frequenza ai singoli insegnamenti deve essere attestata dai rispettivi insegnanti e notificata ogni quadrimestre al Direttore della Scuola.

Articolo 43

Per essere ammessi al secondo anno di corso, gli iscritti debbono aver ottenuto tutte le attestazioni di frequenza in tutte le materie del primo anno e superato almeno quattro esami del primo anno di corso.

Per essere ammessi al terzo anno di corso, i provenienti dal secondo anno debbono aver ottenuto le attestazioni di frequenza in tutte le materie del secondo anno di corso ed aver superato tutti gli esami del primo anno ed almeno quattro del secondo.

Articolo 44

Per essere ammessi a sostenere l'esame finale di diploma, consistente nella redazione di una monografia su argomento assegnato da un docente della Scuola scelto dal candidato e nella sua discussione, gli iscritti dovranno aver seguito tutti i tre anni di corso, superato gli esami su tutti gli insegnamenti indicati nell'art. 40 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 ascolastico seguente e per una sola volta.

Non conseguendo la idoneità al secondo esame, saranno senz'altro esclusi da ulteriori prove.

Articolo 45

Per gli esami di profitto le commissioni esaminatrici sono nominate dal Direttore della Scuola e sono composte: dall'insegnante della materia, presidente, da un insegnante di materie affine e da un cultore della materia.

Per l'esame finale di diploma la commissione esaminatrice è nominato dal Rettore ed è composta: dal Direttore della Scuola, presidente, e da sei membri scelti dal Direttore tra gli insegnanti della Scuola, avuto riguardo agli argomenti oggetto delle monografie di diploma ed alle competenze dei singoli docenti, nonché da quattro cultori delle discipline nel campo della stampa.

Articolo 46

Agli iscritti che avranno superato l'esame finale viene rilasciato il fiploma in "Scienze ed Arti della Stampa".

Articolo 47

Le tasse e soprattasse sono le seguenti:

tassa di immatricolazione	L.	5.000
tassa annuale di iscrizione	L.	40.000
soprattassa annuale di esami di profitto	L.	7.000
soprattassa per esami di diploma	L.	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 L. 6.000.

Articolo 48

Disposizioni transitorie

Finché i professori di ruolo della Scuola non saranno almeno tre, il Consiglio della Scuola sarà costituito dalle seguenti persone:

— il Direttore della Scuola;
— i professori universitari di ruolo di altra Facoltà o Scuola che tengano un insegnamento annuale nella Scuola;
— i membri del comitato dei fondatori;
— un rappresentante degli incaricati e un rappresentante degli studenti, eletti all'inizio dell'anno accademico dalle rispettive categorie e con voto segreto.

Per determinati oggetti potranno essere chiamati alle adunanze del Consiglio della Scuola, di volta in volta ed anche separatamente, le seguenti categorie di persone;

a) i professori designati a tenere i corsi prescritti;
b) i rappresentanti dei sovvenzionatori.

I rappresentanti dei professori incaricati e degli studenti nonché le persone della categoria a) non potranno partecipare alle sedute relative alla nomina dei professori.

TITOLO VI
Facoltà di Ingegneria
Scuole di perfezionamento

Articolo 49

Le Scuole di perfezionamento hanno lo scopo di consentire agli allievi di ampliare, approfondire, aggiornare le proprie conoscenze in un particolare ramo applicativo della ingegneria o delle scienze applicate.

I corsi di dette scuole hanno la durata di due anni accademici.

Il Consiglio della Facoltà di Ingegneria nomina ogni anno il Direttore delle singole scuole.

A tutte le Scuole di perfezionamento possono di norma essere iscritti soltanto coloro che hanno compiuto il corso di studi di ingegneria e conseguita la relativa laurea, salvo le disposizioni speciali previste per le singole scuole negli articoli seguenti. 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 VII

Il numero degli allievi che potranno essere iscritti ogni anno alle singole scuole verrà fissato dai rispettivi direttori, compatibilmente con la potenzialità dei laboratori e con le esigenze degli insegnamenti afferenti ai corsi di laurea in ingegneria. Modalità e termini di iscrizione, data di inizio delle lezioni e calendario degli esami, numero massimo degli allievi iscrivibili sono comunicati nel manifesto delle singole scuole.

Gli allievi che hanno superato tutti gli esami di una scuola, secondo quanto indicato nei relativi manifesti, e sono in possesso della laurea prescritta sono ammessi a sostenere un esame finale consistente nella discussione pubblica di una tesi scritta, riguardante un

progetto od uno studio di carattere tecnico o scientifico, eseguita sotto la guida di uno o più docenti della scuola. Il titolo della tesi, con il visto dei relatori, deve essere trasmesso dall'allievo al Direttore della scuola almeno quattro mesi prima dell'esame finale.

A chi abbia superato l'esame finale viene rilasciato un diploma di perfezionamento. A chi abbia frequentato una scuola, per almeno un anno, viene rilasciato un certificato della frequenza e degli esami eventualmente sostenuti.

Le commissioni per gli esami di profitto delle singole materie sono costituite da tre docenti. La commissione per l'esame finale è costituita da sette docenti. La composizione di tali commissioni è determinata dal Preside della Facoltà di Ingegneria, sentito per ogni scuola il rispettivo Direttore.

A domanda degli interessati, il Direttore della scuola, su parere favorevole del Consiglio di Facoltà, può esentare gli allievi che si iscrivono al primo anno da quegli esami prescritti che vengono riconosciuti equivalenti ad altri già da loro sostenuti, purché il numero complessivo dei corsi da frequentare in detto anno non sia inferiore a tre. A domanda degli interessati, il Direttore, con procedura analoga, può ammettere gli allievi direttamente al secondo anno, in base al loro *curriculum* di studi e ad eventuali esami di ammissione, con addebito al massimo di due insegnamenti annuali o equivalenti del primo anno.

Non possono in ogni caso essere ripetuti esami di insegnamenti già frequentati nel precedente *curruculum* universitario o ad essi equivalenti.

Articolo 50

La Scuola di perfezionamento in Elettrotecnica ha la durata di due anni accademici e comprende i seguenti insegnamenti impartiti presso il Politecnico di Torino per la laurea in Ingegneria Elettrotecnica:

Elettrotecnica II
Misure elettriche
Impianti elettrici
Istituzioni di elettromeccanica
Macchine elettriche
Controlli automatici
Elettronica applicata

oltre ad altri cinque insegnamenti annuali o equivalenti da scegliere tra quelli non ancora seguiti dall'allievo nella precedente carriera scolastica e compresi tra le discipline elencate nel piano degli studi per il conseguimento della laurea in Ingegneria Elettrotecnica pubblicato dalla Facoltà. La scelta di tali corsi dovrà essere approvata dal Direttore della Scuola.

La distribuzione delle discipline suddette negli anni di corso è stabilita annualmente nel manifesto della Scuola.

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 nel predetto manifesto.

Gli insegnamenti saranno integrati da conferenze di carattere monografico, da esercitazioni e prove teoriche e sperimentali, da ricerche scientifiche e da visite e sopralluoghi.

Oltre ai laureati in Ingegneria, possono essere iscritti alla scuola:

a) i laureati in Fisica;
b) coloro che siano provvisti di titolo conseguito presso scuole estere, ritenuto sufficiente dal Consiglio di Facoltà;

c) gli ufficiali delle Forze Armate che si trovino in possesso dei requisiti necessari per essere iscritti al terzo anno della Facoltà di Ingegneria.

All'esame finale possono essere ammessi i laureati in Ingegneria od in Fisica e coloro che siano muniti di titolo equipollente conseguito all'estero, purché abbiano superato tutti gli esami della Scuola precisati nell'apposito manifesto.

Articolo 51

La Scuola di perfezionamento in Scienze e Tecnologie geominerarie ha la durata di due anni accademici ed è articolata in quattro sezioni: Miniere e cave, Idrocarburi e acque del sottosuolo, Geotecnica-geomeccanica, Geofisica.

Essa si basa su insegnamenti impartiti presso il Politecnico di Torino per la laurea in Ingegneria Mineraria, nonché su insegnamenti integrativi per l'approfondimento di particolari problemi di specifico interesse.

Le materie di studio della Scuola sono:

1° Anno (comune alle quattro sezioni):
Mineralogia e litologia
Geologia
Giacimenti minerari
Tecnica degli scavi e dei sondaggi
Principi di geomeccanica
Arte mineraria
Meccanica dei fluidi nei mezzi porosi

2° Anno

a) per la sezione Miniere e cave:
Impianti minerari
Preparazione dei minerali
Economia delle aziende minerarie
integrate da insegnamenti monografici e seminari, complessivamente equivalenti ad almeno due materie annuali, e riguardanti: problemi di esercizio degli impianti minerari; eduzione, estrazione, ventilazione; programmazione della coltivazione; meccanica delle rocce; legislazione mineraria e sicurezza del lavoro; prospezione geomineraria; impianti mineralurgici; tecnologie metallurgiche;

b) per la sezione Idrocarburi ed acque del sottosuolo:
Tecnica della perforazione petrolifera
Coltivazione dei giacimenti di idrocarburi
Produzione di campo e trasporto degli idrocarburi
integrate da insegnamenti monografici e seminari, complessivamente equivalenti ad almeno due materie annuali, e riguardanti: controlli e rilevamenti di pozzo; economia e legislazione della coltivazione degli idrocarburi; geologia degli idrocarburi; idrologia tecnica e geoidrologia; studio fisico delle rocce e dei fluidi di giacimenti; prospezione geofisica; immagazzinamento sotterraneo; problemi speciali della perforazione profonda e fuori costa; problemi speciali della coltivazione fuori costa;

c) per la sezione Geotecnica-geomeccanica:

Geotecnica
Meccanica delle rocce
Litologia e geologia applicate
integrate da insegnamenti monografici e seminari, complessivamente equivalenti ad almeno due materie annuali, e riguardanti: tecnica delle fondazioni, consolidamento di rocce e terreni, stati limite nei terreni e stabilità dei versanti; difesa e conservazione del suolo; metodi numerici applicati alla geotecnica ed alla meccanica delle rocce; costruzione di gallerie;

d) per la sezione Geofisica:
Geodinamica e geomorfologia
Geofisica applicata
Prospezione geofisica (semestrale)
Controlli e rilevamenti di pozzo (semestrale)
integrate da insegnamenti monografici e seminari, complessivamente equivalenti ad almeno due materie annuali, e riguardanti: rilevamento geofisico, geochimico, geologico; prospezione geomineraria, strumentazione geofisica; geoidrologia; litologia e geologia applicate; controlli di esplosioni e di fenomeni microsismici; difesa e conservazione del suolo.

Saranno inoltre in ogni caso effettuati cicli di conferenze, esercitazioni tecniche e pratiche, sviluppate ricerche scientifiche ed eseguite visite e sopralluoghi attinenti agli insegnamenti sia fondamentali che integrativi.

E' possibile la sostituzione, con l'approvazione del Direttore della Scuola, di un numero delle sopra elencate materie del secondo anno equivalente al massimo a due corsi annuali con un numero analogo di insegnamenti annuali od equivalenti della Facoltà di Ingegneria, oppure anche di insegnamenti a carattere monografico su argomenti specialistici, corredati da una ricerca con relazione scritta.

Il Consiglio di Facoltà indicherà anno per anno nell'apposito manifesto della Scuola le sezioni attivate, precisandone gli insegnamenti integrativi.

Oltre ai laureati in Ingegneria, possono essere iscritti alla Scuola:

a) i laureati in Scienze geologiche;
b) coloro che siano provvisti di titolo conseguito presso scuole estere, ritenuto sufficiente dal Consiglio di Facoltà;
c) funzionari della carriera direttiva dei Servizi geologici e minerari dell'amministrazione statale o delle amministrazioni regionali, indipendentemente dal titolo di studio presentato, purché specificamente comandati dall'amministrazione di appartenenza; per questi ultimi il programma di studi verrà definito dalla Facoltà in base alle esigenze e richieste della rispettiva amministrazione.

All'esame finale sono ammessi i laureati in Ingegneria e coloro che siano muniti di titolo equipollente conseguito all'estero, purché abbiano superato tutti gli esami della Scuola precisati nell'apposito manifesto. Possono altresì essere ammessi anche i laureati in Scienze geologiche che abbiano sostituito i corsi di Mineralogia e litologia e di Geologia con due corsi fondamentali del triennio di Ingegneria stabiliti dal Direttore della Scuola su parere favorevole del Consiglio di Facoltà, superandone gli esami.

Articolo 52

Le tasse e soprattasse scolastiche dovute dagli allievi iscritti alle Scuole di perfezionamento della Facoltà di Ingegneria sono fissate nella stessa misura di quella vigente per gli

studenti dei normali corsi di laureao o di diploma e precisamente:

tassa di immatricolazione	L.	5.000
tassa annuale iscrizione	L.	18.000
soprattassa annuale esami di profitto	L.	7.000
soprattassa per esame di diploma	L.	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.

TITOLO VII
Facoltà di Ingegneria
Corsi di perfezionamento

Articolo 53

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 dell'ingegneria richiesti dal progresso tecnico.

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 lavoratori e con le esigenze degli insegnamenti afferenti ai corsi di laurea in ingegneria. Modalità e termini di iscrizione, data di inizio delle lezioni e calendario degli esami, numero massimo degli allievi iscrivibili sono comunicati nel manifesto dei singoli corsi.

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.

A chi abbia superato l'esame finale viene rilasciato un certificato di perfezionamento.

Per gli esami di profitto delle singole materie speciali le commissioni esaminatrici sono designate dal Direttore del Corso e sono composte dal docente della materia e da altri due docenti. La commissione esaminatrice per l'esame finale di ciascun Corso di perfeziona-

mento è costituita da cinque docenti. La composizione di tale commissione è determinata dal Preside della Facoltà di Ingegneria, sentito per ogni corso il rispettivo Direttore.

Articolo 54

Il Corso di perfezionamento in Elettrotecnica "Galileo Ferraris" ha la durata di un anno accademico ed è suddiviso in due sezioni: Elettromeccanica e Comunicazioni elettriche.

Ogni sezione è coordinata da un Direttore, nominato annualmente dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria.

La sezione Elettromeccanica ha come base gli insegnamenti fondamentali del corso di laurea in Ingegneria Elettrotecnica impartiti presso il Politecnico di Torino. La sezione Comunicazioni elettriche ha come base gli insegnamenti fondamentali del corso di laurea in Ingegneria Elettronica impartiti presso il Politecnico di Torino.

Il Corso consiste in insegnamenti specifici, con gruppi di seminari, esercitazioni di calcolo e sperimentali e visite.

L'elenco degli insegnamenti e delle iniziative didattiche integrative sarà ogni anno precisato dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria e indicato nel manifesto del Corso.

Al Corso possono essere iscritti i laureati in Ingegneria e in Fisica. Possono altresì essere iscritti, ma non ammessi all'esame finale, gli ufficiali di Artiglieria, Genio e Marina, sprovvisti di una delle laureee richieste, purché comandati dalle rispettive amministrazioni.

A chi abbia seguito il Corso e superato le prove di accertamento relative alla cultura di base e ai singoli insegnamenti verrà rilasciato un certificato degli esami superati. A chi avrà superato anche l'esame finale, consistente nella discussione del lavoro teorico o sperimentale svolto durante il Corso, verrà inoltre rilasciato un certificato di perfezionamento.

Articolo 55

Il Corso di perfezionamento in Ingegneria Nucleare "Giovanni Agnelli" ha la durata di un anno accademico e comprende complementi avanzati dei seguenti insegnamenti:
Fisica nucleare
Fisica del reattore nucleare
Impianti nucleari
Chimica degli impianti nucleari
Reattori nucleari
Tecnologie nucleari.

Il Corso sarà inoltre integrato da insegnamenti monografici o da cicli di conferenze sui seguenti argomenti:
Protezione dalle radiazioni
Impiego dei traccianti
Macchine acceleratrici e loro uso,
e inoltre sugli altri argomenti speciali che il continuo sviluppo delle scienze e delle tecniche nucleari richiederà.

L'elenco degli insegnamenti e delle iniziative didattiche integrative sarà ogni anno precisato dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria e indicato nel manifesto del Corso.

Articolo 56

Il Corso di perfezionamento in Tecniche del Traffico ha la durata di un anno accademico e si basa su insegnamenti specifici relativi ai seguenti argomenti:
Tecnica della circolazione stradale
Progettazione e pianificazione delle strade
Organizzazione dei trasporti urbani e suburbani
Sopravie, sottovie e metropolitane nel traffico urbano
Tecnica e giurisprudenza dell'infortunistica stradale
Traffico merci
Tecnica della circolazione dei veicoli speciali e fuori strada.

Il Corso sarà inoltre integrato da insegnamenti monografici e da cicli di conferenze sui seguenti argomenti:
Problemi giuridici ed amministrativi del traffico
Problemi di medicina del traffico
Il traffico nella pianificazione territoriale,
e sugli altri argomenti speciali che il continuo sviluppo della tecnica dei trasporti richiederà.

L'elenco degli insegnamenti e delle iniziative didattiche integrative sarà ogni anno precisato dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria e indicato nel manifesto del Corso.

Oltre ai laureati in Ingegneria, possono essere iscritti al corso i laureati in Architettura. Possono altresì essere iscritti, ma non ammessi all'esame finale, gli ufficiali delle Forze Armate, della Polizia dello Stato e degli Enti pubblici locali sprovvisti delle lauree prescritte, purché comandati dalle rispettive amministrazioni.

A richiesta degli interessati, il Direttore del Corso può caso per caso stabilire, in relazione al *curriculum* degli studi già seguito, l'esonero da frequenza ed esame per non più di tre insegnamenti.

Articolo 57

Il Corso di perfezionamento in Difesa del Suolo e Conservazione dell'Ambiente ha la durata di un anno accademico e si basa su insegnamenti interdisciplinari relativi ai seguenti argomenti:
Inquinamento atmosferico e trattamento degli efflussi gassosi
Inquinamento delle acque e loro depurazione
Problemi di geodinamica e geomorfologia
Protezione idrologica e dinamica fluviale
Aspetti e problemi della difesa e conservazione del suolo
Tecniche e metodi di consolidamento di rocce e terreni
Stabilità dei pendii e opere di sostegno
Tecniche urbanistiche per la difesa ambientale e paesistica.

Il Corso sarà integrato da insegnamenti monografici avanzati e da cicli di conferenze sui seguenti argomenti:
Tecnica della rappresentazione cartografica e fotogrammetrica
Economia e diritto
Problemi di geologia applicata e geotecnica,
e inoltre da ricognizioni sopralluogo, dibattiti, ecc. In tale ambiente sarà dato particolare

risalto alla tematica regionale.

L'elenco degli insegnamenti e delle iniziative didattiche integrative sarà ogni anno precisato dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria e indicato nel manifesto del Corso.

A richiesta degli interessati, il Direttore del Corso può caso per caso stabilire, in relazione al *curriculum* degli studi già seguito, l'esonero da frequenza ed esame per non più di tre insegnamenti.

Articolo 58

Il Corso di perfezionamento in Tecniche di Ingegneria per la Pianificazione territoriale ha la durata di un anno accademico e si basa su insegnamenti interdisciplinari relativi ai seguenti argomenti tecnici per la valutazione delle caratteristiche infrastrutturali di un territorio:

- analisi delle caratteristiche geometriche e fisiche del suolo (geognostiche, geomorfologiche, topografiche, ecc.), intesa come vincoli del sistema complesso e dinamico delle preesistenze territoriali in continua variazione;
- analisi delle risorse (idriche, minerarie, per insediamenti, per infrastrutture, ecc.), intese come concentrazione di attività correlate nei nodi urbanistici delle varie reti (dei trasporti, dei traffici, delle comunicazioni, delle attrezzature edilizie e tipologiche basilari, ossia ospedaliere, alberghiere, residenziali, agrarie, industriali, commerciali, sportive, terziarie, ecc.) del territorio;
- analisi degli aspetti giuridici e amministrativi con cui i principi economici possono porre in relazione politica forze di mercato e forze di governo nella indagine dei costi sociali (umani, culturali, economici, ecologici, ecc.), di ogni scelta di pianificazione.

Il Corso comprende inoltre insegnamenti monografici avanzati e cicli di conferenze sulle tecniche di ottimazione per la formulazione sia di alternative che di criteri di scelta fra esse, in funzione dei vari effetti che si presume da dette scelte possano derivare, secondo diversi punti di vista, e precisamente:

- sulle leggi di crescita e trasformazione delle variabili scelte per caratterizzare un territorio; sulle leggi di dinamica economica che le regolano in funzione di vari livelli di equilibrio del sistema territoriale, interpretabile come modello logico complesso e fortemente interrelato;
- sui mezzi di calcolo degli effetti, immediati e non, delle singole trasformazioni sul territorio, nei rapporti che continuamente vengono a interrelare fini, obiettivi, decisioni ed effetti per un bilancio costi-benefici;
- sull'efficacia operativa delle tecniche di analisi tradizionali a confronto con nuove tecniche operative sistemiche.

L'elenco degli insegnamenti e delle iniziative didattiche integrative sarà ogni anno precisato dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria e indicato nel manifesto del Corso.

A richiesta degli interessati, il Direttore del Corso può caso per caso stabilire, in relazione al *curriculum* degli studi già seguito, l'esonero da frequenza ed esame per non più di tre insegnamenti.

Articolo 59

Il Corso di perfezionamento in Tecnologie chimiche industriali ha la durata di un anno accademico, ha come base gli insegnamenti di Chimica fisica, Chimica industriale, Tecnologie chimiche industriali, Principi di ingegneria chimica, e comprende insegnamenti specialistici riguardanti problemi connessi con i processi di produzione dell'industria chimica.

Il Corso potrà essere integrato da cicli di conferenze su problemi specifici.

L'elenco degli insegnamenti e delle iniziative didattiche integrative sarà ogni anno precisato dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria e indicato nel manifesto del Corso.

A richiesta degli interessato, il Direttore del Corso può caso per caso stabilire, in relazione al *curriculum* degli studi già seguito, la sostituzione con altre materie degli insegnamenti indicati come fondamentali. Può altresì concedere a coloro che lo richiedono la sostituzione di un insegnamento con una relazione scritta riguardante lo studio teorico o sperimentale di un argomento specialistico; tale relazione dovrà essere discussa ed approvata dal Direttore del Corso e dal docente da lui designato a seguire lo svolgimento del lavoro.

Oltre ai laureati in Ingegneria, possono essere iscritti al corso i laureati in Chimica ed in Chimica Industriale e coloro che siano provvisti di titolo conseguito presso scuole estere, ritenuto sufficiente dal Consiglio di Facoltà.

Articolo 60

Il Corso di perfezionamento in Elettrochimica ha la durata di un anno accademico, ha come base gli insegnamenti di Chimica fisica, Elettrotecnica, Elettrochimica, e comprende insegnamenti specialistici riguardanti problemi connessi con le tecnologie elettrochimiche e la corrosione dei materiali metallici.

Il Corso potrà essere integrato da cicli di conferenze su problemi specifici.

L'elenco degli insegnamenti e delle iniziative didattiche integrative sarà ogni anno precisato dal Consiglio di Facoltà di Ingegneria e indicato nel manifesto del Corso.

A richiesta degli interessati, il Direttore del Corso può caso per caso stabilire, in relazione al *curriculum* degli studi già seguito, la sostituzione con altre materie degli insegnamenti citati come fondamentali. Può altresì concedere a coloro che lo richiedono la sostituzione di un insegnamento con una relazione scritta riguardante lo studio teorico o sperimentale di un argomento specialistico; tale relazione dovrà essere discussa ed approvata dal Direttore del Corso e dal docente da lui designato a seguire lo svolgimento del lavoro.

Oltre ai laureati in Ingegneria, possono essere iscritti al Corso i laureati in Chimica, Chimica Industriale ed in Fisica e coloro che siano provvisti di titolo di studio conseguito presso scuole estere, ritenuto sufficiente dal Consiglio di Facoltà.

I laureati in Fisica, che nel loro precedente *curriculum* scolastico non abbiano sostenuto l'esame di chimica od uno riconoscimento equivalente dal Direttore del Corso, sono tenuti a frequentare detto insegnamento ed a superarne l'esame.

Articolo 61

Il Corso di perfezionamento in Scienza dei Materiali ha la durata di un anno accademico ed è suddiviso in due sezioni: Metallurgia e Materiali per l'ingegneria.

Entrambe le sezioni hanno come base gli insegnamenti di Chimica applicata, Metallurgia e metallografia, Metallurgia fisica. La sezione Metallurgia comprende insegnamenti specialistici riguardanti problemi connessi con la produzione e la lavorazione dei metalli. La sezione Materiali per l'ingegneria comprende insegnamenti specialistici riguardanti le proprietà chimiche e meccaniche dei materiali di interesse costruttivo.

Il Corso potrà essere integrato da cicli di conferenza su problemi specifici.

L'elenco degli insegnamenti per le sezioni attivate e delle iniziative didattiche integrative sarà ogni anno precisato dal Consiglio della Facoltà di Ingegneria e indicato nel manifesto del Corso.

A richiesta degli interessati, il Direttore del Corso può caso per caso stabilire, in relazione al *curriculum* degli studi già seguito, la sostituzione con altre materie degli insegnamenti indicati come sostituzione di un insegnamento con una relazione scritta riguardante lo studio teorico o sperimentale di un argomento specialistico; tale relazione dovrà essere discussa ed approvata dal Direttore del Corso e dal docente da lui designato a seguire lo svolgimento del lavoro.

Oltre ai laureati in Ingegneria, possono essere iscritti al corso i laureati in Chimica, Chimica industriale ed in Fisica, e coloro che siano provvisti di titolo conseguito presso scuola estere, ritenuto sufficiente dal Consiglio di Facoltà. Possono altresì essere iscritti, ma non ammessi all'esame finale, gli ufficiali delle Forze Armate, sprovvisti di una delle lauree richieste, purché comandati dalle rispettive amministrazioni.

I laureati in Fisica, che nel loro precedente *curriculum* scolastico non abbiano sostenuto l'esame di Chimica od uno riconoscimento equivalente dal Direttore del Corso, sono tenuti a frequentare detto insegnamento ed a superare l'esame.

Articolo 62

Il Corso di specializzazione nella "Motorizzazione" ha la durata di due anni accademici e si basa su insegnamenti impariti presso la Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino, nonché su insegnamenti integrativi per l'approfondimento di problemi di specifico interesse.

Il corso è articolato in tre sezioni: Automezzi da trasporto, Automezzi agricoli, Produzione automobilistica.

Le materie di studio del Corso sono le seguenti:

a) comprese negli elenchi degli articoli 14 e 21:
Economia e tecnica aziendale
Analisi dei costi (semestrale)
Attrezzature di produzione
Costruzioni automobilistiche
Equipaggiamenti elettrici dell'autoveicolo (semestrale)
Gestione delle macchine utensili (semestrale)
Impianti meccanici II

Impieghi costruttivi e tecnologie delle materie plastiche (semestrale)
Meccanica dell'autoveicolo
Meccanica delle vibrazioni
Metodologia dei controlli statistici e affidabilità (semestrale)
Motori termici per trazione
Progetto dei motori dell'autoveicolo (semestrale)
Progetto delle carrozzerie (semestrale)
Scienza delle costruzioni II
Sperimentazione sull'autoveicolo (semestrale)
Tecnologia meccanica II
Tecnologie speciali dell'autoveicolo;

b) specifiche del Corso:
Applicazioni della gomma alle costruzioni degli autoveicoli
Macchine speciali e apparecchiature complementari delle trattrici (semestrale)
Meccanica agraria
Problemi speciali delle trattrici agricole
Problemi speciali e prestazioni degli automezzi per impiego militare (semestrale)
Problemi speciali e prestazioni degli automezzi per impiego su rotaia (semestrale)
Problemi speciali e prestazioni degli automezzi per impiego su strada (semestrale).

Il Corso sarà integrato da insegnamenti specialistici sui seguenti argomenti:
Sistematica suolo-veicolo
Progetto degli elementi dell'autotelaio
Progetto dell'autoveicolo
Progetto dell'automezzo agricolo
Macchine per movimento terra
Veicolo per fuori strada
Tecnologia della gomma e del pneumatico
Costruzione di linee di montaggio
Industrializzazione del prodotto
Manutenzione di impianti e macchinari e tecnica antinfortunistica
Programmazione e gestione della produzione automobilistica,
ed inoltre da esercitazioni teoriche e sperimentali e da conferenze di carattere monografico, nonché da visite attinenti agli insegnamenti attuati.

Il Consiglio di Facoltà indicherà annualmente nell'apposito manifesto le sezioni e gli insegnamenti attivati, nonché la ripartizione di questi ultimi per sezione e per anno.

A domanda degli interessati, il Direttore del Corso, su conforme parere del Consiglio di Facoltà, può ammettere gli allievi direttamente al secondo anno in base al precedente *curriculum* degli studi. Inoltre il Direttore del Corso potrà definire piani individuali degli studi in relazione agli esami già superati.

Gli allievi che abbiano superato tutti gli esami del primo anno possono chiedere di sostenere una prova conclusiva.

Oltre ai laureati in Ingegneria, possono essere iscritti al corso:

a) coloro che siano provvisti di titolo conseguito presso scuole estere, ritenuto sufficiente dal Consiglio di Facoltà;
b) gli ufficiali delle Forze Armate sprovvisti della laurea in Ingegneria, purché comandati dalle rispettive amministrazioni.

Articolo 63

Le tasse e soprattasse scolastiche annuali per gli allievi iscritti ai Corsi di perfezionamento sono le seguenti:

tassa di iscrizione . . . . . .L. 8.000
soprattassa esami . . . . . .L. 7.000

oltre ai contributi di laboratorio in misura da determinarsi dal Consiglio di Amministrazione.

TITOLO VIII
Esercizio della libera docenza

Articolo 64

I liberi docenti che hanno chiesto di esercitare la libera docenza presso il Politecnico di Torino e che intendono svolgere un corso libero devono presentare al Rettore il relativo programma entro il mese di maggio dell'anno accademico precedente quello in cui il corso avrà luogo.

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 docente 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.

Articolo 65

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.

Articolo 66

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 degli Istituti di cui fanno parte tali 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.

PIANO DEGLI STUDI ED ELENCO DELLE MATERIE D'INDIRIZZO PER I VARI CORSI DI LAUREA DELLA FACOLTÀ DI INGEGNERIA ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI ATTIVATI DALLA FACOLTÀ DI ARCHITETTURA

PIANI UFFICIALI DEGLI STUDI CONSIGLIATI DALLA FACOLTÀ DI INGEGNERIA PER GLI ISCRITTI NELL'ANNO ACCADEMICO 1978-1979

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA AERONAUTICA

Anno	*1° periodo didattico*	*2° periodo didattico*
I	Analisi matematica I Chimica Disegno (1/2 corso)	Geometria I Fisica I Disegno (1/2 corso)
II	Analisi matematica II Fisica II Disegno meccanico (oo)	Meccanica razionale Chimica applicata (o) Elettrotecnica (o)
III	Fisica tecnica Scienza delle costruzioni Aerodinamica (ooo)	Meccanica applicata alle macchine Tecnologie aeronautiche *X*
IV	Aeronautica generale (ooo) Macchine *Y*	Gasdinamica Costruzioni aeronautiche Costruzione di macchine
V	Motori per aeromobili Progetto di aeromobili *Z*	*W* *K* *T*

(o) Insegnamento anticipato del triennio

(oo) Insegnamento sostitutivo di Geometria II.

(ooo) Gli allievi che si iscrivono al IV anno di corso nel 1978-79, frequenteranno "Aerodinamica" e non "Aeronautica generale". Nello stesso a.a. "Aeronautica generale" si effettuerà per gli allievi della S.I.A./S. e per gli altri interessati.

X, Y, Z, W, K, T costituiscono sei materie di indirizzo. Gli indirizzi sono i seguenti:

Indirizzo PRODUZIONE:

X — Tecnologia meccanica
Y — Meteorologia e navigazione aerea (*) (Aerodinamica sperimentale)
Z — Impianti di bordo per aeromobili
W — Economia del trasporto aereo (*) (Progetto di aeromobili II)
K — Elettronica applicata all'aeronautica
T — Calcolo numerico e programmazione

Indirizzo AEROTECNICA:

X — Matematica applicata
Y — Aerodinamica sperimentale
Z — Dinamica del volo
W — Eliche ed elicotteri
K — Fluidodinamica delle turbomacchine
T — Tecnica degli endoreattori

Indirizzo STRUTTURE:

X — Matematica applicata
Y — Meccanica delle vibrazioni (Complementi di matematica)
Z — Costruzione di motori per aeromobili
W — Costruzioni aeronautiche II
K — Scienza delle costruzioni II (Calcolo numerico e programmazione)
T — Progetto di aeromobili II

(*) *Materie di cui è stata richiesta l'accensione.*

N.B. Nel caso di mancata accensione delle materie attualmente non disponibili esse saranno sostituite con quelle a fianco indicate fra parentesi.

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA CHIMICA

Anno	*1° periodo didattico*	*2° periodo didattico*
I	Analisi matematica I Chimica Disegno (1/2 corso)	Geometria I Fisica I Disegno (1/2 corso)
II	Analisi matematica II Fisica II Chimica analitica (oo)	Meccanica razionale Chimica applicata (o) Chimica organica (semestrale) (o)
III	Scienza delle costruzioni Fisica tecnica Chimica fisica	Meccanica applicata alle macchine Principi di ingegneria chimica Elettrotecnica Reologia dei sistemi omogenei ed eterogenei (semestrale)
IV	Macchine Progetto di apparecchiature chimiche Costruzione di macchine per l'industria chimica *X*	Chimica industriale Metallurgia e metallografia *Y*
V	Tecnologie chimiche industriali Impianti chimici *Z*	*X* *W* *K* *Z*

(o) Insegnamento anticipato del triennio.
(oo) Insegnamento sostitutivo di Geometria II.

X, Y, Z, W, K costituiscono cinque materie di indirizzo. Gli indirizzi attuati nell'a.a. 1978-79 sono qui di seguito elencati (il primo numero che precede ogni insegnamento indica il rispettivo periodo didattico).

Indirizzo CHIMICO PROCESSISTICO INORGANICO:

2 — Elettrochimica
1 — Chimica degli impianti nucleari
2 — Tecnologie delle alte pressioni e delle alte temperature (sem.)
2 — Tecnologie elettrochimiche
2 — Chimica e tecnologia dei materiali ceramici e refrattari
1 — Elementi di programmazione (sem.)

Indirizzo CONTROLLI E OTTIMAZIONE:

2 — Teoria e sviluppo dei processi chimici
1 — Misure chimiche e regolazioni
2 — Impianti chimici II
2 — Calcolo numerico e programmazione
2 — Economia e tecnica aziendale

Indirizzo CHIMICO PROCESSISTICO ORGANICO:

2 — Teoria e sviluppo dei processi chimici
2 — Petrolchimica
1 — Processi biologici industriali (sem.)
2 — Impianti chimici II
2 — Tecnologie dei polimeri e delle materie plastiche (sem.)
2 — Chimica tessile

Indirizzo ELETTROCHIMICO:

2 — Elettrochimica
2 — Corrosione e protezione dei materiali metallici
2 — Tecnologie elettrochimiche
2 — Applicazioni industriali dell'elettrotecnica
2 — Calcolo numerico e programmazione

Indirizzo METALLURGICO:

2 — Metallurgia fisica
1 — Siderurgia
2 — Tecnologie metallurgiche
2 — Elettrochimica
2 — Corrosione e protezione dei materiali metallici

Indirizzo CHIMICO TESSILE:

2 — Economia e tecnica aziendale
2 — Petrolchimica
2 — Tecnologie tessili
1 — Processi biologici industriali (sem.)
2 — Chimica tessile
2 — Tecnologie dei polimeri e delle materie plastiche (sem.)

Indirizzo SIDERURGICO:

1 — Misure termiche e regolazioni
1 — Siderurgia
2 — Tecnologie siderurgiche
2 — Metallurgia fisica
2 — Chimica e tecnologia dei materiali ceramici e refrattari

Indirizzo IMPIANTISTICO A (con orientamento chimico):

2 — Teoria e sviluppo dei processi chimici
1 — Tecnica delle costruzioni industriali
1 — Impianti meccanici
2 — Impianti chimici II
1 — Processi biologici industriali (sem.)
2 — Tecnologie delle alte pressioni e delle alte temperature (sem.)

Indirizzo IMPIANTISTICO B (con orientamento strutturale):

2 — Teoria e sviluppo dei processi chimici
1 — Tecnica delle costruzioni industriali
2 — Corrosione e protezione dei materiali metallici
2 — Meccanica per l'ingegneria chimica
2 — Sicurezza strutturale (sem.)
2 — Sperimentazione su materiali e strutture (sem.)

Indirizzo INGEGNERIA DEI MATERIALI:

2 — Metallurgia fisica
2 — Corrosione e protezione dei materiali metallici
2 — Chimica e tecnologia dei materiali ceramici e refrattari
2 — Tecnologie dei polimeri e delle materie plastiche (sem.)
1 — Tecnologia meccanica
2 — Sperimentazione su materiali e strutture (sem.)

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA CIVILE

Anno	*1° periodo didattico*	*2° periodo didattico*
I	Analisi matematica I Chimica Disegno (1/2 corso)	Geometria I Fisica I Disegno (1/2 corso)
II	Analisi matematica II Fisica II Disegno edile (oo)	Meccanica razionale Topografia (o) Geologia applicata con elementi di mineralogia e litologia (o)
III	Scienza delle costruzioni Tecnologia dei materiali e chimica applicata	Architettura tecnica Fisica tecnica Tecnica delle costruzioni

SEZIONE EDILE

IV	Meccanica applicata alle macchine e macchine Idraulica Elettrotecnica Architettura tecnica II	Complementi di scienza delle costruzioni *Y* *Z*
V	Estimo *W* *K*	Architettura e composizione architettonica *T* *X*

SEZIONE IDRAULICA

IV	Meccanica applicata alle macchine e macchine Idraulica *X* Elettrotecnica	Geotecnica *Y* *Z*
V	Estimo Costruzioni idrauliche *W*	Acquedotti e fognature *K* *T*

Anno	*1° periodo didattico*	*2° periodo didattico*
	SEZIONE TRASPORTI	
IV	Meccanica applicata alle macchine e macchine Idraulica Elettrotecnica Architettura tecnica II	Tecnica ed economia dei trasporti *Y* *Z*
V	Estimo Costruzione di strade, ferrovie ed aeroporti *W*	*X* *K* *T*

(o) Insegnamento anticipato del triennio.
(oo) Insegnamento sostitutivo di Geometria II.

X, Y, Z, W, K, T costituiscono sei materie di indirizzo. Gli indirizzi attuati nell'a.a. 1978-79 sono qui di seguito elencati (il primo numero che precede ogni insegnamento indica il rispettivo periodo didattico).

SEZIONE EDILE

Indirizzo PROGETTISTICO EDILIZIO:

1 — Tecnologia delle rappresentazioni
1 — Documentazione architettonica
1 — Tecnica delle costruzioni II
2 — Industrializzazione ed unificazione edilizia
2 — Impianti termici per l'edilizia
2 — Illuminotecnica (sem.) — 2. Acustica architettonica (sem.)

Indirizzo PROGETTISTICO URBANISTICO:

2 — Urbanistica
1 — Costruzioni di strade, ferrovie ed aeroporti
1 — Fotogrammetria
2 — Architettura ed urbanistica tecniche, *oppure* 1.2. Materie giuridiche
1 — Documentazione architettonica
2 — Elementi di statistica (sem.) — 1. Elementi di programmazione (sem.)

Indirizzo PROGETTISTICO GENERALE:

1.2 — Materie giuridiche
2 — Urbanistica
1 — Costruzioni idrauliche, *oppure* 1. Acquedotti e fognature
2 — Impianti termici per l'edilizia
2 — Tecnica ed economia dei trasporti
1 — Costruzioni di strade, ferrovie ed aeroporti

Indirizzo STRUTTURISTICO:

2 — Calcolo numerico e programmazione
2 — Sperimentazione su materiali e strutture (sem.) — 2. Sicurezza strutturale (sem.)
1 — Tecnica delle costruzioni II
1 — Dinamica delle strutture e dei terreni
1 — Costruzioni di strade, ferrovie ed aeroporti
2 — Geotecnica

Indirizzo GEOTECNICO:

2 — Geotecnica
2 — Geotecnica II (*), *oppure* 2. Sicurezza strutturale (sem.) *e* 2. Sperimentazione su materiali e strutture (sem.)
1 — Costruzioni di strade, ferrovie ed aeroporti
2 — Costruzioni di strade, ferrovie ed aeroporti II
1 — Meccanica delle rocce
2 — Tecnica dei cantieri

Indirizzo CANTIERISTICO:

2 — Tecnica dei cantieri
1.2 — Materie giuridiche
2 — Industrializzazione ed unificazione edilizia
2 — Sperimentazione su materiali e strutture (sem.) — 2. Prefabbricazione strutturale (sem.)
2 — Fotogrammetria applicata (2. Costruzioni di strade, ferrovie ed aeroporti II)
1 — Costruzioni di strade, ferrovie ed aeroporti

(*) *Insegnamento di prevista attuazione per il 1978-79, ma non ancora approvato dal Ministero.*

SEZIONE IDRAULICA

Indirizzo IDRAULICO APPLICATIVO:

1 — Complementi di idraulica
2 — Impianti speciali idraulici
2 — Complementi di scienza delle costruzioni
1 — Tecnica delle costruzioni II
2 — Complementi di topografia
2 — Tecnica dei cantieri

Indirizzo TOPOGRAFICO TERRITORIALE (IDR.):

2 — Complementi di topografia
2 — Calcolo numerico e programmazione
1 — Fotogrammetria
2 — Fotogrammetria applicata, *oppure* 2. Tecnica ed economia dei trasporti
2 — Urbanistica
1 — Costruzioni di strade, ferrovie ed aeroporti

SEZIONE TRASPORTI

Indirizzo ESERCIZIO TRASPORTI:

2 — Complementi di tecnica ed economia dei trasporti (sem.) — 2. Tecnica del traffico e della circolazione (sem.)
2 — Ricerca operativa
2 — Elementi di statistica (sem.) — 1. Elementi di programmazione (sem.)
2 — Costruzioni di strade, ferrovie ed aeroporti II
2 — Urbanistica
1.2 — Materie giuridiche

Indirizzo TOPOGRAFICO TERRITORIALE (TRASP.):

2 — Complementi di topografia
2 — Calcolo numerico e programmazione
1 — Fotogrammetria
2 — Fotogrammetria applicata, *oppure* 2. Costruzioni di strade, ferrovie ed aeroporti II
2 — Urbanistica
1 — Acquedotti e fognature

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA ELETTRONICA

Anno	*1° periodo didattico*	*2° periodo didattico*
I	Analisi matematica I Chimica Disegno (1/2 corso)	Geometria I Fisica I Disegno (1/2 corso)
II	Analisi matematica II Fisica II Meccanica razionale	Complementi di matematica (o) Elettrotecnica (oo) Materiali per l'elettronica (o)
III	Elettronica applicata I Teoria delle reti elettriche X_1	*opp.* Sistemi di elaborazione dell'informazione Campi elettromagnetici e circuiti X_2
IV	Elettronica applicata II *opp.* Comunicazioni elettriche Y	*opp.* Controlli automatici Misure elettriche Z
V	Fisica tecnica Scienza delle costruzioni Radiotecnica W_1	Meccanica delle macchine e macchine U V W_2

(o) Insegnamento anticpato del triennio.
(oo) Insegnamento sostitutivo di Geometria II.

N.B. Si segnala l'errore contenuto nella *Guida dello studente 1975-76* (pag. 52), per cui al V anno veniva indicato il corso di "Impianti elettrici" che invece non è previsto come obbligatorio nel nuovo Statuto.

INDIRIZZI ATTUATI

Indirizzo AUTOMATICA APPLICATA:
(vincolo: Controlli automatici)

		Per. did.
X_1	Calcolatori e programmazione	1
Y	Teoria dei sistemi	1
Z	Modellistica ed identificazione	2
U	Automazione	2
V	*Controllo dei processi,* Ricerca operativa	2
W_1	Strumentazione per l'automazione	1

Indirizzo AUTOMATICA TEORICA:
(vincoli: Controlli automatici, Comunicazioni elettriche)

		Per. did.
X_2	Teoria dei segnali	2
Y	Teoria dei sistemi	1
Z	Modellistica ed identificazione	2
U	Controllo ottimale	2
V	*Controllo dei processi*, oppure Ricerca operativa	2
W_1	Tecnica della regolazione	1

Indirizzo CIRCUITI A MICROONDE:
(vincolo: Comunicazioni elettriche)

X_2	Teoria dei segnali	2
Y	Tecnica delle iperfrequenze	1
Z	Dispositivi elettronici allo stato solido	2
U	Misure elettroniche	2
V	Sistemi di telecomunicazioni, *oppure* Tecnologie elettroniche	2
W_1	Sintesi delle reti elettriche	1

Indirizzo ELETTRONICA CIRCUITALE:

X_2	Dispositivi elettronici allo stato solido	2
Y	Teoria e progetto dei circuiti logici	1
Z	Elettronica per telecomunicazioni	2
U	Misure elettroniche	2
V	Tecnica impulsiva, *oppure* Tecnologie elettroniche	2
W_1	Sintesi delle reti elettriche	1

Indirizzo ELETTRONICA FISICA:

X_2	Fisica atomica, *oppure* Tecnologie elettroniche	2
Y	Fisica dello stato solido	1
Z	Dispositivi elettronici allo stato solido	2
U	Misure elettroniche	2
V	Complementi di campi elettromagnetici	2
W_1	Tecnica delle iperfrequenze, *oppure* Fisica matematica	1

Indirizzo ELETTRONICA INDUSTRIALE:

X_2	Dispositivi elettronici allo stato solido	2
Y	Elettronica industriale (*)	1

(*) *Già nel 2° periodo didattico, passa al 1° dal 1978-79.*

		Per. did.
Z	Misure elettroniche	2
U	Automazione	2
V	Tecnica impulsiva	2
W_1	Macchine e impianti elettrici	1

Indirizzo INFORMATICA:
(Vincolo: Sistemi di elaborazione dell'informazione)

X_1	Calcolatori e programmazione	1
Y	Teoria e progetto dei circuiti logici	1
Z	Sistemi operativi	2
U	Sistemi di elaborazione dell'informazione II	2
V	Calcolo numerico e programmazione	2
W_1	Organizzazione delle macchine numeriche (*)	1

Indirizzo INFORMATICA SISTEMISTICA:
(Vincoli: Sistemi di elaborazione dell'informazione, Controlli automatici)

X_1	Calcolatori e programmazione	1
Y	Teoria dei sistemi	1
Z	Modellistica ed identificazione	2
U	Automazione	2
V	Sistemi operativi	2
W_1	Teoria e progetto dei circuiti logici	1

Indirizzo MISURE:
Indirizzo MISURE:
(Vincolo: Sistemi di elaborazione dell'informazione)

X_1	Calcolatori e programmazione	1
Y	Tecnica delle iperfrequenze	1
Z	Elettronica per telecomunicazioni	2
U	Misure elettroniche	2
V	Metrologia del tempo e della frequenza	2
W_2	Tecnica impulsiva, oppure *Strumentazione per bioingegneria*	2

Indirizzo PROPAGAZIONE E ANTENNE:

X_2	Dispositivi elettronici allo stato solido	2
Y	Tecnica delle iperfrequenze	1
Z	Antenne	2
U	Misure elettroniche	2
V	Complementi di campi elettromagnetici	2
W_1	Propagazione di onde elettromagnetiche	1

Per. did.

Indirizzo RADIOTECNICA:

X_2	Dispositivi elettronici allo stato solido	2
Y	Tecnica delle iperfrequenze	1
Z	Elettronica per telecomunicazioni	2
U	Misure elettroniche	2
V	Metrologia del tempo e della frequenza	2
W_1	Propagazione di onde elettromagnetiche	1

Indirizzo TELECOMUNICAZIONI (Apparati);
(Vincolo: Comunicazioni elettriche)

X_2	Teoria dei segnali	2
Y	Tecnica delle iperfrequenze	1
Z	Elettronica per telecomunicazioni	2
U	Misure elettroniche	2
V	Sistemi di telecomunicazioni	2
W_1	Sintesi delle reti elettriche, oppure Trasmissione telefonica	1

Indirizzo TELECOMUNICAZIONI (Sistemi):
(Vincolo: Comunicazioni elettriche)

X_2	Teoria dei segnali	2
Y	Propagazione di onde elettromagnetiche	1
Z	Commutazione e traffico telefonico	2
U	Misure elettroniche	2
V	Sistemi di telecomunicazioni	2
W_2	Trasmissione di dati	2

Indirizzo TELECOMUNICAZIONI (Telefonia):
(Vincolo: Comunicazioni elettriche)

X_2	Teoria dei segnali	2
Y	Teoria e progetto dei circuiti logici	1
Z	Commutazione e traffico telefonico	2
U	Misure elettroniche	2
V	Sistemi di telecomunicazioni	2
W_1	Trasmissione telefonica	1

Per. did.

Indirizzo TELECOMUNICAZIONI (Trasmissione numerica):
(Vincolo: Comunicazioni elettriche)

X_2	Teoria dei segnali	2
Y	Teoria e progetto dei circuiti logici	1
Z	Trasmissione di dati	2
U	Misure elettroniche	2
V	Teoria statistica dell'informazione	2
W_2	Commutazione e traffico telefonico	2

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA ELETTROTECNICA

Anno	*1° periodo didattico*	*2° periodo didattico*
I	Analisi matematica I Chimica Disegno (1/2 corso)	Geometria I Fisica I Disegno (1/2 corso)
II	Analisi matematica II Fisica II Elementi di programmazione (sem.) (o)	Meccanica razionale Elettrotecnica I (oo) Materiali per l'elettrotecnica (o) Elementi di statistica (sem.) (o)
III	Scienza delle costruzioni Complementi di matematica Elettrotecnica II	Meccanica applicata alle macchine Fisica tecnica Istituzioni di elettromeccanica
IV	Misure elettriche Macchine elettriche Controlli automatici	Macchine Impianti elettrici Elettronica applicata
V	Idraulica *X* *Y* *W*	*W* *V* *Z* *Y*

(o) Insegnamento anticipato del triennio.
(oo) Insegnamento sostitutivo di Geometria II.

Le cinque materie *X, Y, W, V, Z* devono costituire uno dei gruppi omogenei di indirizzo a scelta, elencati nelle pagine seguenti.
Gruppi omogenei di materie di indirizzo *(X, Y, W, V, Z)* per il corso di laurea in Ingegneria Elettrotecnica (il numero in parentesi indica il periodo didattico in cui si svolgono i singoli insegnamenti):

AUTOMATICA TEORICA A:

- Teoria dei sistemi 1
- Modellistica ed identificazione 2
- Controllo ottimale 2
- Tecnica della regolazione 1
- Sistemi di elaborazione dell'informazione 2

AUTOMATICA TEORICA B:

— Teoria dei sistemi	1
— Modellistica ed identificazione	2
— Controllo ottimale	2
— Ricerca operativa	2
— Calcolo numerico e programmazione	2

AUTOMATICA APPLICATA:

— Complementi di controlli automatici	2
— Elettronica industriale	2
— Sistemi di elaborazione dell'informazione	2
— Strumentazione per l'automazione	1
— Automazione	2

ELETTROTECNICA INDUSTRIALE:

— Elettronica industriale	1
— Apparecchi elettrici di comando	2
— Applicazioni elettromeccaniche	1
— Tecnologia meccanica	2
— Sistemi elettrici speciali	1

IMPIANTI ELETTRICI A:

— Impianti elettrici II	1
— Misure sulle macchine e sugli impianti elettrici	1
— Impianti idroelettrici	2
— Impianti nucleo e termoelettrici	2
— Apparecchiature di manovra e interruzione	2

IMPIANTI ELETTRICI B:

— Impianti elettrici II	1
— Misure sulle macchine e sugli impianti elettrici	1
— Impianti idroelettrici	2
— Impianti nucleo e termoelettrici	2
— Materie giuridiche	2

MACCHINE ELETTRICHE:

— Costruzioni elettromeccaniche	2
— Misure sulle macchine e sugli impianti elettrici	1
— Tecnologia meccanica	2
— Calcolo numerico e programmazione	2
— Economia e tecnica aziendale	2

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA MECCANICA

Anno	*1° periodo didattico*	*2° periodo didattico*
I	Analisi matematica I Chimica Disegno (1/2 corso)	Geometria I Fisica I Disegno (1/2 corso)
II	Analisi matematica II Fisica II	Meccanica razionale Disegno meccanico (oo) Elettrotecnica (o)
III	Scienza delle costruzioni Tecnologia meccanica *X, U/2, V/W, W/2*	Meccanica applicata alle macchine Fisica tecnica Chimica applicata *U/2, V/2, W/2*
IV	Tecnologia dei materiali metallici Idraulica Macchine I *Y*	Costruzione di macchine (ooo) Macchine II (a) *X* *U* *Z* *V* *W*
V	Calcolo e progetto di macchine Impianti meccanici *U* *V*	Macchine II (b) Economia e tecnica aziendale *U* *W*

(o) Insegnamento anticipato del triennio.
(oo) Insegnamento sostitutivo di Geometria II.
(ooo) Corso unico per meccanici.

(a) Solo per l'indirizzo automobilistico.
(b) Per tutti gli indirizzi, escluso l'automobilistico.

X, Y, Z, U, V, W costituiscono sei materie di indirizzo. Gli indirizzi sono i seguenti:

Indirizzo A - TERMOTECNICO

Anno	*1° periodo didattico*	*2° periodo didattico*
III	*X* Elementi di elettronica (1)	
IV	*Y* Tecnica delle basse temperature	*U* Generatori di calore *Z* Applicazioni industriali della elettrotecnica
V	*V* Misure termiche e regolazioni	*W* Impianti speciali termici

(1) Provvisorio, in sostituzione di: Regolazione degli impianti termici.

Indirizzo B - TRASPORTI

Anno	*1° periodo didattico*	*2° periodo didattico*
III	*V/2* Elementi di programmazione (sem.)	*V/2* Elementi di statistica (sem.)
IV	*Y* Tecnica delle costruzioni industriali	*X* Architettura ed urbanistica tecniche *Z* Tecnica ed economia dei trasporti
V		*U/2* Complementi di tecnica ed economia dei trasporti (sem.) *U/2* Tecnica del traffico e della circolazione (sem.) *W* Ricerca operativa

Indirizzo C - TECNOLOGICO

Anno	*1° periodo didattico*	*2° periodo didattico*
III	*X* Elementi di elettronica (1)	
IV	*Y* Tecnica delle costruzioni industriali (2)	*Z* Applicazioni industriali dell'elettrotecnica
V	*V* Comandi e regolazioni (3)	*U* Attrezzature di produzione W_1 Oleodinamica e pneumatica (C_1) (4) W_2 Impianti meccanici II (C_2)

(1) Provvisorio in sostituzione di:
Metodologia dei controlli statistici e affidabilità (sem.) - Indirizzi C_1 e C_2.
Impieghi costruttivi e tecnologie delle materie plastiche (sem.) - Indirizzo C_1.
Gestione delle macchine utensili (sem.) - Indirizzo C_2.
(2) Provvisorio in sostituzione di: Tecnologia meccanica II.
(3) Poiché tale insegnamento non compare nel nuovo Statuto, esso dovrà essere sostituito da insegnamenti equivalenti.
(4) Corso libero già pareggiato.

Indirizzo D - METALLURGICO

Anno	*1° periodo didattico*	*2° periodo didattico*
III		
IV	*Y* Tecnica delle costruzioni industriali	*X* Metallurgia fisica *Z* Corrosione e protezione dei materiali metallici
V	*U* Misure termiche e regolazioni *V* Siderurgia	*W* Tecnologie siderurgiche

Indirizzo E - METROLOGICO

Anno	*1° periodo didattico*	*2° periodo didattico*
III	*X* Elementi di elettronica	*W/2* Elementi di statistica (sem.)
IV	*Y* Metrologia generale e misure meccaniche	*Z* Calcolo numerico e programmazione
V	*U* Comandi e regolazioni (1)(2) *V* Misure termiche e regolazioni	*W/2* Sperimentazione sulle macchine a fluido (sem.) (3)

(1) Provvisorio, in sostituzione di: Regolazione degli impianti termici.

(2) Poiché tale insegnamento non compare nel nuovo Statuto, esso dovrà essere sostituito da insegnamenti equivalenti.

(3) Provvisorio in sostituzione di: Analisi sperimentale delle sollecitazioni (sem.).

Indirizzo F - AUTOMAZIONE

Anno	*1° periodo didattico*	*2° periodo didattico*
III	*X* Elementi di elettronica	
IV	*Y* Meccanica dei fluidi	*Z* Matematica applicata (1)
V	*U* Comandi e regolazioni (2) *V* Automazione a fluido e fluidica	*W* Oleodinamica e pneumatica (3) (4)

(1) Provvisorio, in sostituzione di: Analisi dinamica dei sistemi meccanici.

(2) Poiché tale insegnamento non compare nel nuovo Statuto, esso dovrà essere sostituito da insegnamenti equivalenti.

(3) Rimane come sottoindirizzo A; come sottoindirizzo B sarà sostituito da: Controllo dei sistemi meccanici (sem.), Elementi di programmazione (sem.).
E' previsto anche un sottoindirizzo C con: Metodi di ottimazione (sem.) (Y/2), Progettazione con l'ausilio del calcolatore (sem.) (Y/2) e con le stesse materie W del sottoindirizzo B.

(4) Corso libero già pareggiato.

Indirizzo G - COSTRUZIONI MECCANICHE

Anno	*1° periodo didattico*	*2° periodo didattico*
III	*X* Elementi di elettronica *V/2* Elementi di programmazione (sem.)	*V/2* Elementi di statistica (sem.) (1)
IV	*Y* Tecnica delle costruzioni industriali	*Z* Applicazioni industriali dell'elettrotecnica
V	*V/2* Elementi di programmazione (sem.)	*U* Oleodinamica e pneumatica (1) (2) *W* Costruzione di materiale ferroviario

(1) Provvisori, in sostituzione di:
Meccanica fine
Impieghi costruttivi e tecnologie delle materie plastiche (sem).
(2) Corso libero già pareggiato.

Indirizzo H - BIOINGEGNERIA

Anno	*1° periodo didattico*	*2° periodo didattico*
III	*X* Calcolatori e programmazione	*W/2* Elementi di statistica (sem.) (1)
IV	*Y* Meccanica dei fluidi	*Z* Fisiologia umana (*)
V	*U* Strumentazione per la automazione (2) *V* Misure termiche e regolazioni (3)	*W/2* Meccanica biomedica (sem.)

(1) Provvisorio in sostituzione di: Fluidodinamica biomedica (sem.) (o)
(2) Provvisorio in sostituzione di: Strumentazione per bioingegneria (o).
(3) Provvisorio in sostituzione di:
Termocinetica biomedica (sem.)
Chimica fisica biomedica (sem.) — *sottoindirizzo A*
Termocinetica biomedica (sem.)
Ergonomia (sem.) — *sottoindirizzo B*
(o) Ved. N.B. finale.
(*) Non attivato nell'anno accademico 1978-79. Viene sostituito con il corso di Fisiologia umana (biennale) della Facoltà di Medicina dell'Università di Torino.

Indirizzo I - TURBOMACCHINE

Anno	*1° periodo didattico*	*2° periodo didattico*
III	*X* Elementi di elettronica *U/2* Elementi di programmazione (sem.) (1)	
IV	*Y* Meccanica dei fluidi	*Z* Matematica applicata
V	*V* Aerodinamica	*U/2* Sperimentazione sulle macchine a fluido (sem.) *W* Fluidodinamica delle turbomacchine

(1) Provvisorio, in sostituzione di: Macchine idrauliche (sem.).

Indirizzo K - FISICO-TECNICO (non attivato nell'anno accademico 1978-79)

Anno	*1° periodo didattico*	*2° periodo didattico*
III	*X* Elementi di elettronica	
IV	*Y* Complementi di termodinamica (*)	*U/2* Impianti di filtrazione di gas (sem.) (*) *Z* Teoria e tecnica della combustione (*)
V	*U/2* Generatori di potenza (sem.) (*) *V* Complementi di fisica tecnica (*)	*W* Tecnica delle alte temperature (*)

(*) Non attivato.

Indirizzo L - STRUTTURISTICO

Anno	*1° periodo didattico*	*2° periodo didattico*
III	*X* Meccanica delle vibrazioni (1)	
IV	*Y* Tecnica delle costruzioni industriali	*Z* Matematica applicata *U* Calcolo numerico e programmazione
V	*V* Metrologia generale e misure meccaniche (2)	*W* Complementi di scienza delle costruzioni (3)

(1) Corso libero già pareggiato.
(2) Provvisorio, in sostituzione di:
Tecnica delle vibrazioni (sem.).
Analisi sperimentale delle sollecitazioni (sem.).
(3) Provvisorio, in sostituzione di: Scienza delle costruzioni II.

Indirizzo M - AUTOMOBILISTICO

Anno	*1° periodo didattico*	*2° periodo didattico*
III	*X* Costruzioni automobilistiche $W_3/2$ Elementi di programmazione (sem.) (M_3)	
IV	*Y* Meccanica delle vibrazioni (1) (2)	*Z* Applicazioni industriali dell'elettrotecnica (3)
V	*U* Motori termici per trazione *V* Meccanica dell'autoveicolo	W_1 Costruzione di materiale ferroviario (4) (M_1) W_2 Tecnica ed economia dei trasporti (M_2) $W_3/2$ Sperimentazione sulle macchine a fluido (sem.) (M_3)

(1) Provvisorio, in sostituzione di:
Equipaggiamenti elettrici dell'autoveicolo (sem.)
Sperimentazione sull'autoveicolo (sem.).
(2) Corso libero già pareggiato.
(3) Provvisorio, in sostituzione di: Tecnologie speciali dell'autoveicolo.
(4) Provvisorio, in sostituzione di:
Progetto delle carrozzerie (sem.) (corso libero già pareggiato)
Progetto dei motori dell'autoveicolo (sem.).

Indirizzo N - ECONOMICO-ORGANIZZATIVO (non attivato nell'a.a. 1978-79)

Anno	*1° periodo didattico*	*2° periodo didattico*
III	*X* Elementi di diritto (*)	*U/2* Elementi di statistica (sem.)
IV	*Y* Economia e politica economica (*)	*Z* Ricerca operativa
V	*U/2* Marketing (sem.) (*) V Finanza e controlli (*)	W_1 Impianti meccanici II (N_1) $W_2/2$ Programmazione della produzione (sem.) (*) (N_2) $W_2/2$ Trattamento dell'informazione nell'azienda (sem.) (*) (N_2)

(*) Non attivato.

Indirizzo O - FERROVIARIO

Anno	*1° periodo didattico*	*2° periodo didattico*
III	*X* Elementi di elettronica *U/2* Elementi di programmazione (sem.)	
IV	*Y* Tecnica delle costruzioni industriali	*Z* Applicazioni industriali dell'elettrotecnica *V* Tecnica ed economia dei trasporti
V		*W* Costruzione di materiale ferroviario *U/2* Tecnica del traffico e della circolazione (sem.)

N.B. - Sono contrassegnate con (o) le materie richieste per l'a.a. 1978-79: la loro attivazione è subordinata all'approvazione ministeriale. Mediante esplicita annotazione con il segno * sono indicate le collocazioni di altre materie previste dallo Statuto, ma non ancora attivate.

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA MINERARIA

29 insegnamenti annuali o equivalenti.

Anno	*1° periodo didattico*	*2° periodo didattico*
I	Analisi matematica I Chimica Disegno (1/2 corso)	Geometria I Fisica I Disegno (1/2 corso)
II	Analisi matematica II Fisica II Mineralogia e litologia (o)	Meccanica razionale Geologia (oo) Chimica applicata (o)
III	Scienza delle costruzioni Fisica tecnica Elettrotecnica	Meccanica applicata alle macchine Principi di geomeccanica Tecnica degli scavi e dei sondaggi *X*
IV	Macchine Idraulica Giacimenti minerari *T*	Arte mineraria Topografia *Y*
V	Impianti minerari *Z* *U*	*V* *W* *U*

X, Y, Z, T, U, V, W costituiscono gruppi di sei materie annuali o equivalenti di indirizzo. Gli indirizzi attuati nell'a.a. 1978-79 sono i cinque indicati nelle pagine seguenti; il primo numero che precede ogni insegnamento indica il rispettivo periodo didattico. Altri due indirizzi ("Difesa del suolo" e "Geologico") verranno specificati nei prossimi anni.

(o) Insegnamento anticipato del triennio.
(oo) Insegnamento sostitutivo di Geometria II.

N.B. - A seconda dell'indirizzo scelto, l'insegnamento U è collocato nel 1° o nel 2° periodo didattico; W può essere costituito da due insegnamenti semestrali.

Indirizzo MINIERE E CAVE:

2 — Disegno tecnico (*)
2 — Geofisica applicata (**)
1 — Costruzione di macchine e tecnologie
1 — Tecnica delle costruzioni industriali (1)
2 — Preparazione dei minerali
2 — Economia delle aziende minerarie

(1) Subordinatamente all'approvazione di richiesta della Facoltà, sarà sostituito da: Legislazione mineraria e sicurezza del lavoro (sem.) (o) e Impianti mineralurgici (sem.).

Indirizzo IDROCARBURI ED ACQUE DEL SOTTOSUOLO:

2 — Geofisica applicata (*)
1 — Geoidrologia (sem.) (**)
2 — Meccanica dei fluidi nei mezzi porosi (**)
1 — Tecnica della perforazione petrolifera
1 — Coltivazione dei giacimenti di idrocarburi
2 — Produzione di campo e trasporto degli idrocarburi
2 — Prospezione geofisica (sem.) (o)(2)

(2) *Subordinatamente all'approvazione di richiesta della Facoltà, sarà sostituito da: 2. Prospezione geofisica (sem.).*

Indirizzo PROSPEZIONE MINERARIA:

2 — Petrografia (*)
2 — Geofisica applicata (**)
1 — Prospezione geomineraria
1 — Analisi dei minerali
2 — Preparazione dei minerali
2 — Prospezione geofisica (sem.)
2 — Paleontologia e stratigrafia (sem.) (3)

(3) Subordinatamente all'approvazione di richiesta della Facoltà, sarà sostituito da: Elementi di geochimica applicata alla prospezione mineraria (sem.) (o).

Indirizzo GEOTECNICO-GEOMECCANICO:

2 — Geofisica applicata (*)
1 — Geotecnica (**)
1 — Meccanica delle rocce
2 — Geotecnica II (o) (4)

2 — Litologia e geologia applicate
2 — Costruzione di gallerie (sem.)
2 — Prospezione geofisica (sem.)

(o) Corso da attivare subordinatamente all'approvazione da parte del Ministero della richiesta già inoltrata dalla Facoltà.

(4) In caso di mancata approvazione della richiesta della Facoltà, sarà sostituito da: 1. Tecnica delle costruzioni industriali.

Indirizzo MINERALURGICO-METALLURGICO:

2 — Disegno tecnico (*)
2 — Preparazione dei minerali (**)
2 — Elementi di statistica (sem.)
1 — Analisi dei minerali
2 — Tecnologie metallurgiche
2 — Impianti mineralurgici (sem.)
2 — Economia delle aziende minerarie

(*) Materia del III anno, indicata con X nella tabella precedente.

(**) Materia del IV anno, indicata con T o Y nella tabella precedente.

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA NUCLEARE

Anno	*1° periodo didattico*	*2° periodo didattico*
I	Analisi matematica I Chimica Disegno (1/2 corso)	Geometria I Fisica I Disegno (1/2 corso)
II	Analisi matematica II Fisica II Disegno meccanico (o)	Meccanica razionale Complementi di matematica (oo) Chimica applicata (ooo)
III	Scienza delle costruzioni Fisica tecnica Elettrotecnica	Meccanica delle macchine Fisica atomica
IV	Chimica degli impianti nucleari Fisica nucleare	Macchine Costruzione di macchine Fisica del reattore nucleare
V	Elettronica nucleare Impianti nucleari	

(o) Insegnamento anticipato del triennio.
(oo) Insegnamento sostitutivo di Geometria II.
(ooo) Insegnamento appartenente al triennio, di cui si consiglia l'anticipo.

Alle 23 materie sopra indicate vanno associate altre 6 materie di indirizzo.

I 5 indirizzi che la Facoltà realizzerà nell'a.a. 1978-79 sono riportati qui di seguito, con gli elenchi delle materie che li costituiscono (il primo numero che precede ogni insegnamento indica il relativo periodo didattico).

Indirizzo TERMOTECNICO:

2 — Complementi di impianti nucleari
1 — Termocinetica
2 — Trasmissione del calore
2 — Tecnologie nucleari
2 — Dinamica e controllo degli impianti nucleari
2 — Termotecnica del reattore (o) (2. Calcolo numerico e programmazione)

Indirizzo MECCANICO:

2 — Complementi di impianti nucleari
1 — Tecnica delle costruzioni industriali

2 — Tecnologie nucleari
2 — Tecnologia meccanica
2 — Protezione e sicurezza negli impianti nucleari (sem.) — 1. Elementi di programmazione (sem.)
2 — Calcolo strutturale di componenti nucleari (o) (1. Costruzione di macchine per l'industria chimica)

Indirizzo NEUTRONICO:

1 — Reattori nucleari
2 — Tecnologie nucleari
2 — Dinamica e controllo degli impianti nucleari
1 — Misure nucleari
1 — Termocinetica
2 — Calcolo numerico e programmazione

Indirizzo DINAMICA E CONTROLLO:

2 — Dinamica e controllo degli impianti nucleari
1 — Reattori nucleari
2 — Complementi di impianti nucleari
1 — 2 — Controlli automatici
2 — Calcolo numerico e programmazione
2 — Protezione e sicurezza negli impianti nucleari (sem.) — 2. Elementi di statistica (sem.)

Indirizzo FISICO-MATEMATICO:

1 — Fisica matematica
1 — Reattori nucleari
1 — Misure nucleari
2 — Strumentazione fisica
1 — Elementi di programmazione (sem.) — 2. Macchine acceleratrici (sem.) (o) (2. Elementi di statistica (sem.))
1 — Fisica dello stato solido.

Le materie di indirizzo dovranno essere frequentate nei vari anni, di regola a partire dal 3°, in modo da prevedere, per ogni periodo didattico, non più di 4 e non meno di 2 materie in totale. Inoltre, nello stabilire la successione temporale delle frequenze si dovrà tener conto anche dei vincoli di propedeuticità, indicati nei "*Programmi degli insegnamenti ufficiali dei Corsi di laurea in Ingegneria*".

(o) Corsi richiesti per l'a.a. 1978-79. In caso di mancata autorizzazione ministeriale, essi saranno sostituiti con quelli a fianco indicati fra parentesi.

FACOLTA' DI ARCHITETTURA

ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI ATTIVATI NELL'ANNO ACCADEMICO 1978-79

Per il conseguimento della laurea in Architettura, lo studente dovrà seguire almeno 24 materie, superando i relativi esami. Entro tale numero non sono comprese le lingue straniere che lo studente dovrà dimostrare di conoscere prima di adire all'esame di laurea.

- Analisi dei sistemi urbani
- Analisi matematica e geometria analitica A
- Analisi matematica e geometria analitica B
- Arredamento
- Composizione architettonica A (*)
- Composizione architettonica B (*)
- Composizione architettonica C (*)
- Composizione architettonica D (*)
- Composizione architettonica E (*)
- Composizione architettonica (serale) (*)
- Decorazione
- Disegno dal vero
- Disegno e rilievo
- Elementi tecnici dell'urbanistica
- Estimo ed esercizio professionale
- Fisica
- Fisica tecnica e impianti
- Geometria descrittiva
- Igiene edilizia
- Materiali da costruzione speciali
- Pianificazione territoriale urbanistica
- Progettazione artistica per l'industria
- Restauro dei monumenti
- Scienza delle costruzioni
- Sociologia urbana
- Statica
- Storia dell'architettura A
- Storia dell'architettura B
- Storia dell'urbanistica

— Tecnica delle costruzioni
— Tecnologia dell'architettura A
— Tecnologia dell'architettura B
— Tipologia strutturale
— Unificazione edilizia e prefabbricazione
— Urbanistica A (*)
— Urbanistica B (*)
— Urbanistica (serale) (*)

(*) Si precisa che il piano di studio non può comprendere comunque più di cinque composizioni architettoniche e più di due Urbanistiche.

4. NOTIZIE STATISTICHE E BILANCI

PROSPETTI STATISTICI DEGLI STUDENTI
ELENCHI DEGLI STUDENTI LAUREATI
RENDICONTI CONSUNTIVI - BILANCI PREVENTIVI

PROSPETTI STATISTICI DEGLI STUDENTI

STUDENTI ISCRITTI NELL'ANNO ACCADEMICO 1978-1979

Facoltà di Ingegneria		*Facoltà di Architettura*	
1° anno	1.281	1° anno	1.014
2° anno	820	2° anno	682
3° anno	788	3° anno	832
4° anno	805	4° anno	829
5° anno	776	5° anno	831
	4.470		4.188
Scuola di Ingegneria Aerospaziale 1° e 2° anno	35	fuori corso	877
			5.065
Scuole e Corsi di Perfezionamento	35		
fuori corso	2.308		
	6.848		

Scuola a fini speciali in Scienza ed arti nel campo della Stampa
71

Totale Generale 11.984

STUDENTI ISCRITTI NELL'ANNO ACCADEMICO 1978-1979 SUDDIVISI PER CORSO DI LAUREA

Corso		*Totale parziale*	*Totale*
Corso di Ingegneria			
1° anno:	Aeronautici	107	
	Chimici	78	
	Civili	249	
	Elettronici	357	
	Elettrotecnici	84	
	Meccanici	312	
	Minerari	34	
	Nucleari	60	1.281
2° anno:	Aeronautici	54	
	Chimici	51	
	Civili	160	
	Elettronici	242	
	Elettrotecnici	46	
	Meccanici	192	
	Minerari	31	
	Nucleari	44	820
3° anno:	Aeronautici	48	
	Chimici	50	
	Civili	191	
	Elettronici	234	
	Elettrotecnici	46	
	Meccanici	163	
	Minerari	21	
	Nucleari	35	788
4° anno:	Aeronautici	52	
	Chimici	42	
	Civili	204	
	Elettronici	222	
	Elettrotecnici	61	
	Meccanici	157	
	Minerari	19	
	Nucleari	48	805

(segue)

(segue Studenti iscritti nell'anno accademico 1978-1979 suddivisi per corso di laurea)

Corso	*Totale parziale*	*Totale*
Corso di Ingegneria		
5° anno: Aeronautici	39	
Chimici	55	
Civili	204	
Elettronici	181	
Elettrotecnici	41	
Meccanici	184	
Minerari	22	
Nucleari	50	776
Scuola di Ingegneria Aerospaziale		35
Corso di Perfezionamento in Elettrotecnica		8
Corso di Specializzazione nella Motorizzazione		12
Scuola di Perfezionamento in Scienze e tecnologie geominerarie		11
Corso di Perfezionamento in Tecnologie chimiche industriali		3
Corso di Perfezionamento in Ingegneria nucleare		1
		4.540

STUDENTI ISCRITTI E STUDENTI FUORI CORSO DISTRIBUITI SECONDO IL SESSO E PER CORSO DI LAUREA
ANNO ACCADEMICO 1978-1979

Corsi di laurea nelle varie Facoltà	*Studenti iscritti*			*Studenti fuori corso*		
	M	*F*	*MF*	*M*	*F*	*MF*
Facoltà di Ingegneria						
Laurea in Ingegneria:						
Aeronautica	296	4	300	184	1	185
Chimica	255	21	276	141	1	142
Civile	939	69	1.008	461	18	479
Elettronica	1.196	40	1.236	580	3	583
Elettrotecnica	273	5	278	150	—	150
Meccanica	994	14	1.008	673	9	582
Mineraria	122	5	127	43	2	45
Nucleare	222	15	237	138	4	142
	4.297	173	4.470	2.270	38	2.308
Facoltà di Architettura:						
Laurea in Architettura	3.032	1.156	4.188	664	213	877
TOTALE	7.329	1.329	8.658	2.934	251	3.185

STUDENTI ISCRITTI DISTRIBUITI SECONDO IL SESSO PER ANNI DI CORSO
ANNO ACCADEMICO 1978-1979

Anni di corso		*Ingegneria*	*Architettura*	*in complesso*	*Corsi e Scuole di Perfezionamento Laurea in Ingegneria Aerospaziale Scuola in Scienze ed Arti Grafiche*		
1° anno	M	1.234	711	1.945	Corso di laurea in Ingegneria Aerospaziale	M	35
	F	47	303	350		F	—
2° anno	M	779	480	1.259	Corso di Perfezionamento in Elettrotecnica	M	8
	F	41	202	243		F	—
3° anno	M	757	585	1.342	Corso di Specializzazione nella Motorizzazione	M	12
	F	31	247	278		F	—
4° anno	M	773	626	1.399	Scuola di Perfezionamento in Scienze e Tecnologie geominerarie	M	10
	F	32	203	235		F	1
5° anno	M	754	630	1.384	Corso di Perfezionamento in Tecnologie chimiche industriali	M	3
	F	22	201	223		F	—
in complesso	M	4.297	3.032	7.329	Corso di Perfezionamento in Ingegneria nucleare	M	1
	F	173	1.156	1.329		F	—
	MF	4.470	4.188	8.658			
studenti fuori corso	M	2.270	664	2.934	Scuola a fini speciali in Scienza ed arti nel campo della Stampa	M	46
	F	38	213	251		F	25
					In complesso	M	115
						F	26
						MF	141

STUDENTI ISCRITTI NELL'ULTIMO QUINQUENNIO

Anni accademici	*Facoltà di Ingegneria*		*Facoltà di Architettura*		*in complesso*
	Corsi di Ingegneria	*Scuole e Corsi di Perfezionamento e laurea in Ingegneria Aerospaziale*	*Corsi di Architettura*	*Scuola in Scienze ed Arti nel campo della stampa*	
1974-75					
Maschi	5.057	111	2.614	30	7.812
Femmine	108	3	790	3	904
Totale	5.165	114	3.404	33	8.716
fuori corso	1.848	—	183	—	2.031
1975-76					
Maschi	5.066	140	2.831	25	8.062
di cui stranieri	339	—	133	—	472
Femmine	131	1	868	6	1.006
di cui straniere	25	—	34	—	59
Totale	5.197	141	3.699	31	9.068
di cui stranieri	364	—	167	—	531
fuori corso	1.923	—	253	—	2.176
1976-77					
Maschi	4.791	88	3.125	20	8.024
di cui stranieri	210	—	326	—	536
Femmine	149	1	1.057	7	1.214
di cui straniere	10	—	75	—	85
Totale	4.940	89	4.182	27	9.238
di cui stranieri	220	—	401	—	621
fuori corso	2.092	—	416	—	2.508
1977-78					
Maschi	4.670	114	3.178	37	7.999
di cui stranieri	110	—	262	—	372
Femmine	148	2	1.168	20	1.338
di cui straniere	7	—	63	—	70
Totale	4.818	116	4.346	57	9.337
di cui stranieri	117	—	325	—	442
fuori corso	2.120	—	533	—	2.653
1978-79					
Maschi	4.297	69	3.032	46	7.444
di cui stranieri	116	—	241	—	357
Femmine	173	1	1.156	25	1.355
di cui straniere	7	—	69	—	76
Totale	4.470	70	4.188	71	8.799
di cui stranieri	123	—	310	—	433
fuori corso	2.308	—	877	—	3.185

STUDENTI LAUREATI NELLE DIVERSE SESSIONI TENUTE NELL'ANNO SOLARE 1978 DELLA FACOLTA' DI INGEGNERIA

Corsi di laurea	*Laureati e diplomati nell'anno solare 1978*							
	Nella sessione straordinaria dell'anno accademico 1976-77 (febbraio-marzo 1978)				*Nelle sessioni estive e autunnali dell'anno accademico 1977-78*			
	In complesso		*di cui provenienti dai fuori corso*		*In complesso*		*di cui provenienti dai fuori corso*	
	MF	*F*	*MF*	*F*	*MF*	*F*	*MF*	*F*
Ing. Mineraria	12	1	7	1	8	—	7	—
Ing. Meccanica	65	—	50	—	138	1	130	1
Ing. Elettrotecnica	14	—	12	—	40	—	26	—
Ing. Elettronica	45	1	21	1	112	1	89	—
Ing. Nucleare	11	—	8	—	21	1	20	1
Ing. Chimica	20	—	17	—	28	2	21	1
Ing. Aeronautica	22	—	15	—	35	—	31	—
Ing. Civile	58	2	34	2	154	3	82	3
TOTALE	247	4	164	4	536	8	406	6

STUDENTI LAUREATI NELLE DIVERSE SESSIONI TENUTE NELL'ANNO SOLARE 1978 DELLA FACOLTA' DI ARCHITETTURA

Corsi di laurea	*Codice ISTAT*	*Laureati e diplomati nell'anno solare 1978*							
		Nella sessione straordinaria dell'anno accademico 1976-77 (febbraio-marzo 1978)				*Nelle sessioni estive e autunnali dell'anno accademico 1977-78*			
		In complesso		*di cui provenienti dai fuori corso*		*In complesso*		*di cui provenienti dai fuori corso*	
		MF	*F*	*MF*	*F*	*MF*	*F*	*MF*	*F*
Architettura	311	100	31	26	7	316	69	160	32

FACOLTA' DI INGEGNERIA

STUDENTI IMMATRICOLATI AL 1° ANNO NELL'ANNO ACCADEMICO 1978-79, PER TITOLO DI STUDIO DI SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE PRESENTATO PER L'IMMATRICOLAZIONE

Corsi di laurea	*Diploma di maturità rilasciato da*															
	Istituti professionali			*Istituti tecnici*												
	Industriali	*Commerciali*	*Di altro tipo*	*Agrari*	*Industriali*	*Nautici*	*Commerciali e per il turismo*	*Per geometri*	*Periti aziendali e corrispondenti in lingue estere*	*Femminili*	*Istituti magistrali*	*Licei scientifici*	*Licei classici*	*Licei artistici*	*Altri titoli*	*Totale*
Ing. mineraria	—	—	—	—	2	—	—	3	—	—	—	26	3	—	—	34
Ing. meccanica	—	—	—	—	111	1	1	9	—	—	—	147	40	—	3	312
Ing. elettrotecnica	—	—	—	—	42	—	—	—	—	—	—	36	—	5	1	84
Ing. elettronica	—	—	—	—	131	2	—	11	—	—	—	188	22	—	3	357
Ing. nucleare	—	—	—	—	14	—	1	3	—	—	—	31	11	—	—	60
Ing. chimica	—	—	—	—	27	—	—	1	—	—	—	37	11	—	2	78
Ing. navale e meccanica	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ing. aeronautica	—	—	—	—	40	—	3	3	—	—	—	50	7	1	3	107
Ing. civile	—	—	—	—	13	—	1	89	—	—	1	114	21	—	10	249
TOTALE	—	—	—	—	380	3	6	119	—	—	1	629	115	6	22	1281

FACOLTA' DI ARCHITETTURA

STUDENTI IMMATRICOLATI AL 1° ANNO NELL'ANNO ACCADEMICO 1978-79, PER TITOLO DI STUDIO DI SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE PRESENTATO PER L'IMMATRICOLAZIONE

Corsi di laurea	*Diploma di maturità rilasciato da*															
	Istituti professionali			*Istituti tecnici*												
	Industriali	*Commerciali*	*Di altro tipo*	*Agrari*	*Industriali*	*Nautici*	*Commerciali e per il turismo*	*Per geometri*	*Periti aziendali e corrispondenti in lingue estere*	*Femminili*	*Istituti magistrali*	*Licei scientifici*	*Licei classici*	*Licei artistici*	*Altri titoli*	*Totale*
Architettura	—	—	—	1	147	1	32	391	8	13	7	131	35	180	68	1014

STUDENTI STRANIERI ISCRITTI IN CORSO, FUORI CORSO E LAUREATI
NELLE DIVERSE SESSIONI TENUTE NELL'ANNO SOLARE 1978
DELLA FACOLTA' DI INGEGNERIA

Paese d'origine	*Iscritti in corso a.a. 1978-79*		*Iscritti fuori corso a.a. 1978-79*		*Laureati anno solare 1978*	
	MF	*F*	*MF*	*F*	*MF*	*F*
EUROPA						
Belgio	1	—	1	—	—	—
Cecoslovacchia	—	—	—	—	1	—
Grecia	45	2	41	1	5	—
Jugoslavia	—	—	1	—	—	—
Polonia	—	—	2	—	1	—
Romania	—	—	2	—	1	—
Svizzera	1	—	—	—	—	—
URSS	—	—	1	—	—	—
AFRICA						
Egitto	2	—	1	—	—	—
Etiopia	—	—	5	—	—	—
Fed. di Nigeria	2	—	—	—	—	—
Fed. Somala	1	—	1	—	2	—
Rep. del Sud Africa	1	—	—	—	—	—
Ruanda	—	—	2	—	—	—
Zaire	—	—	1	—	—	—
Altri Paesi	20	1	22	1	—	—
AMERICA						
Argentina	—	—	2	—	1	—
Bolivia	—	—	1	—	—	—
Brasile	—	—	1	—	—	—
Panama	—	—	1	—	—	—
Perù	—	—	1	—	—	—
USA	3	—	—	—	—	—
Venezuela	13	1	2	—	2	—
Altri Paesi	1	—	1	—	—	—
ASIA						
Cina	1	1	—	—	—	—
Cipro	5	—	1	—	—	—
Giordania	1	—	2	—	—	—
India	—	—	1	—	—	—
Iran	8	2	8	—	1	—
Israele	1	—	1	—	1	—
Libano	9	—	—	—	—	—
Turchia	5	—	1	—	—	—
Altri Paesi	3	—	—	—	—	—
TOTALE	123	7	111	2	17	—

STUDENTI STRANIERI ISCRITTI IN CORSO, FUORI CORSO E LAUREATI
NELLE DIVERSE SESSIONI TENUTE NELL'ANNO SOLARE 1978
DELLA FACOLTA' DI ARCHITETTURA

Paese d'origine	*Iscritti in corso a.a. 1978-79*		*Iscritti fuori corso a.a. 1978-79*		*Laureati anno solare 1978*	
	MF	*F*	*MF*	*F*	*MF*	*F*
EUROPA						
Francia	1	1	1	1	—	—
Grecia	175	55	18	5	22	5
Svizzera	4	1	—	—	—	—
Ungheria	—	—	—	—	1	—
AFRICA						
Egitto	—	—	1	—	—	—
Etiopia	—	—	1	—	—	—
Fed. di Nigeria	1	—	—	—	—	—
Rep. del Sud Africa	—	—	1	1	—	—
Altri Paesi	6	—	—	—	1	—
AMERICA						
Argentina	1	—	—	—	1	1
Ecuador	—	—	—	—	1	—
Venezuela	2	2	—	—	—	—
ASIA						
Arabia Saudita	2	—	1	—	—	—
Cipro	5	—	1	—	2	—
Iran	107	11	4	—	4	—
Israele	4	1	—	—	1	—
Libano	2	—	—	—	—	—
Siria	—	—	1	—	1	—
TOTALE	319	69	29	7	34	6

EUROPA								
Francia	—	1	1	1	—	1	—	—
Grecia	—	476	65	18	—	5	22	—
Svizzera	—	1	1	—	—	—	—	—
Ungheria	—	—	—	—	—	—	—	—
Singapore	—	—	—	—	—	—	—	—
Svezia	—	—	—	—	—	—	—	—
U.R.S.S.	—	—	—	—	—	—	—	—
AFRICA								
Egitto	—	—	—	1	—	—	—	—
Etiopia	—	—	—	1	—	—	—	—
Fed. di Nigeria	—	1	—	—	—	—	—	—
Rep. del Sud Africa	—	—	—	1	1	—	—	—
Alti Paesi Africa	—	6	—	—	—	—	—	—
Ruanda	—	—	—	—	—	—	—	—
Zaire	—	—	—	—	—	—	—	—
AMERICA								
Argentina	—	1	—	—	—	—	—	—
Ecuador	—	—	—	—	—	—	—	—
Venezuela	—	—	—	—	—	—	—	—
ASIA								
Arabia Saudita	—	2	—	1	—	—	—	—
Cipro	—	6	—	1	—	—	—	—
Iran	2	107	11	4	—	—	—	—
Israele	—	1	1	—	—	—	—	—
Libano	—	2	—	—	—	—	—	—
Siria	—	—	—	1	—	—	—	—
Cina	—	—	—	—	—	—	—	—
Giappone	—	—	—	—	—	—	—	—
Corea	—	—	—	—	—	—	—	—
Iran	—	—	—	—	—	—	—	—
Israele	—	—	—	—	—	—	—	—
Libano	—	—	—	—	—	—	—	—
Turchia	—	—	—	—	—	—	—	—
Alti Paesi	—	—	—	—	—	—	—	—
TOTALE	—	819	69	29	7	34	6	—
Cipro	—	—	—	—	—	—	—	—
Giordania	—	—	—	—	—	—	—	—
Iran	—	—	—	—	—	—	—	—
Israele	—	—	—	—	—	—	—	—
Libano	—	—	—	—	—	—	—	—
Turchia	—	—	—	—	—	—	—	—
Alti Paesi	—	—	—	—	—	—	—	—
TOTALE		128	7	111	2	17	—	

ELENCHI DEGLI STUDENTI LAUREATI

LAUREATI IN INGEGNERIA

INGEGNERIA AERONAUTICA

a pieni voti assoluti e lode

BORSI Marco
LUPO Elio

a pieni voti assoluti

COERO BORGA Valerio

a pieni voti legali

CARRERA Guido
DELSEDIME Sergio
DI GIACOMO Luigi
FERRERO Antonio
FONTANA Fiorenzo
FRACCHIA Fulvio
GAZZOLA Luigino
GIACOMELLI Domenico
IANNIELLO Giuseppe
LASTELLA Lorenzo
RIATTI Alberto
ROMANO Francesco
VARETTI Mauro

a semplice votazione

BARCO Michele
BIANCHI Luigino
BINELLO Roberto
BONOMI Lamberto

BULLANO Antonio
CAUDA GianMauro
CERRUTI Mauro
CHAU Trung-Hai
CHESSARI Salvatore
CILIA Giuseppe
DA BOVE Maurizio
DE PAOLI Mauro
DRUETTI GianLuigi
FALCONE Salvatore
FARINAZZO Enzo
GIANOTTI Enrico
GIORDANO Pietro
GRAZIOLI Eraldo
IACOPINO Pasquale
LIPRANDI Marco
LORENZI Franco
MASSA Francesco
NANNI Liborio
NARDELLA Mario
NEIROTTI Mario
PALMIERI Francesco
PERRONE Gualtiero
POLONI Alberto
RINALDI Teodoro
ROVELLI Gianfranco
RUNCO Luigi
SAPORITO Cosimo
SARTORATO Sandro
TRAN Thanh Bach
VASSALLO Gian Guido
VINCI Claudio

INGEGNERIA CHIMICA

a pieni voti assoluti e lode

ALBERTI Alberto
AUDISIO Giovanni
ORSELLO GianMichele

a pieni voti assoluti

FRACCHIA Giuseppe

a pieni voti legali

ACHENZA Armando
CAPPELLI Alberto
D'AGOSTINO Filomena
DE BERNARDI Alberto
DELPONTE Giovanni
FALANGA Giuseppe
GIUDICE Rocco
GULLONE Roberto
MUSSA ABDI Hassan
SAVOCA Domenico
SCAVINO Giorgio
TERRANA Salvatore
TRINCHERO Giorgio

a semplice votazione

ABBIATI Gabriella
CALVI Antonio
CARUANA Angelo
CARUSO Antonio
FERRARIS Giorgio
GIAMA ABBAS Hagi Hassan
INNOCENTE Giovanni
LANZA Giorgio
LENTI Giovanni
MAFRICI Giovanni
MASOERO Mario
NICOTINA Giuseppe
NOTA Leonardo
PACCAPELO Andrea
PALMA Luigi
PASTORINI Umberto
RIVA Ezio
ROCCA Andrea
SCHIAVONE Angelo
SCRIBANO Giorgio
TARRICONE Domenico
ZANELLO Angelo

INGEGNERIA CIVILE

a pieni voti assoluti e lode

BORDIGLIA Maurizio
BRUNO Mauro
CALCIATI Giovanni Battista
GIACHINO Eugenio
PLEVNA Gian Enrico
RUBINI Franco
TREVES Arnaldo

a pieni voti assoluti

GABELLA Sergio
GALEATI Giorgio
ZUCCARO Giovanni

a pieni voti legali

ALBANESE Walter
BAGNATI Pietro
BELLOTTO Paolo
BIELLI Roberto
BILOTTA Alfio
BONGIOANNI Adriano
BORCA Sergio
BORELLO Mauro
BRUNO Raffaele
BURLANDO Roberto
BUZZI Alberto
CAFORIO Cosimo
CANOVA Luigi
CAPELLARI Mario
CARICATO Giovanni
CASAROTTI Alessandro
CAUTILLO Rocco
CAVAGNOLO Gilfredo
CERIO Oscar
CIUTI Riccardo
COMETTO Diego
COSTA Domenico
DE BENEDICTIS Daniela
DE LORENZIS Lorenzo
DI GIOVANNI Bartolomeo
FERRERO Franco
FILIPPA Renato

FOCO Ezio
GARIAZZO Valter
GHITTINO Elena
GIANOTTO Angelo
LEONE Lorenzo
LISA Francesco
LORUSSO Giuseppe
LUCIANI Nazzareno
MACCARIO Sergio
MAGRI Ermanno
MALDARIZZI Raffaele
MARINI Luca
MARTINA Livio
MATTALIA Walter
MATTASOGLIO Roberto
MELA Giuseppe
MODENA Maurizio
MONFERMOSO PierLuigi
MONFRINOLI Marcello
MONTAGNESE Rocco
MORGANTE Salvatore
MUSTI Raffaele
NOGARA Sergio
NOVERO PierCarlo
ORSOGNA Luigi
PAGOTTO Giovanni
PATTI Francesco
PETRULLI Leone
PIA Mario
PICOTTO Franco
PIOVANO Francesco
PIRETTA Ermanno
RONCO Maris
SCARONI Aldo
SCIALLIS Giuseppe
SOBRERO Valter
TURINETTI Tommaso
VACCARIELLO Gaetano
VAUDAGNA Mario
ZEDDA Osvaldo
ZIPPARRI Pietro

a semplice votazione

ABBATE Giuseppe
ACCHIARDI Giorgio
AMATO Giovanni

ANGERA Gianfranco
ARCURI Giovanni
BARADARAN TAVACCOLI Hadi
BELLONE Francesco
BERGAMINI Silvio
BIONDO Paolo
BISCALDI Emilio
BOCCA Pietro
BOCCARDO Dario
BOCCO Maurilio
BOGLIETTI Giancarlo
BORELLO Adriano
BUNTIS Nicolaos
CAFARO RAGONE Antonio
CALCAGNO Salvatore
CALIGARIS Fiorenzo
CANALELLA Carmelo
CANNELLA Roberto
CANTO Maurizio
CARAPELLESE Michele
CARESIO Franco
CARPEGNA Pier Claudio
CASTORI Pio
CELLA Giovanni
CERAVOLO Costanzo
CHATZIIOANNIDIS Angelos
CHIADO' Elio
CHIONCHIO Antonio
CIRASO Sebastiano
CLERICI Ugo
COCO Salvatore
COMAZZI Gian Mario
CRISTIANI Cesare
CUTAIA Angelo
DE BORTOLI Riccardo
DEGIOANNI Eraldo
DI CELLO Edoardo
DI LALLO Tommaso
DI SANTE Arnaldo
DOLZA Roberto
DUGHERA Giovanni
DURANTE Giovanni
ESCURIALE Giovanni
FAVRE Mauro
FERRANTE Luigi
FERRARIS Gino
FOLLO Valter

FORNACA Elio
GAGLIANO Guido
GAUDINO Mario
GIALLONGO Salvatore
GOVINO Raffaele
GRAMEGNA Giulio
GRASSO Germano
GRECO Paolino
GRECO Paolo
GRIFFA Lucia
GRIMALDI Vladimiro
GUERRISI Francesco
INFANTINO Saverio
INGRASSIA Salvatore
LA MORGIA Riccardo
LACANFORA Agostino
LERDA Guido
LIBRINO Filippo
LOCIURO Ascenzio
LOGALDO Pasquale
LOMBARDO Antonino
MAGLIANO Roberto
MALOSIO Fabio
MARONGIU Giuseppe
MARZANO Alessandro
MAZZA Gabriele
MAZZONE Corrado
MENARDI Giuseppe
MERLO Fulio
NICHOPULOS Costantino
MIGLIETTA Angelo
MOLINA Marco
MONACO Luciano
MONTINARO Salvatore
NOVARESE Chiaffredo
PAPPALARDO Giosue'
PAPPALARDO Marcello
PAROLDI Giovanni
PAROLDI Vittorio
PASTERO Oscar
PATRIARCA Emilio
PATTI Angelo
PERAZZINI Claudio
PERRONE Franco
PESCE Annarosa
PETITPIERRE Alfred Alain
PICCIOLO Giuseppe

PIROLA Alessandro
PITTINO Franco
POGGI Giovanni
POLTZ Gualtiero
POMETTO Gianfranco
PULCINI Sergio
PUNTILLO Aldo
QUAGLIA FACCIO Secondino
RANALDO Antonio
RANIOLO Carmelo
RASO Antonino
REALE Enrico
RELLA Marcello
RENDA Giovanni
RENNA Massimo
ROCCHETTI Lorenzo
ROMAGNOLO Mariano
ROMANO Piero
ROSSO Marco
RUSSO Martino
SABATO Gerardo
SANTACROCE Giuseppe
SARACENO Domenico
SARDO Nicolo'
SARRA Eustachio
SCALZOTTO Umberto
SCIAMANDA Franco
SECCHIA Ugo
SETTIMELLI Euro
SOFIA Giuseppe
SOLARI Luigi
STRAIOTTO Pietro
TARANTINI Rocco
TOGNOLI Alberto
TRIA Francesco
TULPAN Jerry
TURCO Mario
TURISINI Ivan
VAIRO Michele
VALENTE Luigi
VALENTINO Luigi
VALENZANO Claudio
VERDESCA Antonio
ZURZOLO Rinaldo

INGEGNERIA ELETTRONICA

a pieni voti assoluti e lode

BELLA Luigi
BELLAFEMINA Michele
BRIGNOLO Roberto
CAPIZZI Giuseppe
PALMERI Massimo
PIOVANO Bruno

a pieni voti assoluti

BERTALLOT Andrea
CONTU Salvatore
D'ELIA Corrado
DELMONDO Giovanni
MAGGIO Neeria
REMONDINO Vittorio
TARDUCCI Dario
VITA Piero

a pieni voti legali

APRATO Alberto
BARLETTA Arcangelo
BARONE Vincenzo
BELLUCCA Michele
BONIFAZIO Valerio
BORSANO Corrado
BRUGNOLI Alvaro
CAIZZONE Francesco
CAPPELLINA Enrica
CASALONE RINALDI Marco
CASTELLANO Annarosa
CATANIA Gianbattista
CITI Renzo
CORBELLI Ernesto
DALPONTE Marco
DI LORENZO Francesco
DOTTA Eugenio
FALCONIERI Giuliano
FERRARA Lucio
FORESTO Fiorenzo
GIACOBINO Gianpiero
GREGORIO Emanuele
GRIGLIONE Marco

GUARASCIO Raffaello
GUGLIELMONE Claudio
LESINA Domenico
LIGI Erise
MARAFIOTI Ernesto
MARCHETTI Giorgio
MENTASTI Roberto
MESSINA Giuseppe
MODOLO Fulvio
OLDANO Luciano
OPPO Riccardo
PAGANO Roberto
PARTIPILO Filippo
PASCHETTA Mario
PEROTTINO Mario
PETRACCA Pasquale
PIERANNUNZIO Mauro
PORTA Sergio
ROSSO Massimo
ROVERI Mauro
SALINARDI Donato
SGANDURRA Francesco
SICILIANO Pasquale
TARDITI Marco
TIEVOLI Domenico
TITONEL Renzo
UBINO Giovanni Battista
VENTURINI Umberto
VESPA Marco
ZANCONATO Vittorino
ZOSO Luciano

a semplice votazione

ADAVASTRO Cosimo
ALESSI Giovanni
ANSELMI Francesco
ARSENIATO Roberto
ARSICCIO Piero
ARSICCIO Riccardo
AVERSA Mario
BALESTRAS Giuseppe
BARBERA Massimo
BARBERA Roberto
BARBERIS Sergio
BATTAGLIA Giovanni
BENEDETTI Agostino

BIANCHI Stefano
BOGLIONE Matteo
BONCI Massimo
BONSIGNORE Francesco
BOSCHIS Mario
CALIA Amilcare
CAMBRIA Santi
CAMOS Pietro
CARROZZO Silvio
CAVALLA Sergio
CELEBRE Eugenio
CERICOLA Michele
CERUTTI Giorgio
CHIAPPINI Piero
CORDISCO Claudio
CORVAGLIA Rocco
CURLETTO Lorenzo
CUTULI Alfio
D'AMICO Giuseppe
D'AUTILIA Antonio
DE GRADI Dario
DE LEO Pietro
DE ZIO Bartolomeo
DEL SAVIO Maurizio
DI CRESCENZO Bruno
DI IORIO Raffaello
DI LAURO Gennaro
DI NUNNO Sabino
DI PUMPO Michele
DI PASQUALE Francesco
DONATI Vittorio
DOTTA Marco
FABBRIGIOTTI Flavio
FAGGIOLI Eugenio
FALBO Paolino
FALCOTTI Terenzio
FAMMARTINO Luigi
FASANO Gaetano
FASANO Gaetano
FELICETTA Francesco
FIOR Walter
FIORE Gaetano
FRIELLO Raffaele
GAGNA Diego
GALLIANO Luigi
GAMBA Francesco
GASPARONI Walter

GHIDONI Aldo
GIORDANO Dario
GRASSANO Pasquale
GRASSI Antonio
IPPOLITO Giancarlo
LAGROTTERIA Rocco
LAZZARATO Gaetano
LOGGIA Michele
LONGI Egidio
MAGGIO Marco
MARINELLI Giancarlo
MIGNONE Bruno
MUROLO Cosimo
NGUYEN Quoc Chinh
PALAZZO Matteo
PALELLA Fortunato
PALIERI Nicola
PELLEGRINO Antonio
PELLETTA Massimo
PETICONE Bruno
PETRACHI Antonio
PINTO Giuseppe
PINTUS Lorenzo
PISANO' Pier Luigi
PRATO Giuseppe
RAINIERI Luigi
RASCONA' Carmelo
REGIS Gianluca
RICUPERO Giuseppe
RIPA Giovanni
RISPOLI Francesco
ROASIO Claudio
ROMANO Giovambattista
RONDINA Claudio
ROSSO Oreste
RUBINATO Roberto
SALERNO Luigi
SAMPARISI Orazio
SANSONETTI Sergio
SAPIA Salvatore
SAPINO Luisa
SCOCCO Antonio
SERCHIONE Sergio
SGUAZZINI Paolo
SIGNORILE Nicola
SURIA Ignazio
TARTARI Marco

TORCHIO Lorenzo
TORTELLI Giuseppe
TOS Franco
TRACANNA Sergio
TUFFOLIN Rinaldo
VISCONTI Giovanni
VITALE Corrado
ZANINELLO Alleris

INGEGNERIA ELETTROTECNICA

a pieni voti assoluti e lode

BRUGO Gianni
PEISINO Marco
POLI Rino
RECCALENDA Roberto
SCIOLLA Enzo
VICINO Antonio

a pieni voti assoluti

ALBONICO Angelo
BASTONERO Livio

a pieni voti legali

CAMERA Edilio
DEVERCELLI Roberto
ELIA Aldo
EVANGELISTA Mauro
LINCESSO Michele
MAGGIO Antonio
MERIO Roberto
PARENTI Francesco
PULITO Cosimo
RAFFALDI Roberto
ROVERA Alberto
RUSSANO Francesco
SAROLDI Alberto
VENEZIA Fiorenzo
VENTURELLA Piergiorgio
VEZZA Sebastiano

a semplice votazione

ALBORE Vincenzo
ANNINO Adriano
ARNONE Angelo
ASIGLIANO Fulvio
AZZONE Giuseppe
BADELLA Alberto
BARBERO Luigi
BELLO Ugo
BENZO Dario
BERTI Marco
BORGESE Francesco
BOVOLATO Alessandro
CACIUFFO Pietro
CAMILLIERI Salvatore
COLUCCIO Francesco
CONSOLI Salvatore
DEBOLI Roberto
DI NAPOLI Armando
ECCHER Claudio
GULLI Luigi
INALTE Piero
LAIONE Bruno
MASTROPASQUA Marino
MIGLIONICO Lavinia
PAVESIO Giorgio
PERINO Paolo
PINI Maurizio
RABEHARINTSOA Gabriel
RAVERA Piero
REGIS Domenico
RICCI Orazio
RUSSO Salvatore
SANTORO Donato
STURNIOLO Felice

INGEGNERIA MECCANICA

a pieni voti assoluti e lode

ALESSIO Maurizio
MITTICA Antonio
OPERTI Claudio

RASO Ermanno
SQUEO Pasquale

a pieni voti assoluti

ACCORNERO Franco
BELLETTI Carlo
CAMASCHELLA Giorgio
CAROLI Angelo

a pieni voti legali

ADORNO Umberto
ANGELINO Paola
ASTEGGIANO Matteo
BARGIS Enrico
BERTOT Adolfo
BORGNA Diego
BOTTO Albino
BUSCA Ferruccio
CAGNA Eugenio
CALABRESE Gennaro
CALI' Salvatore
CALVI Roberto
CAMPO Marco
CAPELLO Giampiero
CARACRISTI Roberto
CARMAGNOLA Giorgio
CASTELLARO Sergio
CAVALLOTTO Domenico
CUNTRO' Domenico
DALLA PRIA Paolo
DUTTO Roberto
FACCIO Aldo
FINA Dario
FINA Luciano
FIORIO Luigino
FITTANTE Guglielmo
FORESTO Luigi
FORMENTO Luciano
FRANCESCONI Roberto
GALLAZZINI Giacomo
GALLUZZO Pietro
GARBACCIO Bruno
GIOFFRE' FLORIO Angela
GIUDICI Mario
KRULIS Dusan

LIGNAROLO Vittorio
MAINA Bruno
MARGIOTTA Bartolino
MARRA Giuseppe
MARTINATTO Paolo
MASSASSO Dorino
MAURO Giacomo
MENARDI Osvaldo
MILETTO PETRAZZINI Alberto
MORRA Luigi
NADDEO Eriberto
NEGRO Giuseppe
NEGRO Marino
NEPOTE Fulvio
PALAZZO Daniele
PASQUALE Vincenzo
PASTORE Giovanni
PERCIVALLE Giuseppe
PERELLO Gian Luigi
POCHETTINO Mauro
RAVEGGI Marzio
ROLLO Francesco
RONCO Franco
ROSSO Guido
SALONICO Santino
SCALENGHE Giuseppe
SCOTTO Dario
SCRIBANTI Emanuele
SILVESTRO Pietro
TESSORE Giuseppe
VOTA Italo
ZGLICZYNSKI Marek
ZONATO Alessandro

a semplice votazione

ACCHIARDO Giovanni
AGOSTINO Giulio
AHMED HAGI Scirna Ali
AMADIO Gianfranco
AMATO Antonino
ARMIENTI Donato
ARRE' Natale
ARRE' Vito
BADR HAMDY Hassan Asman Ahia
BALBI Leone
BECCHIO Oreste

BELFIORE Stefano
BELTRAME Mario
BERNARDI Bruno
BERRUTI Giovanni
BORGNA Claudio
BOTTALICO Gianlorenzo
BRUNO Aldo
BURELLO Franco
CAMMAROTO Nicolo'
CARDACI Salvatore
CARMINA Ettore
CASCIO Franco
CASTELLI Franco
CHICARELLA Mauro
CICARDO Salvatore
CLERICI Mauro
COPPA Luigi
COSENTINO Giuseppe
COSSETA Giampiero
COSTAMAGNA Bartolomeo
D'ERCHIA Mario
D'AGOSTINO Antonio
DAMATO Giuseppe
DELVILLANI Pierluigi
DI GIACOMO Tommaso
DICHIO Rocco
DIENA Renzo
ELIA Maurizio
ELIA Vito
FABIANO Roberto
FAGGINO Roberto
FEDELE Vincenzo
FELMAN Chaim
FERRARIS Sandro
FISSORE Franco
FOGLIA Francesco
FORNABAIO Ruggiero
FOTI Francesco
FRASCELLA Michele
FULCHERI Carlo
GABELLA Giorgio
GALIZIA Fulvio
GALLO Walter
GALVAGNINI Franco
GIACHINO Roberto
GINEVRO Vilmer
GIROTTI Albino

GIUMMO Renato
GIUNTA Paolo
GIUNTA Vito
GUERCI Mario
INCARDONA Giuseppe
INGRANDE Ivo
LANFRANCO Antonello
LANTERI Roberto
LANZEROTTI Gaspare
LUCIANI Augusto
LUCIANO Bernardo
LUCOTTI Vittorio
MAGGIO Gaspare
MANGANO Antonino
MANNI Giovanni
MARASCIO Saverio
MARGARIA Giovanni
MARISCA Carmelo
MASTRAPASQUA Carlo
MATACERA Francesco
MAURO Antonino
MAZZA Renato
MERLATI Alberto
MESSINA Ludovico
MORETTI Mauro
NOBILE Giuseppe
NOVARESE Mario
PANARELLI Francesco
PANICO Federico
PAPASIDERO Vincenzo
PARIANI Giuseppe
PARISI Ignazio
PARISI Stellario
PATACCIA Marco
PERASSA Giovanni
PEZZANO Giuseppe
PIACENTINI Walter
PICCITTO Giuseppe
PIROCCO Giulio
PIRRA Teresio
POVOLO Carlo
PRIMIANI Maurizio
PRONO Giovanni
PULVIRENTI Rosario
RAGUSEO Stefano
RAPISARDA Giuseppe
REBOLA Dario

RIZZO Filippo
ROGLIA Giovanni
SALERI Daniele
SALVATORELLI Domenico
SARNO Mario
SARPIETRO Salvatore
SCARDINO Rosario
SCIUTO Pietro
SIRACUSA Carmelo
SISMONDINI Augusto
SORIA Sergio
SPINALE Giuseppe
SULLA Antonio
SUSSETTO Roberto
TANGORRA Rocco
TASCA Giorgio
TOMASSONI Carlo
TORRISI Domenico
TOSCANO Fabrizio
TOTO BROCCHI Rolando
TRINGALE Rosario
VASSONEY Franco
VECCHIO Gaetano
VECERE Mario
VIANO Giovanni
VIGLIOCCO Ugo
VINCHI Roberto

INGEGNERIA MINERARIA

a pieni voti assoluti e lode

MORINO Paolo

a pieni voti legali

BERNACCHIA Claudio
DENARO Carmelo
LUDA DI CORTEMIGLIA Francesco
PECORARO Giovanni
ROSSI Lorenzo

a semplice votazione

BELLONE Tamara
MARCHIONE Angelo
SAROLDI Oreste
SIMONETTA Giuseppe

INGEGNERIA NUCLEARE

a pieni voti assoluti e lode

FASSETTA Marco
FERRERO Luigi
MAY Roberto
MIGLIETTA Giampiero

a pieni voti assoluti

BERGAMASCO Enrico
NEGRINI Alberto
SEMERARO Giovanni

a pieni voti legali

ARATA Marco
BRAMBATI Gualtiero
CANOVA Pietro
CORRENTE Riccardo
DOSIO Daniela
GANGEMI Giuseppe
IPPOLITO Giuseppe
MARLETTA Luigi
NEGRO Felice
ODONE Paola
PIRO Attilio
SIENA Luigi
STICCA Oreste

a semplice votazione

CRISA' Gaetano
D'ANZIERI Giovanni
DE ROSA Gugliemo
DEFILIPPI Vanni

ERBACCIO Gianfranco
FABIOCCHI Leo
FROLA Fausto
LEONE Bruno
MAZZA Biagio
MULONE Giuseppe
NICOTERA Carlo

SCUOLA DI INGEGNERIA AEROSPAZIALE

a pieni voti assoluti e lode

PIOMBO Bruno
SACCO Giuseppe

a pieni voti legali

BUSI Giuseppe

LAUREATI IN ARCHITETTURA

a pieni voti assoluti e lode

BARBIERI Adriana
BENSI Giacomo
BENZONI Graziella
BERTOTTO Milena
BONINO Marco
BOSIO Augusto
BRIATTA Maurizio
BRUNO Giorgio
CACCIA Paola
CALDERA Marino
CAPPELLO Marco
CAPRIOGLIO Franco
CARBONETTI Adriano
CASSANO Anna Beatrice
CRAVELLO Enzo
DE GAETANO Giuseppe
DONDI Anna Maria
FALABRINO Alberto
FALABRINO Paolo
FASANO Fabrizio
FAVERO Luciano
FERRARIO Luigi
FUNARO Gabriella
GENUINI Oreste
GIRINO Carlo Alberto
GOSIO Daniela
GRAZIANO Smeraldo
GRELLI Alberto
GUABELLO Massimo
IMPELLIZZERI Biagio
LANINO Lucia

MANONI Giovanni
MARTINELLI Rosanna
MASSOLO Nadia
MAZZOTTA Giuseppe
MENZIO Manuela
MEZZO Giancarlo
MONDINI Giulio
MOSCA Giuseppe
OCCELLI Silvia
PADOVANI Giorgio
PERIS Maria Giuseppina
PROTONOTARI Simona
ROSA Carlo
ROSSON Francesco
ROSTAGNO Oscar
SAVIO Armandino
VENTURI Cristina
VIOTTO Simonetta

a pieni voti assoluti

AZZARITO Marina
BELLONE Adriano
BELTRAME Doriano
BERRINO Maria Teresa
BOERO Elena
BONGIANINO Tiziana
BORASO Gianfranco
BRILLI Tiziana
BROSSA Chiara
CALCAGNO Massimo
CARLETTO Agostino
CATRAMBONE Domenico
CECERE Tiberio
CICCHELLI Carlo
COSIMI Fulvio
DE BERNARDI Mauro
FAGGIANI Maurizio
FERRERO Renata
FOSSATI Ivo
GAMBETTA Silvana
GERBI Luigi
GIOFFRE' FLORIO Giuliana
GIUSTINA Elena
JELMINI Ugo
LAZZARINI Enea
LISCIO Antonio

MAGGIOTTI Aldo
NARBONNE Enrica
NEIROTTI Anna Maria
PELOSO Maria Paola
PERINETTI Renato
PIAZZA Salvatore
POVERO Gian Carlo
QUADRI Gisella
REALE Giovanni
ROSSI Marco
SABATINO Antonio
SCARCIA Sergio
SCORIAZZA Giancarlo
SGURA Angela
SIDERIS Dimitrios
TARANTINI Michele
TESSITORE Marzia
TIROZZIO Giuseppina
TRATZI Alessandro
TRUCCO Stefano
VAGLIETTI Maria Ida

a pieni voti legali

AADAL Fazlollah
ACCOMAZZO Antonio
ACCORNERO Pier Franco
ALBANESE Giovanni
ALBARANI Aurelio
ALBERTI Giulio
ALBINI Antonella
ALESSANDRO Luigi
ALESSIO Renata
ALIBRANDI Francesco
ALLAIS Franco
ALLAIS Paolo
ALLASIO Paolo
ALLEMANI Maria Letizia
ANDREAZZA Giorgio
ARGENTERO Guido
ARGENTERO Luca
ARGHINENTI Mauro
ARUANNO Michele
ASCHIERO Domenico
ASSANELLI Patrizia
AVERNA Eloy
BAGLIONE Edoardo

BAGNA Guido
BALBO Giuseppe
BALLESTRACCI Roberto
BARACCO Claudio
BARBERO Annamaria
BARBERO Egidio
BARBIRATO Paolo
BARDOZZO Luigi
BARETTO Giovanni
BELLARDI Franco
BELTRAMI Gianni
BERTA Enzo
BERTOLOTTI Giovanni
BET Ivana
BETHAZ Piero
BIANCIOTTO Patrizia
BIANCO Giovanni
BIAVA Giorgio
BINEL Corrado
BISCOTTI Stefano
BOGGIAN Giuliano
BOIDO Pierguido
BONO Giovanna
BORDIGA Giuseppe
BORGONOVO Giorgio
BORIO Franco
BOSSANO Valter
BOTTA Antonio
BRACCO Rosa Angela
BRACH BETTAS Silvano
BRIGNOLI Tranquillo
BROGNA Pietro
BRUNETTI Vittorio
BUDA Domenico
BUFIDIS Nicola
BURATTI Luca
BURRONI Massimo
BUSCHINO Luciano
BUZIO Vittorio
CAFORIO Aldo
CAGLIERIS Giovanni
CALCAGNILE Alberto
CAMOLETTO Franco
CANEPA Enrico
CAPPELLO Daniele
CARBONE Roberto
CARENZO Piero

CARPEGNA Luigi
CARPERA David
CARRARI Daniele
CARVER PASZKOWSKI Riccardo
CERRUTO Rosario
CHIAPPO Paolo
CHIERTO Carlo
CHIOLA Maria Federica
CIMA Ernesto
CIPOLLA Maria
CIPOLLA Paolino
CIRINA Angelo
CISERO Enzo
COLUCCI Rodolfo
COPPOLA Antonio
CORDIANO Domenico
CORNO Giovanni
COROTTO Giorgio
CORRADO Eleonora
COULIBALY Mamadou
CROSETTO Sergio
CUIUS Raffaele
CUTTICA Franco
D'AGOSTINO Andrea
D'ALESSANDRO Giulio
D'AQUILIO Dino
DAMIANO Marco
DAVICO Riccardo
DE MARCO Ugo
DE PILLA Matteo
DEBENEDETTI Guido
DELCONTE Marisa
DEMICHELIS Silvana
DI MARCO Salvatore
DI TRANI Rosario
ELIA Aldo
ELIA Mario
ESTER Bruno
EYDALLIN Mario
FALBO Giuseppe
FALETTI Paolo
FASSINO Remo
FERRARA Giuseppe
FERRARA Rosanna
FERRARIS Roberto
FERRERO Antonio
FERRERO Bruno

FERRERO Paolo
FERRONI Francesco
FIANDINO Riccardo
FIFES Giorgio
FILI Ecaterini
FIORA Gianfranco
FIORENTINO SCOLABRINI Maria Rosaria
FISANOTTI Giorgio
FLORIO Maurizio
FOIETTA Roberto
FORNO Mauro
FORTUNATO Franco
FRANCO Antonio
FRANZA Roberto
FRE' Roberto
FREDDO Guglielmo
FRESTA Orazio
FROLLI Silvano
FULCHERI Giuseppe
GAI Giorgio
GAIA Maria Carla
GALLEGO Silvio
GALLIANO Enzo
GALLO Roberto
GANDINI Roberto
GARAU Roberto
GATTONI Sandro
GAVALA' Angeliki
GENTILE Giancarlo
GIOANNINI Flavia
GIOLITO Gian Luca
GIORCELLI Carlo
GIORGIS Roberto
GIORZA Gian Franco
GIRARDI Anna
GIRAUDI Franco
GNAN Ilario
GNOCCHI Giorgio
GOCCIONE Agostino
GRECO Giovanni
GRILLO Gaetano
GUERZONI Francesco
GUGLIELMI Guglielmo
GULINO Sebastiano
ILIADU Anastasia
INTORCIA Roberto
KIRITSI Georgia

KOROMIAS Soteris
LACCHIA Sergio
LATINA Rosangela
LAUDATO Giacomo
LAURENDI Antonio
LEONE Gian Carlo
LEONE Patrizia
LEVENTI Angeliki
LIGUORI Nicola
LIPRANDI Ippolita
LO TURCO Aldo
LORA Anna
LUCHINO Giovanni
LUCIANO Anacleto
MACCHIA Brunella
MARCHINI Maurizio
MARCHIORI Silvana
MARCHISIO Gabriella
MARELLO Daniela
MARENZONI Luigi
MASERA Paolo
MASSA Lorenzo
MATIS Gian Carlo
MELLANO Roberto
MEMEO Gian Carlo
MENTO Daniela
MERLO Carlo
MILANESE Pier Leandro
MILANINI Giuliana
MINERVINO Carmine
MIRABELLO Carmela
MONDELLO Antonina
MONTANARO Cesare
MONTANINO Eugenio
MORINO Tullio
MURATORE Italo
MUSSO Antonio
MUSSO Roberto
NEGRI Edoardo
NICCO Gianluigi
NIGIDO Roberto
NIGRA Mario
NIGRISOLI Williams
NIGRO Domenico
NOLE' Vita
NOVARESE Maria Grazia
OBLIO Sergio

OGGIANI Roberto
OLIVARI Luca
PAGLIARO Salvatore
PALIAS Eustazio
PARACHINETTO Franco
PEIRANO Carmen
PERACCHIO Paolo
PERDOMINI Erberto
PEROLO Alberto
PERUCCHIETTI Ezio
PESCE Claudio
PEZZI Piero
PIANOSI Claudio
PIGNATARO Anna
PILONE Riccardo
PIOTTO Flaviano
PISANO Sonia
PONT Vilma
POZZOLO Renato
PRATO Calogero
QUAGLIA Giovanni
QUAGLIOTTI Alessandro
RANDAZZO Vincenzo
RAPETTI Adolfo
RAVASCHIETTO Felice
RIGOLETTI Angelo
RIVERSO Raffaele
ROMANO Giuliano
ROSINA Cecilia
RUDA' Giuseppe
RUFFINO Michele
RUSSANO Carmelo
SABBAGH Farouk
SALAFIA Giuseppe
SALOMONE Antonio
SALVI Alberto
SANDRI Sandro
SANTORO Donata
SARCINELLI Francesco
SARDO Arnaldo
SARZANO Giampiero
SASIA Giuseppe
SBARDELLINI Aurelio
SCALENGHE Lucia
SCARFA Pietro
SCHILLACI Angelo
SCIANDRA Rinaldo

SCLAFANI Michele
SEIED Mohammad Bagher Hascemi Amiri
SERRATRICE Giacomo
SIAGIANNIS Ioannis
SIBONA Gualtiero
SIGNORINO Letteria
SIGOT Diego
SILLANO Carlo
SILVESTRI Claudio
SIMONDI Anita
SITARO Carlo
SOGNO Tiziana
SOLFAROLI Patrizia
SORBELLO Santa
SPERDUTO Pasquale
SPINELLO Giuseppe
STRANGIS Gianfranco
TAGLIASACCHI Germano
TARAMINO Giuseppe
TARCHETTI Carlo
TEGHILLE Renato
THOMAS Dimitrios
TIGOSSI Anna Maria
TIPALDI Domenico
TOLONE Angela Maria
TOSI Giovanni
TROPEA Alessandro
TSAGALIDIS Adam
TURATI Paola
TZOVENIS Giovanni
URSO Antonio
VACHINO Odilio
VELLA Davide
VESCOVO Gian Franco
VIGO Enzo
VILLANI Elisabetta
VIOLO Luigi
VISCONTI Maria Carla
VLASSIS Alexandros
WEINBERGER Tovah
YALDA Zahra Taraneh
ZANETTA Riccardo
ZEFILIPPO Renato
ZUCCONELLI Valeriano
ZUSSMAN Samuel

a semplice votazione

ALIFRAGHIS Giorgio
AMMENDOLIA Vincenzo
APRIGLIANO Domenico
ARENA Maria
ARFINI Giovanni
BALDONI Giulio
BATTAGLIA Alessio
BATZILIS Georgios
BOTSIS Costantinos
BRACCO Domenico
BRAVO Paolo
CALOYIANNIS Stavros
CANNAS Luigi
CAPPO Piero
CARANESE Nicola
CARDILLO Sandro
CAVALLOS Lambros
CHAVALES Atanasio
CHIOLINO-RAVA Adriano
COMMISSO Lina
CONDEMI Francesco
COSTA Gaetano
CUTTICA Angelo
D'ALTILIA Vincenzo
DE LUCA Giuseppe
DIAKOMANOLIS Christodoulos
DIINIS Thomas
DIMITRIOU Dimitrakis
FERAUDO Roberto
FERRUA MAGLIANI Enrico
FRACCHIA Giovanni
GALLARATO Alessandra
GARBOLINO Walter
GIANNACOPULOS Nicolaos
GINEVRO Claudio
GIOFFRE' Natalino
GIORDANO Michele
GONELLA Lodovico
GONZALES Cevallos Galo
JERACI Assunta
JERACI Raffaele
KORDASTI Mohammad
LEONE Livio
LONGO Giovanni
MACCHIONE Vittorio
MARTORELLI Salvatore
MASSOBRIO Mara
MASTRUZZO Giovanni

MAZZARELLO Luciano
MAZZONI Fabio
MONTELEONE Maria Anna
MONTICELLI Cosimo
MORELLI Emilio
NESE Angelo
PAGLIANO Carlo
PANAGOPULOS Dimitrios
PANI Antonio
PELLE Luciano
PENDINO Domenico
PEPE Augusto
PIACENTINI Angelo
PIACENZA Valerio
PIGNATARO Pier Sandro
PIZZIMENTI Antonino
PLACANICA Massimo
REINERO Ivo
RIGOTTI Aldo
ROSA Francesco
SACCOS Sterghios
STICCO Eusebio
TOPA Domenico
TOTINO Anna Maria
TSATSARELIS Panayiotis
VACCARONE Fausto
VALORE Giuseppe
ZAPPAVIGNA Nicola

DIPLOMATI SCUOLA A FINI SPECIALI IN SCIENZE ED ARTI NEL CAMPO DELLA STAMPA

a pieni voti assoluti e lode

VACCANEO Silvia

con pieni voti legali

FERRO Domenico

con semplice votazione

CUOMO Salvatore
SALAROLO Vittorio

RENDICONTO CONSUNTIVO
ESERCIZIO FINANZIARIO 1977-78

RENDICONTO FINANZIARIO

Fondo di cassa al 31 ottobre 1977			L.	2.314.972.867
competenza				
Entrate: Somme riscosse nell'esercizio	L.	8.815.328.787		
Uscite: Somme pagate nell'esercizio	"	5.992.812.207		
			L. +	2.822.516.580
residui				
Entrate: Somme riscosse nell'esercizio	L.	1.468.884.970		
Uscite: Somme pagate nell'esercizio	"	3.596.662.517		
			L. —	2.127.777.547
Fondo di cassa al 31 ottobre 1978			L.	3.009.711.900
Residui attivi: Somme rimaste da riscuotere al 31/10/1978	L.	4.136.853.213		
Residui passivi: Somme rimaste da pagare al 31/10/1978	"	4.915.539.274		
			L. —	778.686.061
Avanzo finanziario			L.	2.231.025.839

RENDICONTO ECONOMICO

Entrate effettive ordinarie, straordinarie e contabilità IVA	L.	6.655.124.381		
Uscite effettive ordinarie, straordinarie e contabilità IVA	"	4.998.353.404		
Avanzo effettivo			L.	1.656.770.977
Entrate per movimento di capitali	L.	3.643.000		
Uscite per movimento di capitali	"	3.643.000		
			L.	—
Avanzo di competenza			L.	1.656.770.977

RENDICONTO CONSUNTIVO 1977-78 — **ENTRATE**

Capitolo	Articolo	Titolo dell'entrata	RESIDUI				
			RESIDUI al 1.XI.1977	RISCOSSI	VARIAZIONI in più	VARIAZIONI in meno	RESIDUI al 31.X.1978 (4—5 ± 6)
1	2	3	4	5	6		7
		TITOLO I. ENTRATE EFFETTIVE ORDINARIE					
1		**Rendite patrimoniali**					
	1	**Interessi sulle somme depositate**	—	—	—	—	—
	2	**Interessi sui titoli**	—	—	—	—	—
	3	**Rendite diverse non contemplate nei precedenti articoli (p.m.)**	—	—	—	—	—
2		**Contributi ordinari**					
	1	**Contributo del Ministero della Pubblica Istruzione**	—	—	—	—	—
	2	**Contributi per il Corso di Perfezionamento in Elettrotecnica**	—	—	—	—	—
	3	**Contributi per Corsi di Perfezionamento nella Motorizzazione**	300.000	300.000	—	—	—
	4	**Contributo Comune di Torino (parte non consolidata)**	—	—	—	—	—
	5	**Contributo della Provincia di Torino (parte non consolidata)**	—	—	—	—	—
	6	**Contributo della Camera di Commercio, Industria e Agricoltura di Torino (parte non consolidata)**	—	—	—	—	—
	7	**Contributo della Cassa di Risparmio di Torino**	8.000.000	10.000.000	2.000.000	—	—
	8	**Contributo dell'Istituto Bancario S. Paolo di Torino**	—	—	—	—	—
	9	**Contributo della Camera di Commercio, Industria e Agricoltura di Cuneo**	—	—	—	—	—
3		**Provento delle tasse, soprattasse e contributi**					
	1	**Tassa di immatricolazione**	—	—	—	—	—
	2	**Tassa di iscrizione**	—	—	—	—	—
	3	**Soprattassa di ripetizione per esami di profitto**	—	—	—	—	—
	4	**Soprattassa di ripetizione per esami di laurea**	—	—	—	—	—
	5	**Tassa annuale per studenti fuori corso**	—	—	—	—	—
	6	**Tassa per Scuola di Specializzazione e per Corsi di Perfezionamento**	—	—	—	—	—
	7	**Contributi di laboratorio e per esercitazioni**	—	—	—	—	—
	8	**Contributi per gli esami di Stato**	2.619.000	2.619.000	—	—	—
	9	**Contributi per biblioteca**	—	—	—	—	—
	10	**Contributi per riscaldamento**	—	—	—	—	—
	11	**Contribuzioni varie**	—	—	—	—	—

COMPETENZA						TOTALE PAGAMENTI (5 +9)	RESIDUI PASSIVI al 31.X.1978 (7 +10)
PREVISIONE	RISCOSSE	RIMASTE da riscuotere	TOTALE accertamento (9 +10)	VARIAZIONI			
				in più	in meno		
8	9	10	11	12		13	14
250.000.000	318.604.015	—	318.604.015	68.604.015	—	318.604.015	—
158.229.580	159.766.870	—	159.766.870	1.537.290	—	159.766.870	—
—	—	—	—	—	—	—	—
1.300.000.000	2.163.000.000	—	2.163.000.000	863.000.000	—	2.163.000.000	—
—	—	—	—	—	—	—	—
2.800.000	10.199.700	—	10.199.700	7.399.700	—	10.499.700	—
1.000.000	—	—	—	—	1.000.000	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
2.000.000	5.000.000	—	5.000.000	3.000.000	—	5.000.000	—
8.000.000	—	8.000.000	8.000.000	—	—	10.000.000	8.000.000
6.000.000	6.000.000	—	6.000.000	—	—	6.000.000	—
—	—	—	—	—	—	—	—
12.680.000	13.095.000	—	13.095.000	415.000	—	13.095.000	—
156.384.000	168.544.200	—	168.544.200	12.160.200	—	168.544.200	—
1.500.000	1.734.000	—	1.734.000	234.000	—	1.734.000	—
—	—	—	—	—	—	—	—
12.540.000	22.052.500	—	22.052.500	9.512.500	—	22.052.500	—
4.000.000	2.361.000	—	2.361.000	—	1.639.000	2.361.000	—
208.512.000	227.291.500	—	227.291.500	18.779.500	—	227.291.500	—
3.000.000	7.362.000	—	7.362.000	4.362.000	—	9.981.000	—
129.336.000	146.329.500	—	146.329.500	16.993.500	—	146.329.500	—
146.712.000	165.334.500	—	165.334.500	18.622.500	—	165.334.500	—
16.794.000	30.593.020	—	30.593.020	13.799.020	—	30.593.020	—

Capitolo	Articolo	Titolo dell'entrata	RESIDUI				
			RESIDUI al 1.XI.1977	RISCOSSI	VARIAZIONI in più	VARIAZIONI in meno	RESIDUI al 31.X.1978 (4—5 ± 6)
1	2	3	4	5	6		7
4		Provento delle soprattasse scolastiche					
	1	Soprattassa annuale esami profitto	—	8.287.687	8.287.687	—	—
	2	Soprattassa esami di laurea	—	—	—	—	—
5		Diritti di Segreteria	—	—	—	—	—
6		Provento delle prestazioni a pagamento	2.282.190	2.247.190	—	—	35.000
7		Entrate diverse					
	1	Contributo per rilascio di tessere e libretti	—	—	—	—	—
	2	Contributo per rilascio diplomi di laurea	—	—	—	—	—
	3	Provento della vendita di materiale fuori uso	—	—	—	—	—
	4	Proventi ed entrate varie	—	—	—	—	—
8		Rimborsi diversi					
	1	Rimborsi da studenti per guasti e rotture di laboratorio	—	—	—	—	—
	2	Rimborsi eventuali da vari	244.495	1.029.055	784.560	—	—
	3	Rimborsi eventuali da vari a favore Istituti	4.182.696	—	—	—	4.182.696
	4	Rimborsi dallo Stato per stipendi al personale inquadrato con legge 775 del 28-10-70	2.216.114	1.318.620	—	215.460	682.034
		TOTALE ENTRATE EFFETTIVE ORDINARIE	19.844.495	25.801.552	11.072.247	215.460	4.899.730
		ENTRATE EFFETTIVE STRAORDINARIE					
9		Assegnazioni straordinarie dallo Stato e da altri Enti					
	1	Dal Ministero della P.I. per opere edilizie	—	—	—	—	—
	2	Dal Ministero della P.I. a favore Istituti per acquisto attrezzature didattiche e scientifiche	30.000.000	30.000.000	—	—	—
	3	Dal Ministero della P.I. a favore Istituti per incoraggiamento a ricerche scientifiche	—	—	—	—	—

COMPETENZA						TOTALE PAGAMENTI (5 +9)	RESIDUI PASSIVI al 31.X.1978 (7 +10)
PREVISIONE	RISCOSSE	RIMASTE da riscuotere	TOTALE accertamento (9 +10)	VARIAZIONI in più	VARIAZIONI in meno		
8	9	10	11	12		13	14
78.372.000	88.031.750	—	88.031.750	9.659.750	—	96.319.437	—
2.500.000	3.888.500	—	3.888.500	1.388.500	—	3.888.500	—
11.196.000	15.154.500	—	15.154.500	3.958.500	—	15.154.500	—
430.000.000	524.537.367	502.500	525.039.867	95.039.867	—	526.784.557	537.500
2.536.000	3.003.000	—	3.003.000	467.000	—	3.003.000	—
2.000.000	4.677.000	—	4.677.000	2.677.000	—	4.677.000	—
1.000	—	—	—	—	1.000	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
3.500.000	11.713.853	—	11.713.853	8.213.853	—	12.742.908	—
—	60.065.841	—	60.065.841	60.065.841	—	60.065.841	4.182.696
—	—	—	—	—	—	1.318.620	682.034
2.949.592.580	4.158.339.616	8.502.500	4.166.842.116	1.219.889.536	2.640.000	4.184.141.168	13.402.230
—	—	—	—	—	—	—	—
300.000.000	—	—	—	—	300.000.000	30.000.000	—
88.200.000	103.700.000	—	103.700.000	15.500.000	—	103.700.000	—

Capitolo	Articolo	Titolo dell'entrata	RESIDUI				
			RESIDUI al 1.XI.1977	RISCOSSI	VARIAZIONI in più	VARIAZIONI in meno	RESIDUI al 31.X.1978 (4—5 ± 6)
1	2	3	4	5	6		7
	4	Da vari con speciale destinazione (contratti, convenzioni, ecc.)	399.458.590	202.279.287	—	3.663.134	193.516.169
10		Assegnazioni straordinarie per borse di studio e premi					
	1	Dallo Stato per borse e premi a studenti	—	—	—	—	—
	2	Dal Comune di Torino per borse e premi a giovani laureati	—	—	—	—	—
	3	Dalla Provincia di Torino per borse e premi a giovani laureati	—	—	—	—	—
	4	Da vari per borse e premi	—	—	—	—	—
11		Entrate straordinarie diverse					
	1	Rimborsi di spese straordinarie	—	—	—	—	—
	2	Eventuali e varie	—	—	—	—	—
	3	Prelievo avanzo esercizio precedente (art. 30)	—	—	—	—	—
		TOTALE ENTRATE EFFETTIVE STRAORDINARIE	429.458.590	232.279.287	—	3.663.134	193.516.169
		TITOLO II. MOVIMENTO DI CAPITALI					
12		Vendite o rimborso di beni fruttiferi	—	—	—	—	—
12 bis		Mutuo S. Paolo (Castello del Valentino)	—	—	400.000.000	—	400.000.000
		TOTALE DEL TITOLO II	—	—	400.000.000	—	400.000.000
		TITOLO III. PARTITE DI GIRO					
13		Ritenute erariali sugli stipendi e assegni					
	1	IRPEF	—	—	—	—	—
	2	Bollo quietanza	—	—	—	—	—
	3	Ricchezza mobile	2.895	2.895	—	—	—

COMPETENZA						TOTALE PAGAMENTI (5 +9)	RESIDUI PASSIVI al 31.X.1978 (7 +10)
PREVISIONE	RISCOSSE	RIMASTE da riscuotere	TOTALE accertamento (9 +10)	VARIAZIONI in più	VARIAZIONI in meno		
8	9	10	11	12		13	14
350.000.000	321.430.111	236.140.000	557.570.111	207.570.111	—	523.709.398	429.656.169
—	9.999.700	—	9.999.700	9.999.700	—	9.999.700	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	19.900.000	—	19.900.000	19.900.000	—	19.900.000	—
16.000.000	21.739.801	—	21.739.801	5.739.801	—	21.739.801	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	1.649.801.555	—	1.649.801.555	1.649.801.555	—	1.649.801.555	—
754.200.000	2.126.571.167	236.140.000	2.362.711.167	1.908.511.167	300.000.000	2.358.850.454	429.656.169
—	3.643.000	—	3.643.000	3.643.000	—	3.643.000	—
—	—	—	—	—	—	—	400.000.000
—	3.643.000	—	3.643.000	3.643.000	—	3.643.000	400.000.000
82.000.000	123.865.530	—	123.865.530	41.865.530	—	123.865.530	—
—	144.300	—	144.300	144.300	—	144.300	—
—	—	—	—	—	—	2.895	—

Capitolo	Articolo	Titolo dell'entrata	RESIDUI				
			RESIDUI al 1.XI.1977	RISCOSSI	VARIAZIONI in più	VARIAZIONI in meno	RESIDUI al 31.X.1978 (4—5 ± 6)
1	2	3	4	5	6		7
14		Ritenute previdenziali e assistenziali					
	1	Ritenute previdenziali (INPS)	—	—	—	—	—
	2	Assistenza sanitaria e GESCAL (ENPDEDP)	—	—	—	—	—
	3	Assistenza sanitaria (ENPAS)	121	121	—	—	—
	4	GESCAL	—	—	—	—	—
	5	Ritenute sindacali	—	—	—	—	—
15		Rimborsi di anticipazioni					
	1	Da Istituti e dall'Economo per minute spese	33.330.000	33.330.000	—	—	—
	2	Dal personale in attesa di inquadramento	1.510.852.450	401.530.320	600	12.469.685	1.096.853.045
	3	Da diversi per borse ministeriali	485.000	—	—	—	485.000
	4	Reintroito anticipi su futuri miglioramenti	511.472.960	3.775.500	—	—	507.697.460
	5	Rifusione anticipi contrattisti e assegnisti	721.325.971	713.858.810	—	—	7.467.161
	6	Per depositi cauzionali import. estero	6.000	6.000	—	—	—
	7	Rifusioni per apertura di credito personale incaricato	—	—	—	—	—
16		Rimborso per cattedre convenzionate	92.235.268	—	—	—	92.235.268
17		Contributi riscossi per c/terzi					
	1	Contributo per organismi rappresentativi studenteschi	—	—	—	—	—
	2	Contributo volontario per assicurazione infortuni a studenti	—	—	—	—	—
	3	Contributo volontario per centro nazionale Stages	—	—	—	—	—
18		Partite di giro diverse					
	1	Partite di giro varie	23.763.520	1.029.500	—	—	22.734.020
	2	Incassi eseguiti in conto esercizio 1978-79	—	—	—	—	—
	3	Reintroito somme non riscosse da creditori	—	—	—	—	—
	4	Reintroito anticipazioni per opere edilizie (legge 641)	3.420.600	1.876.645	45	—	1.544.000
	5	Recupero bolli su certificati analisi e prove	659.100	644.700	—	—	14.400
	6	I.V.A. (p.m.)	—	—	—	—	—
	7	Rimborsi anticipazioni varie	7.309.000	6.745.000	—	—	564.000
	8	Reintroito anticipazioni opere edilizie (legge 50)	—	—	—	—	—

COMPETENZA						TOTALE PAGAMENTI (5 +9)	RESIDUI PASSIVI al 31.X.1978 (7 +10)
PREVISIONE	RISCOSSE	RIMASTE da riscuotere	TOTALE accertamento (9 +10)	VARIAZIONI in più	VARIAZIONI in meno		
8	9	10	11	12		13	14
190.000.000	115.154.556	—	115.154.556	—	74.845.444	115.154.556	—
67.000.000	40.419.977	—	40.419.977	—	26.580.023	40.419.977	—
9.500.000	15.148.401	—	15.148.401	5.648.401	—	15.148.522	—
1.000.000	1.927.972	—	1.927.972	927.972	—	1.927.972	—
	630.120	—	630.120	630.120	—	630.120	—
30.000.000	80.000	39.530.000	39.610.000	9.610.000	—	33.410.000	39.530.000
960.000.000	138.983.725	1.031.463.105	1.170.446.830	210.446.830	—	540.514.045	2.128.316.150
—	—	—	—	—	—	—	485.000
—	—	—	—	—	—	3.775.500	507.697.460
—	364.472.475	—	364.472.475	364.472.475	—	1.078.331.285	7.467.161
—	—	—	—	—	—	6.000	—
—	—	9.249.490	9.249.490	9.249.490	—	—	9.249.490
50.000.000	—	41.633.435	41.633.435	—	8.366.565	—	133.868.703
11.196.000	13.049.000	—	13.049.000	1.853.000	—	13.049.000	—
11.196.000	13.076.000	—	13.076.000	1.880.000	—	13.076.000	—
5.598.000	6.433.000	—	6.433.000	835.000	—	6.433.000	—
—	15.560.470	—	15.560.470	15.560.470	—	16.589.970	22.734.020
—	401.055.500	—	401.055.500	401.055.500	—	401.055.500	—
—	19.109.555	—	19.109.555	19.109.555	—	19.109.555	—
—	560.650.810	82.256.010	642.906.820	642.906.820	—	562.527.455	83.800.010
—	26.362.500	167.000	26.529.500	26.529.500	—	27.007.200	181.400
—	—	—	—	—	—	—	—
—	33.578.800	17.683.135	51.261.935	51.261.935	—	40.323.800	18.247.135
—	—	209.885.010	209.885.010	209.885.010	—	—	209.885.010

Capitolo	Articolo	Titolo dell'entrata	RESIDUI				
			RESIDUI al 1.XI.1977	RISCOSSI	VARIAZIONI in più	VARIAZIONI in meno	RESIDUI al 31.X.1978 (4–5 ± 6)
1	2	3	4	5	6		7
		TOTALE DEL TITOLO III	2.904.862.885	1.162.799.491	645	12.469.685	1.729.594.354
		TITOLO IV. CONTABILITA' SPECIALI					
19		Borse, premi e fondazioni					
	1	Gestione fondi premio De Bernardi	—	—	—	—	—
	2	Gestione fondi premio Lattes	—	—	—	—	—
	3	Gestione fondi premio Sacerdote	—	—	—	—	—
	4	Gestione fondi premio Cannone	—	—	—	—	—
	5	Gestione fondi premio Chiavassa	—	—	—	—	—
	6	Gestione fondi premio Valabrega	—	—	—	—	—
	7	Gestione fondi premio De La Forest	—	—	—	—	—
	8	Gestione fondi premio Montel	—	—	—	—	—
	9	Gestione fondi premio Bottiglia	—	—	—	—	—
	10	Gestione fondi premio Fenoglio	—	—	—	—	—
	11	Gestione fondi premio Caretta	—	—	—	—	—
	12	Gestione fondi premio Vicari	—	—	—	—	—
	13	Gestione fondi premio Marchelli	—	—	—	—	—
	14	Gestione fondi premio Gen. Perotti	—	—	—	—	—
	15	Gestione fondi premio Trona	—	—	—	—	—
	16	Gestione fondi premio Ing. Possio	—	—	—	—	—
	17	Gestione fondi premio Lualdi	—	—	—	—	—
	18	Gestione fondi premio Ing. Vallauri	—	—	—	—	—
	19	Gestione fondi premio Prof. E. Perneca	2.900.000	—	—	—	2.900.000
	20	Gestione fondi premio Icilio Neri	—	—	—	—	—
	21	Gestione fondi premio Federico Giolitti	—	—	—	—	—
	22	Gestione fondi Opera Politecnico	—	—	—	—	—
20		Gestione fondi C.N.R.	60.954.083	48.004.640	6.704.640	—	19.654.083
21		I.V.A.	—	—	—	—	—
		TOTALE DEL TITOLO IV	63.854.083	48.004.640	6.704.640	—	22.554.083
		RIEPILOGO GENERALE DELLE ENTRATE					
Tit.	I	a) Entrate effettive ordinarie	19.844.495	25.801.552	11.072.247	215.460	4.899.730
		b) Entrate effettive straordinarie	429.458.590	232.279.287	—	3.663.134	193.516.169

COMPETENZA						TOTALE PAGAMENTI (5 +9)	RESIDUI PASSIVI al 31.X.1978 (7 +10)
PREVISIONE	RISCOSSE	RIMASTE da riscuotere	TOTALE accertamento (9 +10)	VARIAZIONI			
				in più	in meno		
8	9	10	11	12		13	14
1.417.490.000	1.889.702.691	1.431.867.185	3.321.569.876	2.013.871.908	109.792.032	3.052.502.182	3.161.461.539
1.000	1.654	—	1.654	654	—	1.654	—
750	1.044	—	1.044	294	—	1.044	—
250	351	—	351	101	—	351	—
6.400	9.043	—	9.043	2.643	—	9.043	—
5.500	8.627	—	8.627	3.127	—	8.627	—
7.250	11.053	—	11.053	3.803	—	11.053	—
2.500	2.500	—	2.500	—	—	2.500	—
20.000	20.000	—	20.000	—	—	20.000	—
1.250	1.250	—	1.250	—	—	1.250	—
2.100	2.100	—	2.100	—	—	2.100	—
5.000	7.500	—	7.500	2.500	—	7.500	—
12.250	12.250	—	12.250	—	—	12.250	—
535	535	—	535	—	—	535	—
10.500	21.000	—	21.000	10.500	—	21.000	—
7.000	3.500	—	3.500	—	3.500	3.500	—
10.000	10.000	—	10.000	—	—	10.000	—
2.500	2.500	—	2.500	—	—	2.500	—
69.500	69.500	—	69.500	—	—	69.500	—
870.000	870.000	1.250.000	2.120.000	1.250.000	—	870.000	4.150.000
240.000	1.240.000	—	1.240.000	1.000.000	—	1.240.000	—
243.000	1.243.000	—	1.243.000	1.000.000	—	1.243.000	—
—	49.467.000	—	49.467.000	49.467.000	—	49.467.000	—
—	480.240.000	86.786.000	567.026.000	567.026.000	—	528.244.640	106.440.083
—	103.827.906	21.743.192	125.571.098	125.571.098	—	103.827.906	21.743.192
1.517.285	637.072.313	109.779.192	746.851.505	745.337.720	3.500	685.076.953	132.333.275
2.949.592.580	4.158.339.616	8.502.500	4.166.842.116	1.219.889.536	2.640.000	4.184.141.168	13.402.230
754.200.000	2.126.571.167	236.140.000	2.362.711.167	1.908.511.167	300.000.000	2.358.850.454	429.656.169

Capitolo	Articolo	Titolo dell'entrata	RESIDUI				
			RESIDUI al 1.XI.1977	RISCOSSI	VARIAZIONI		RESIDUI al 31.X.1978 (4—5 ± 6)
					in più	in meno	
1	2	3	4	5	6		7
Tit.	II	Movimento di capitali	—	—	400.000.000	—	400.000.000
Tit.	III	Partite di giro	2.904.862.885	1.162.799.491	645	12.469.685	1.729.594.354
Tit.	IV	Contabilità speciali	63.854.083	48.004.640	6.704.640	—	22.554.083
		TOTALE GENERALE	3.418.020.053	1.468.884.970	417.777.532	16.348.279	2.350.564.336

COMPETENZA						TOTALE PAGAMENTI (5 +9)	RESIDUI PASSIVI al 31.X.1978 (7 +10)
PREVISIONE	RISCOSSE	RIMASTE da riscuotere	TOTALE accertamento (9 +10)	VARIAZIONI			
				in più	in meno		
8	9	10	11	12		13	14
—	3.643.000	—	3.643.000	3.643.000	—	3.643.000	400.000.000
1.417.490.000	1.889.702.691	1.431.867.185	3.321.569.876	2.013.871.908	109.792.032	3.052.502.182	3.161.461.539
1.517.285	637.072.313	109.779.192	746.851.505	745.337.720	3.500	685.076.953	132.333.275
5.122.799.865	8.815.328.787	1.786.288.877	10.601.617.664	5.891.253.331	412.435.532	10.284.213.757	4.136.853.213

Capitolo	Articolo	Titolo della spesa	RESIDUI				
			RESIDUI al 1.XI.1977	PAGATE	VARIAZIONI in più	VARIAZIONI in meno	RESIDUI al 31.X.1978 (4—5 ± 6)
1	2	3	4	5	6		7
		TITOLO I. SPESE EFFETTIVE ORDINARIE					
1		Oneri e spese patrimoniali					
	1	Imposte e tasse	12.145.332	539.517	—	—	11.605.815
	2	Spese di assicuraz. R.C. e incendi	6.927.285	6.927.285	—	—	—
	3	Manutenzione immobili e varie relative	92.506.485	61.039.490	—	22.373.025	9.093.970
	4	Interessi passivi	—	—	—	—	—
2		Spese generali					
	1	Spese di rappresentanza	890.155	890.155	—	—	—
	2	Illuminazione e consumo energia elettrica	15.324.922	15.324.922	—	—	—
	3	Consumo di gas	494.900	494.900	—	—	—
	4	Riscaldamento	52.762.685	52.762.685	—	—	—
	5	Consumo di acqua	9.338.500	9.338.500	—	—	—
	6	Spese di pulizia	1.851.880	1.851.880	—	—	—
	7	Spese di vestiario al personale tecnico e subalterno	820.440	820.440	—	—	—
	8	Spese per libretti e tessere	1.773.790	1.773.790	—	—	—
	9	Spese per diplomi	4.448.820	4.448.820	—	—	—
	10	Spese per pubblicazioni (annuario, guida, ecc.)	11.060.360	9.973.960	—	1.086.400	—
	11	Spese legali	—	—	—	—	—
	12	Spese per servizio di Cassa e Tesoreria e compenso custodia titoli	—	—	—	—	—
	13	Spese per inaugurazione studi congressi e conferenze	700.000	700.000	—	—	—
	14	Spese per gli esami di Stato	3.181.540	3.181.540	—	—	—
	15	Spese per servizi vari	40.000.000	—	—	—	40.000.000
	16	Spese diverse non contemplate nei precedenti articoli	9.174.945	9.174.945	—	—	—
	17	Spese di vigilanza	—	—	—	—	—
3.		Spese d'ufficio					
	1	Cancelleria, stampati, manifesti e rilegature	23.583.005	19.985.735	—	3.278.070	319.200

COMPETENZE						TOTALE PAGAMENTI (5 +9)	RESIDUI PASSIVI al 31.X.1978 (7 +10)
PREVISIONE	PAGATE	RIMASTE da pagare	TOTALE accertamento (9 +10)	VARIAZIONI in più	VARIAZIONI in meno		
8	9	10	11	12		13	14
33.000.000	19.317.773	941.731	20.259.504	—	15.000.000	19.857.290	12.547.546
+ 2.259.504							
14.500.000	20.334.820	—	20.334.820	—	5.180	27.262.105	—
+ 5.840.000							
250.000.000	166.614.705	69.819.265	236.433.970	—	—	227.654.195	78.913.235
— 13.566.030							
50.000.000	—	—	—	—	50.000.000	—	—
3.600.000	2.843.510	739.000	3.582.510	—	17.490	3.733.665	739.000
110.000.000	102.097.787	8.737.119	110.834.906	3.418.710	—	117.422.709	8.737.119
— 2.583.804							
3.000.000	3.026.200	613.000	3.639.200	—	860.800	3.521.100	613.000
+ 1.500.000							
200.000.000	87.261.450	120.932.765	208.194.215	48.194.215	—	140.024.135	120.932.765
— 40.000.000							
35.000.000	28.324.300	—	28.324.300	—	7.000.000	37.662.800	—
+ 324.300							
10.000.000	19.368.685	9.690.415	29.059.100	4.059.100	—	21.220.565	9.690.415
+ 15.000.000							
6.000.000	1.531.120	4.223.750	5.754.870	—	245.130	2.351.560	4.223.750
3.500.000	558.690	1.821.720	2.380.410	—	1.119.590	2.332.480	1.821.720
6.000.000	1.061.370	5.367.900	6.429.270	—	120.730	5.510.190	5.367.900
+ 550.000							
30.000.000	7.916.030	8.136.170	16.052.200	—	13.947.800	17.889.990	8.136.170
—	—	—	—	—	—	—	—
155.000	57.750	—	57.750	—	97.250	57.750	—
600.000	1.500.000	—	1.500.000	—	—	2.200.000	—
+ 900.000							
8.000.000	3.638.280	1.827.475	5.465.755	—	2.534.245	6.819.820	1.827.475
47.000.000	—	86.908.538	86.908.538	39.908.538	—	—	126.908.538
15.000.000	15.323.429	251.905	15.575.334	—	1.424.666	24.498.374	251.905
+ 2.000.000							
35.000.000	36.141.250	6.135.875	42.277.125	2.277.125	—	36.141.250	6.135.875
+ 5.000.000							
60.000.000	44.206.325	13.164.845	57.371.170	—	2.628.830	64.192.060	13.484.045

Capitolo	Articolo	Titolo della spesa	RESIDUI				
			RESIDUI al 1.XI.1977	PAGATE	VARIAZIONI in più	VARIAZIONI in meno	RESIDUI al 31.X.1978 (4—5 ± 6)
1	2	3	4	5	6		7
	2	Posta, telegrafo, telefono e telex	11.943.725	11.943.725	—	—	—
	3	Acquisto e riparazione di mobili ed arredi	1.655.540	1.087.700	—	567.840	—
	4	Minute spese varie	2.275.030	2.275.030	—	—	—
	5	Spese per meccanizzazione	50.000.000	26.775.315	—	—	23.224.685
4		Spese di personale					
	1	Retribuzione laureati addetti alle esercitazioni	4.146.000	4.098.000	—	48.000	—
	2	Retribuzione contrattisti carico bilancio	—	—	—	—	—
	3	Stipendi al personale amministrativo e della Biblioteca	9.557.676	—	—	—	9.557.676
	4	Stipendi ai tecnici	7.538.691	137.272	—	—	7.401.419
	5	Stipendi ai subalterni	1.719.233	3.474	—	—	1.715.759
	6	Stipendi al personale Istituti	32.544.205	3.739	—	—	32.540.466
	6 bis	Indennità di fine rapporto	—	—	—	—	—
	7	Indennità di missione e spese di Presidenza	2.859.090	2.859.090	—	—	—
	8	Percentuale al personale del provento prestazioni a pagamento	313.551.185	181.739.868	—	44.098	131.767.219
	9	Sussidi al personale	—	—	—	—	—
	10	Versamento al Tesoro ai sensi della legge 15-11-73 n. 734	238.000.000	—	—	—	238.000.000
5		Contributi per il trattamento di quiescenza e previdenza					
	1	Assicurazione contro infortuni	—	—	—	—	—
	2	Assicurazione INPS (contrattisti)	—	—	—	—	—
	3	Assicurazione ENPDEDP (contrattisti)	—	—	—	—	—
6		Spese di funzionamento degli Istituti					
	1	Dotazioni	179.370.270	169.907.610	—	50.030	9.412.630
	2	Erogazione dei contributi di laboratorio per esercitazioni	11.899.810	11.756.190	—	—	143.620
	3	Erogazione della percentuale dei proventi sulle prestazioni a pagamento	64.687.054	64.426.480	—	9.774	250.800
	4	Erogazione rimborsi da studenti per guasti e rotture di laboratorio	—	—	—	—	—
	5	Spese e borse per Corsi di perfezionamento	39.454.585	7.589.255	—	—	31.865.330
	6	Spese viaggi istruzione studenti	—	—	—	—	—
	7	Dotazione Scuole Ingegneria Aerospaziale	17.194.350	—	—	—	17.194.350

COMPETENZE						TOTALE PAGAMENTI (5 +9)	RESIDUI PASSIVI al 31.X.1978 (7 +10)
PREVISIONE	PAGATE	RIMASTE da pagare	TOTALE accertamento (9 +10)	VARIAZIONI in più	VARIAZIONI in meno		
8	9	10	11	12		13	14
57.000.000	36.153.825	745.190	36.899.015	—	20.100.985	48.097.550	745.190
35.000.000 + 18.000.000	31.813.765	20.281.725	52.095.490	—	904.510	32.901.465	20.281.725
8.000.000	5.842.064	1.262.225	7.104.289	—	895.711	8.117.094	1.262.225
105.000.000	30.796.360	74.203.640	105.000.000	—	—	57.571.675	97.428.325
126.750.800	75.090.000	38.277.000	113.367.000	—	13.383.800	79.188.000	38.277.000
52.000.000	47.587.473	—	47.587.473	—	4.412.527	47.587.473	—
68.000.000	7.148.905	851.095	8.000.000	—	60.000.000	7.148.905	10.408.771
39.000.000	4.431.677	—	4.431.677	—	34.568.323	4.568.949	7.401.419
85.000.000	8.291.967	—	8.291.967	—	76.708.033	8.295.441	1.715.759
112.000.000 — 60.000.000	11.117.923	—	11.117.923	—	40.882.077	11.121.662	32.540.466
— + 60.000.000	48.724.395	36.275.605	85.000.000	25.000.000	—	48.724.395	36.275.605
12.000.000	9.445.900	1.695.585	11.141.485	—	858.515	12.304.990	1.695.585
106.450.000	47.153.595	104.927.598	152.081.193	45.639.938	8.745	228.893.463	236.694.817
2.000.000	2.000.000	—	2.000.000	—	—	2.000.000	—
59.500.000	—	—	—	—	59.500.000	—	238.000.000
8.000.000	4.303.592	—	4.303.592	—	3.696.408	4.303.592	—
83.000.000	72.766.240	—	72.766.240	—	10.233.760	72.766.240	—
31.000.000	27.004.820	—	27.004.820	—	3.995.180	27.004.820	—
700.000.000 — 48.400.000	456.638.417	175.634.376	632.272.793	242.596.544	261.923.751	626.546.027	185.047.006
127.694.800	112.000	25.857.075	25.969.075	—	101.725.725	11.868.190	26.000.695
135.450.000	81.329.200	42.361.881	123.691.081	54.633.133	66.392.052	145.755.680	42.612.681
—	—	—	—	—	—	—	—
6.800.000	2.225.000	173.470	2.398.470	5.760.700	10.162.230	9.814.255	32.038.800
10.000.000	3.381.180	1.521.010	4.902.190	—	5.097.810	3.381.180	1.521.010
—	—	—	—	—	—	—	17.194.350

Capitolo	Articolo	Titolo della spesa	RESIDUI				
			RESIDUI al 1.XI.1977	PAGATE	VARIAZIONI in più	VARIAZIONI in meno	RESIDUI al 31.X.1978 (4—5 ± 6)
1	2	3	4	5	6		7
7		Spese di funzionamento per servizi didattici e di ricerca					
	1	Dotazione Biblioteche	31.150.790	30.909.104	—	1.086	240.600
	2	Dotazione Centro di calcolo	473.793	473.793	—	—	—
	3	Dotazione Officina Meccanica	1.023.155	1.023.155	—	—	—
	4	Dotazione Centri di documentazione	2.532.605	2.532.605	—	—	—
	5	Dotazione per iniziative didattiche centralizzate	—	—	—	—	—
	6	Dotazione per strutture centrali per la ricerca	—	—	—	—	—
8		Contributo Consorzio Centri di Calcolo	79.200.000	79.200.000	—	—	—
9		Erogazione delle soprattasse scolastiche					
	1	Destinazione soprattasse esami di profitto	203.742.259	33.829.128	8.287.687	—	178.200.818
	2	Destinazione soprattasse esami di laurea	24.148.450	—	—	—	24.148.450
10		Erogazioni varie di tasse e contributi					
	1	Percentuale dovuta all'Opera sulle tasse	28.730.550	—	—	—	28.730.550
	2	Percentuale dovuta all'Opera sul contributo M.P.I.	20.000.000	—	—	—	20.000.000
	3	Rimborso tasse a seguito concessione esonero	—	—	—	—	—
		TOTALE SPESE EFFETTIVE ORDINARIE	1.666.383.090	831.799.097	8.287.687	27.458.323	815.413.357
		SPESE EFFETTIVE STRAORDINARIE					
11		Supplemento dotazioni	64.581.243	60.486.803	—	1.745	4.092.695
11 bis		Supplemento esercitazioni	17.701.578	16.116.070	—	755	1.584.753
12		Erogazioni di assegnazioni straordinarie dallo Stato e da vari					
	1	Per opere edilizie	—	—	—	—	—
	2	Per acquisto attrezzature didattiche e scientifiche	123.356.677	117.324.161	—	1	6.032.515

COMPETENZE						TOTALE PAGAMENTI (5 +9)	RESIDUI PASSIVI al 31.X.1978 (7 +10)
PREVISIONE	PAGATE	RIMASTE da pagare	TOTALE accertamento (9 +10)	VARIAZIONI in più	VARIAZIONI in meno		
8	9	10	11	12		13	14
80.000.000	64.023.566	41.096.944	105.120.510	31.550.879	6.430.369	94.932.670	41.337.544
20.000.000	—	—	—	5.711.618	25.711.618	473.793	—
15.000.000	5.957.140	—	5.957.140	5.806.800	14.849.660	6.980.295	—
10.000.000	3.468.621	730.630	4.199.251	—	5.800.749	6.001.226	730.630
—	—	—	—	55.000.000	55.000.000	—	—
— + 48.400.000	50.950.157	305.600	51.255.757	113.000.000	110.144.243	50.950.157	305.600
133.800.000	110.800.000	23.000.000	133.800.000	—	—	190.000.000	23.000.000
78.372.000	26.851.500	61.180.250	88.031.750	9.659.750	—	60.680.628	239.381.068
2.500.000	6.000	3.882.500	3.888.500	1.388.500	—	6.000	28.030.950
27.240.600	—	29.009.955	29.009.955	1.769.355	—	—	57.740.505
20.000.000	—	20.000.000	20.000.000	—	—	—	40.000.000
35.000.000 + 9.000.000	38.004.500	—	38.004.500	—	5.995.500	38.004.500	—
3.316.137.170	1.874.543.256	1.042.584.827	2.917.128.083	695.374.905	1.094.383.992	2.706.342.353	1.857.998.184
—	250.584.262	125.271.789	375.856.051	414.290.773	38.434.722	311.071.065	129.364.484
—	74.799.272	24.443.895	99.243.167	122.014.703	22.771.536	90.915.342	26.028.648
—	—	—	—	—	—	—	—
300.000.000	334.883.004	50.178.100	385.061.104	221.884.730	136.823.626	452.207.165	56.210.615

Capitolo	Articolo	Titolo della spesa	RESIDUI				
			RESIDUI al 1.XI.1977	PAGATE	VARIAZIONI in più	VARIAZIONI in meno	RESIDUI al 31.X.1978 (4–5 ± 6)
1	2	3	4	5	6		7
	3	Per incoraggiamento ricerche scientifiche	47.884.779	26.099.105	—	2.384	21.743.290
	4	Per speciali destinazioni (contratti, convenzioni, ecc.)	50.774.586	48.766.345	—	8.241	2.000.000
	5	Fondazione Politecnica	—	—	—	—	—
	6	Da soppresse gestioni speciali a favore Istituti	257.086	—	—	—	257.086
13		Erogazioni di assegnazioni straordinarie per borse di studio e premi					
	1	Dallo Stato per borse e premi a studenti	8.612.737	1.380.000	—	—	7.232.737
	2	Dal Comune di Torino per borse e premi a giovani laureati	—	—	—	—	—
	3	Dalla Provincia di Torino per borse e premi a giovani laureati	—	—	—	—	—
	4	Da vari per borse e premi	9.140.000	3.900.000	—	—	5.240.000
14		Manutenzione straordinario fabbricati					
	1	Manutenzione impianti, edifici e varie relative	89.743.670	77.141.335	—	12.602.335	—
	2	Ripristino tetto Castello del Valentino (residuo + mutuo S. Paolo)	404.278.695	4.044.995	—	233.700	400.000.000
	3	Spese edilizie (nuove costruzioni) C.A. 22-7-76	61.338.670	22.934.000	—	—	38.404.670
15		Rinnovazione di mobili ed arredi	8.670.260	8.007.360	—	254.100	408.800
16		Spese per speciali necessità	4.966.960	1.537.855	—	—	3.429.105
17		Compensi speciali per lavoro straordinario	100.757	100.757	—	—	—
18		Premi di operosità scientifica e didattica	8.825.000	2.625.000	—	5.505.000	695.000
19		Contributi straordinari a diversi	—	—	—	—	—
20		Fondo di riserva	—	—	—	—	—

COMPETENZE						TOTALE PAGAMENTI (5 +9)	RESIDUI PASSIVI al 31.X.1978 (7 +10)
PREVISIONE	PAGATE	RIMASTE da pagare	TOTALE accertamento (9 +10)	VARIAZIONI in più	VARIAZIONI in meno		
8	9	10	11	12		13	14
88.200.000	53.629.624	29.025.752	82.655.376	139.490.995	145.035.619	79.728.729	50.769.042
334.000.000	350.152.720	166.888.793	517.041.513	680.331.596	497.290.083	398.919.065	168.888.793
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	257.086
—	2.760.000	7.239.700	9.999.700	9.999.700	—	4.140.000	14.472.437
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	4.520.960	15.379.040	19.900.000	19.900.000	—	8.420.960	20.619.040
150.000.000 + 13.566.030	47.985.255	363.460.155	411.445.410	247.879.380	—	125.126.590	363.460.155
80.000.000	47.459.415	—	47.459.415	—	32.540.585	51.504.410	400.000.000
—	—	—	—	—	—	22.934.000	38.404.670
20.000.000 + 7.080.000	27.053.340	7.300	27.060.640	—	19.360	35.060.700	416.100
15.000.000	16.290	9.983.710	10.000.000	—	5.000.000	1.554.145	13.412.815
2.000.000	—	—	—	—	2.000.000	100.757	—
10.000.000	1.350.000	2.450.000	3.800.000	—	6.200.000	3.975.000	3.145.000
—	—	—	—	—	—	—	—
50.000.000 — 24.870.000	—	—	—	—	25.130.000	—	—

Capitolo	Articolo	Titolo della spesa	RESIDUI				
			RESIDUI al 1.XI.1977	PAGATE	VARIAZIONI in più	VARIAZIONI in meno	RESIDUI al 31.X.1978 (4—5 ± 6)
1	2	3	4	5	6		7
20 bis		Prelievo avanzo amministrazione esercizio 1976-77	—	1.649.801.555	1.649.801.555	—	—
		TOTALE SPESE EFFETTIVE STRAORDINARIE	900.192.698	2.040.265.341	1.649.801.555	18.608.261	491.120.651
		TITOLO II.					
21		MOVIMENTO DI CAPITALI					
	1	Acquisto di beni fruttiferi	10.000.000	—	—	—	10.000.000
	2	Estinzione mutuo	—	—	—	—	—
		TOTALE DEL TITOLO II	10.000.000	—	—	—	10.000.000
		TITOLO III.					
		PARTITE DI GIRO					
22		Versamento ritenute erariali sugli stipendi e assegni					
	1	IRPEF	41.378.085	41.378.085	—	—	—
	2	Bollo quietanza	19.500	19.500	—	—	—
23		Versamento ritenute previdenziali e assistenziali					
	1	Ritenute previdenziali (INPS)	13.791.367	13.791.367	—	—	—
	2	Ritenute assistenziali e GESCAL (ENPDEDP)	4.974.318	4.893.645	—	—	80.673
	3	Assistenza sanitaria (ENPAS)	1.165.065	1.164.765	—	—	300
	4	GESCAL	148.245	148.245	—	—	—
	5	Ritenute sindacali	—	—	—	—	—
24		Anticipazioni					
	1	A Istituti e all'Economo per minute spese	—	—	—	—	—
	2	Al personale statale in attesa di inquadramento	520.355	520.955	600	—	—
	3	A diversi per borse ministeriali	—	—	—	—	—
	4	Anticipazioni a diversi su futuri miglioramenti	—	—	—	—	—
	5	Anticipazioni a contrattisti e assegnisti	—	—	—	—	—
	6	Depositi cauzionali importazioni	—	—	—	—	—
	7	Apertura di credito personale incaricato	—	—	—	—	—

COMPETENZE						TOTALE PAGAMENTI (5 +9)	RESIDUI PASSIVI al 31.X.1978 (7 +10)
PREVISIONE	PAGATE	RIMASTE da pagare	TOTALE accertamento (9 +10)	VARIAZIONI in più	VARIAZIONI in meno		
8	9	10	11	12		13	14
—	—	—	—	—	—	1.649.801.555	—
1.044.976.030	1.195.194.142	794.328.234	1.989.522.376	1.855.791.877	911.245.531	3.235.459.483	1.285.448.885
—	—	3.643.000	3.643.000	3.643.000	—	—	13.643.000
100.000.000	—	—	—	—	100.000.000	—	—
100.000.000	—	3.643.000	3.643.000	3.643.000	100.000.000	—	13.643.000
82.000.000	71.654.942	52.210.588	123.865.530	41.865.530	—	113.033.027	52.210.588
—	81.000	63.300	144.300	144.300	—	100.500	63.300
190.000.000	107.162.277	7.992.279	115.154.556	—	74.845.444	120.953.644	7.992.279
67.000.000	40.419.967	10	40.419.977	—	26.580.023	45.313.612	80.683
9.500.000	13.958.241	1.190.160	15.148.401	5.648.401	—	15.123.006	1.190.460
1.000.000	1.776.502	151.470	1.927.972	927.972	—	1.924.747	151.470
—	630.120	—	630.120	630.120	—	630.120	—
30.000.000	39.610.000	—	39.610.000	9.610.000	—	39.610.000	—
960.000.000	1.170.446.830	—	1.170.446.830	210.446.830	—	1.170.967.785	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	364.472.236	239	364.472.475	364.472.475	—	364.472.236	239
—	—	—	—	—	—	—	—
—	9.249.490	—	9.249.490	9.249.490	—	9.249.490	—

Capitolo	Articolo	Titolo della spesa	RESIDUI				
			RESIDUI al 1.XI.1977	PAGATE	VARIAZIONI in più	VARIAZIONI in meno	RESIDUI al 31.X.1978 (4—5 ± 6)
1	2	3	4	5	6		7
25		Versamenti per cattedre convenzionate	125.163.468	—	—	—	125.163.468
26		Versamento contributi riscossi per c/terzi					
	1	Contributo per organismi rappresentativi studenteschi	53.708.765	2.968.794	—	—	50.739.971
	2	Contributo volontario assicurazione infortuni a studenti	3.058.000	—	—	—	3.058.000
	3	Contributo volontario per Centro nazionale Stages	9.988.500	—	—	—	9.988.500
	4	Contributo volontario ammissione cooperativa libraria	1.467.500	—	—	—	1.467.500
	5	Contributo volontario corsi liberi gestiti dall'ASP	3.444.000	—	—	—	3.444.000
	6	Contributo per erigenda palestra universitaria	214.700	—	—	—	214.700
	7	Contributo volontario Associazione "Ingegneri e Architetti" Castello del Valentino	480.000	480.000	—	—	—
27		Partite di giro diverse					
	1	Partite di giro varie	17.096.545	4.411.400	—	12.685.145	—
	2	Impegno incassi eseguiti in conto esercizio 1978-79	—	—	45	—	45
	3	Pagamento somme non riscosse da creditori	50.246.555	6.500.065	—	—	43.746.490
	4	Anticipazioni per opere edilizie (legge 641)	—	—	—	—	—
	5	Rimborso bolli su certificati analisi e prove	715.000	715.000	—	—	—
	6	Versamento IVA (p.m.)	9.057.055	9.057.055	—	—	—
	7	Anticpazioni varie	—	—	—	—	—
	8	Anticipazioni opere edilizie (L. 50)	—	—	—	—	—
	9	Versamento incassi eseguiti nel '76-77 per il '77-78	88.667.800	88.667.800	—	—	—
		TOTALE DEL TITOLO III	425.304.823	174.716.676	645	12.685.145	237.903.647
		TITOLO IV CONTABILITA' SPECIALI					
28		Borse, premi e fondazioni					
	1	Gestione fondi premio De Bernardi	—	—	—	—	—
	2	Gestione fondi premio Lattes	—	—	—	—	—
	3	Gestione fondi premio Sacerdote	—	—	—	—	—

COMPETENZE						TOTALE PAGAMENTI (5 +9)	RESIDUI PASSIVI al 31.X.1978 (7 +10)
PREVISIONE	PAGATE	RIMASTE da pagare	TOTALE accertamento (9 +10)	VARIAZIONI in più	VARIAZIONI in meno		
8	9	10	11	12		13	14
50.000.000	—	41.633.435	41.633.435	—	8.366.565	—	166.796.903
11.196.000	1.604.000	11.445.000	13.049.000	1.853.000	—	4.572.794	62.184.971
11.196.000	11.020.000	2.056.000	13.076.000	1.880.000	—	11.020.000	5.114.000
5.598.000	3.010.500	3.422.500	6.433.000	835.000	—	3.010.500	13.411.000
—	—	—	—	—	—	—	1.467.500
—	—	—	—	—	—	—	3.444.000
—	—	—	—	—	—	—	214.700
—	—	—	—	—	—	480.000	—
—	14.110.470	1.450.000	15.560.470	15.560.470	—	18.521.870	1.450.000
—	—	401.055.500	401.055.500	401.055.500	—	—	401.055.545
—	—	19.109.555	19.109.555	19.109.555	—	6.500.065	62.856.045
—	642.906.820	—	642.906.820	642.906.820	—	642.906.820	—
—	24.290.700	2.238.800	26.529.500	26.529.500	—	25.005.700	2.238.800
—	—	—	—	—	—	9.057.055	—
—	51.261.935	—	51.261.935	51.261.935	—	51.261.935	—
—	209.835.010	—	209.885.010	209.885.010	—	209.885.010	—
—	—	—	—	—	—	88.667.800	—
1.417.490.000	2.777.551.040	544.018.836	3.321.569.876	2.013.871.908	109.792.032	2.952.267.716	781.922.483
1.000	1.654	—	1.654	654	—	1.654	—
750	1.044	—	1.044	294	—	1.044	—
250	351	—	351	101	—	351	—

Capitolo	Articolo	Titolo della spesa	RESIDUI				
			RESIDUI al 1.XI.1977	PAGATE	VARIAZIONI in più	VARIAZIONI in meno	RESIDUI al 31.X.1978 (4—5 ± 6)
1	2	3	4	5	6		7
	4	Gestione fondi premio Cannone	—	—	—	—	—
	5	Gestione fondi premio Chiavassa	—	—	—	—	—
	6	Gestione fondi premio Valabrega	—	—	—	—	—
	7	Gestione fondi premio De La Forest	52.949	—	—	—	52.949
	8	Gestione fondi premio Montel	407.595	—	—	—	407.595
	9	Gestione fondi premio Bottiglia	38.806	—	—	—	38.806
	10	Gestione fondi premio Fenoglio	72.314	—	—	—	72.314
	11	Gestione fondi premio Caretta	153.420	—	—	—	153.420
	12	Gestione fondi premio Vicari	322.646	—	—	—	322.646
	13	Gestione fondi premio Marchelli	19.749	—	—	—	19.749
	14	Gestione fondi premio Gen. Perotti	250.925	—	—	—	250.925
	15	Gestione fondi premio Trona	176.632	—	—	—	176.632
	16	Gestione fondi premio Ing. Possio	305.000	—	—	—	305.000
	17	Gestione fondi premio Lualdi	72.500	—	—	—	72.500
	18	Gestione fondi premio Ing. Vallauri	290.140	150.000	—	—	140.140
	19	Gestione fondi premio Prof. Perucca	2.250.000	250.000	—	—	2.000.000
	20	Gestione fondi premio Ing. Icilio Neri	—	—	—	—	—
	21	Gestione fondi premio Federico Giolitti	1.241.541	—	—	—	1.241.541
	22	Gestione fondi Opera del Politecnico	157.791.150	114.602.550	—	—	43.188.600
	23	Gestione fondi Cassa Pensioni autonome del Politecnico	501.515	—	—	—	501.515
29		Gestione fondi C.N.R.	788.297.020	434.878.853	6.704.640	—	360.122.807
30		Versamenti IVA	—	—	—	—	—
		TOTALE DEL TITOLO IV	952.243.902	549.881.403	6.704.640	—	409.067.139
		RIEPILOGO GENERALE DELLE SPESE					
Tit.	I	a) Spese effettive ordinarie	1.666.383.090	831.799.097	8.287.687	27.458.323	815.413.357
		b) Spese effettive straordinarie	900.192.698	2.040.265.341	1.649.801.555	18.608.261	491.120.651
Tit.	II	Movimento di capitali	10.000.000	—	—	—	10.000.000
Tit.	III	Partite di giro	425.304.823	174.716.676	645	12.685.145	237.903.647
Tit.	IV	Contabilità speciali	952.243.902	549.881.403	6.704.640	—	409.067.139
		TOTALE GENERALE	3.954.124.513	3.596.662.517	1.664.794.527	58.751.729	1.963.504.794

COMPETENZE						TOTALE PAGAMENTI (5 +9)	RESIDUI PASSIVI al 31.X.1978 (7 +10)
PREVISIONE	PAGATE	RIMASTE da pagare	TOTALE accertamento (9 +10)	VARIAZIONI in più	VARIAZIONI in meno		
8	9	10	11	12		13	14
6.400	9.043	—	9.043	2.643	—	9.043	—
5.500	8.627	—	8.627	3.127	—	8.627	—
7.250	11.053	—	11.053	3.803	—	11.053	—
2.500	—	2.500	2.500	—	—	—	55.449
20.000	—	20.000	20.000	—	—	—	427.595
1.250	—	1.250	1.250	—	—	—	40.056
2.100	—	2.100	2.100	—	—	—	74.414
5.000	—	7.500	7.500	2.500	—	—	160.920
12.250	—	12.250	12.250	—	—	—	334.896
535	—	535	535	—	—	—	20.284
10.500	—	21.000	21.000	10.500	—	—	271.925
7.000	—	3.500	3.500	—	3.500	—	180.132
10.000	—	10.000	10.000	—	—	—	315.000
2.500	—	2.500	2.500	—	—	—	75.000
69.500	—	69.500	69.500	—	—	150.000	209.640
870.000	2.120.000	—	2.120.000	1.250.000	—	2.370.000	2.000.000
240.000	240.000	1.000.000	1.240.000	1.000.000	—	240.000	1.000.000
243.000	—	1.243.000	1.243.000	1.000.000	—	—	2.484.541
—	290.400	49.176.600	49.467.000	49.467.000	—	114.892.950	92.365.200
—	—	—	—	—	—	—	501.515
—	51.138.652	515.887.348	567.026.000	567.026.000	—	486.017.505	876.010.155
—	91.702.945	—	91.702.945	91.702.945	—	91.702.945	—
1.517.285	145.523.769	567.459.583	712.983.352	711.469.567	3.500	695.405.172	976.526.722
3.316.137.170	1.874.543.256	1.042.584.827	2.917.128.083	695.374.905	1.094.383.992	2.706.342.353	1.857.998.184
1.044.976.030	1.195.194.142	794.328.234	1.989.522.376	1.855.791.877	911.245.531	3.235.459.483	1.285.448.885
100.000.000	—	3.643.000	3.643.000	3.643.000	100.000.000	—	13.643.000
1.417.490.000	2.777.551.040	544.018.836	3.321.569.876	2.013.871.908	109.792.032	2.952.267.716	781.922.483
1.517.285	145.523.769	567.459.583	712.983.352	711.469.567	3.500	695.405.172	976.526.722
5.880.120.485	5.992.812.207	2.952.034.480	8.944.846.687	5.280.151.257	2.215.425.055	9.589.474.724	4.915.539.274

BILANCIO PREVENTIVO
ESERCIZIO FINANZIARIO 1978-79

Capitolo	Articolo	DENOMINAZIONE	PREVISIONE DELL'ESERCIZIO PRECEDENTE	PREVISIONE PER L'ESERCIZIO 1978-1979	
				per Articolo	per Capitolo
		ENTRATE			
		TITOLO I ENTRATE EFFETTIVE ORDINARIE			
1		Rendite patrimoniali			
	1	Interessi sulle somme depositate	250.000.000	280.000.000	
	2	Interessi sui titoli	158.229.580	154.329.000	
	3	Rendite diverse non contemplate nei precedenti articoli (p.m.)	—	—	
					434.329.000
2		Contributi ordinari			
	1a	Contributo del Ministero della P.I.	1.300.000.000	1.800.000.000	
	1b	Contributo del Ministero per acquisto attrezzature didattiche	—	200.000.000	
	1c	Contributo del Ministero per biblioteche e dotazione libraria	—	63.000.000	
	1d	Contributo del Ministero per dotazione Centro di calcolo	—	70.000.000	
	2	Contributi per Corso di Perfezionamento in Elettrotecnica	—	—	
	3	Contributi per Corso di Perfezionamento nella Motorizzazione	2.800.000	10.000.000	
	4	Contributo Comune di Torino (parte non consolidata)	1.000.000	1.000.000	
	5	Contributo della Camera di Commercio, Industria e Agricoltura di Torino (parte non consolidata)	2.000.000	5.000.000	
	6	Contributo della Cassa di Risparmio di Torino	8.000.000	10.000.000	
	7	Contributo dell'Istituto Bancario S. Paolo di Torino	6.000.000	6.000.000	
					2.165.000.000
3		Provento delle tasse, soprattasse e contributi			
	1	Tassa di immatricolazione	12.680.000	10.370.000	
	2	Tassa di iscrizione	156.384.000	156.978.000	
	3	Soprattassa di ripetizione per esami di profitto	1.500.000	1.500.000	
	4	Soprattassa di ripetizione per esami di laurea	—	—	
	5	Tassa annuale per studenti fuori corso	12.540.000	13.265.000	
	6	Tassa per Scuola di Specializzazione e per Corsi di Perfezionamento	4.000.000	2.000.000	
	7	Contributi di laboratorio e per esercitazioni	208.512.000	209.304.000	
	8	Contributi per gli esami di Stato	3.000.000	3.300.000	
	9	Contributi per biblioteca	129.336.000	131.182.000	
	10	Contributi per riscaldamento, energia elettrica e pulizia	146.812.000	148.624.000	
	11	Contributi vari	16.794.000	22.748.000	
					699.271.000

Capitolo	Articolo	DENOMINAZIONE	PREVISIONE DELL'ESERCIZIO PRECEDENTE	PREVISIONE PER L'ESERCIZIO 1978-1979 per Articolo	PREVISIONE PER L'ESERCIZIO 1978-1979 per Capitolo
4		Provento delle soprattasse scolastiche			
	1	Soprattassa annuale esami di profitto	78.372.000	79.618.000	
	2	Soprattassa esami di laurea	2.500.000	2.500.000	
					82.118.000
5		Diritti di Segreteria	11.196.000	11.374.000	
					11.374.000
6		Provento delle prestazioni a pagamento	430.000.000	430.000.000	
					430.000.000
7		Entrate diverse			
	1	Contributo per rilascio di tessere e libretti	2.536.000	2.074.000	
	2	Contributo per rilascio diplomi di laurea	2.000.000	3.000.000	
	3	Provento della vendita di materiale fuori uso	1.000	1.000	
	4	Proventi ed entrate varie	—	—	
					5.075.000
8		Rimborsi diversi			
	1	Rimborsi da studenti per guasti e rotture di laboratorio	—	—	
	2	Rimborsi a favore Amministrazione su Contratti e Contributi C.N.R.	3.500.000	15.000.000	
	3	Rimborsi da vari a favore Amministrazione	—	—	
	4	Rimborsi eventuali da vari a favore Istituti	—	—	
					15.000.000
		TOTALE ENTRATE EFFETTIVE ORDINARIE	2.949.592.580		3.842.167.000
		ENTRATE EFFETTIVE STRAORDINARIE			
9		Assegnazioni straordinarie dallo Stato e da altri Enti			
	1	Dal Ministero della P.I. a favore Istituti per acquisto attrezzature didattiche e scientifiche	300.000.000	—	
	2	Dal Ministero della P.I. a favore Istituti per incoraggiamento a ricerche scientifiche	88.200.000	—	
	3	Dal Ministero della P.I. a favore Istituti per acquisto attrezzature scientifiche e incoraggiamento a ricerche scientifiche	—	300.000.000	
	4	Da vari con speciale destinazione (contratti e convenzioni) a favore Istituti	350.000.000	334.000.000	
	5	Da vari con speciale destinazione (contratti e convenzioni) a favore Amministrazione	—	16.000.000	

Capitolo	Articolo	DENOMINAZIONE	PREVISIONE DELL'ESERCIZIO PRECEDENTE	PREVISIONE PER L'ESERCIZIO 1978-1979	
				per Articolo	per Capitolo
	6	Contributi C.N.R.	—	70.000.000	720.000.000
10		Assegnazioni straordinarie per borse studio e premi			
	1	Dallo Stato per borse e premi a studenti	—	—	
	2	Da vari per borse e premi	—	5.000.000	5.000.000
11		Entrate straordinarie diverse			
	1	Rimborsi di spese straordinarie	16.000.000	—	
	2	Eventuali e varie	—	—	
	3	Prelievo avanzo esercizio precedente (art. 30)	—	—	
		TOTALE ENTRATE EFFETTIVE STRAORDINARIE	754.200.000		725.000.000
		RIEPILOGO DEL TITOLO I			
		ENTRATE EFFETTIVE ORDINARIE	2.949.592.580		3.842.167.000
		ENTRATE EFFETTIVE STRAORDINARIE	754.200.000		725.000.000
		TOTALE DEL TITOLO I	3.703.792.580		4.567.167.000
		TITOLO II MOVIMENTO DI CAPITALI			
12		Vendite o rimborso di beni fruttiferi	—	—	—
		TOTALE DEL TITOLO II	—		—
		TITOLO III PARTITE DI GIRO			
13		Ritenute erariali sugli stipendi e assegni			
	1	IRPEF	82.000.000	90.000.000	90.000.000

Capitolo	Articolo	DENOMINAZIONE	PREVISIONE DELL'ESERCIZIO PRECEDENTE	PREVISIONE PER L'ESERCIZIO 1978-1979	
				per Articolo	per Capitolo
14		Ritenute previdenziali e assistenziali			
	1	Ritenute previdenziali (INPS)	190.000.000	35.000.000	
	2	Assistenza sanitaria e GESCAL (ENPDEDP)	67.000.000	20.000.000	
	3	Assistenza sanitaria (ENPAS)	9.500.000	15.000.000	
	4	GESCAL	1.000.000	2.000.000	
					72.000.000
15		Rimborsi di anticipazioni			
	1	Da Istituti e dall'Economo per minute spese	30.000.000	35.000.000	
	2	Dal personale statale in attesa di inquadramento	960.000.000	200.000.000	
					235.000.000
16		Rimborso per cattedre convenzionate	50.000.000	50.000.000	
					50.000.000
17		Contributi riscossi per conto terzi			
	1	Contributo per organismi rappresentativi studenteschi	11.196.000	11.374.000	
	2	Contributo volontario per assicurazione infortuni a studenti	11.196.000	11.374.000	
	3	Contributo volontario per centro nazionale Stages	5.598.000	5.687.000	
					28.435.000
18		Partite di giro diverse			
	1	Partite di giro varie	—	—	
	2	Incassi da eseguirsi in conto esercizio 1979-80	—	—	
	3	Reintroito somme non riscosse da creditori	—	—	
	4	Recupero bolli su certificati analisi e prove	—	—	
	5	IVA (p.m.)	—	—	
	6	Rimborsi anticipazioni varie	—	—	
	7	Reintroito anticipazioni per opere edilizie (L. 641)	—	—	
	8	Reintroito anticipazioni per opere edilizie (L. 50)	—	—	
		TOTALE DEL TITOLO III	1.417.490.000	475.435.000	
		TITOLO IV CONTABILITA' SPECIALI			
19		Borse, premi e fondazioni			
	1	Gestione fondi premio De Bernardi	1.000	1.000	
	2	Gestione fondi premio Lattes	750	750	

Capitolo	Articolo	DENOMINAZIONE	PREVISIONE DELL'ESERCIZIO PRECEDENTE	PREVISIONE PER L'ESERCIZIO 1978-1979	
				per Articolo	per Capitolo
	3	Gestione fondi premio Sacerdote	250	250	
	4	Gestione fondi premio Cannone	6.400	6.070	
	5	Gestione fondi premio Chiavassa	5.500	4.700	
	6	Gestione fondi premio Valabrega	7.250	7.250	
	7	Gestione fondi premio De La Forest	2.500	2.500	
	8	Gestione fondi premio Montel	20.000	20.000	
	9	Gestione fondi premio Bottiglia	1.250	1.250	
	10	Gestione fondi premio Fenoglio	2.100	2.100	
	11	Gestione fondi premio Caretta	5.000	5.000	
	12	Gestione fondi premio Vicari	12.250	12.250	
	13	Gestione fondi premio Marchelli	535	535	
	14	Gestione fondi premio Gen Perotti	10.500	10.500	
	15	Gestione fondi premio Trona	7.000	7.000	
	16	Gestione fondi premio Ing. Possio	10.000	10.000	
	17	Gestione fondi premio Lualdi	2.500	2.500	
	18	Gestione fondi premio Ing. Vallauri	69.500	69.500	
	19	Gestione fondi premio Prof. E. Perucca	870.000	870.000	
	20	Gestione fondi premio Icilio Neri	240.000	240.000	
	21	Gestione fondi premio Federico Giolitti	243.000	243.000	
	22	Gestione fondi premio Petri	—	600.000	
	23	Gestione fondi premio Gatti	—	1.200.000	
					3.316.155
20		Gestione fondi C.N.R.			
	1	Contratti	—	400.000.000	
	2	Contributi (per memoria)	—	—	
					400.000.000
21		IVA	—	—	—
		TOTALE DEL TITOLO IV	1.517.285		403.316.155
		RIEPILOGO GENERALE ENTRATE			
		TITOLO I :			
		ENTRATE EFFETTIVE ORDINARIE	2.949.592.580		3.842.167.000
		ENTRATE EFFETTIVE STRAORDINARIE	754.200.000		725.000.000
		TITOLO II :			
		MOVIMENTO DI CAPITALI	—		—
		TITOLO III :			
		PARTITE DI GIRO	1.417.490.000		475.435.000

Capitolo	Articolo	DENOMINAZIONE	PREVISIONE DELL'ESERCIZIO PRECEDENTE	PREVISIONE PER L'ESERCIZIO 1978-1979 per Articolo	per Capitolo
		TITOLO IV :			
		CONTABILITA' SPECIALI	1.517.285		403.316.155
		TOTALE GENERALE	5.122.799.865		5.445.918.155
		SPESE			
		TITOLO I SPESE EFFETTIVE ORDINARIE			
1		Oneri e spese patrimoniali			
	1	Imposte e tasse	33.000.000	25.000.000	
	2	Spese di assicurazione R.C. e Incendi	14.500.000	21.000.000	
	3	Manutenzione immobili e varie relative	250.000.000	250.000.000	
	4	Interessi passivi	50.000.000	50.000.000	
					346.000.000
2		Spese generali			
	1	Spese di rappresentanza	3.600.000	3.600.000	
	2	Illuminazione e consumo energia elettrica	110.000.000	130.000.000	
	3	Consumo di gas	3.000.000	4.500.000	
	4	Riscaldamento	200.000.000	250.000.000	
	5	Consumo di acqua	35.000.000	35.000.000	
	6	Spese di pulizia	10.000.000	100.000.000	
	7	Spese di vestiario al personale tecnico e subalterno	6.000.000	6.000.000	
	8	Spese per libretti e tessere	3.500.000	3.500.000	
	9	Spese per diplomi	6.000.000	6.000.000	
	10	Spese per pubblicazioni (annuario, guida, ecc.)	30.000.000	30.000.000	
	11	Spese legali e di consulenza	—	5.000.000	
	12	Spese per servizio di Cassa e Tesoreria e compenso custodia titoli	155.000	155.000	
	13	Spese per inaugurazione, studi, congressi e conferenze	600.000	1.500.000	
	14	Spese per gli esami di Stato	8.000.000	8.000.000	
	15	Spese per servizi vari	47.000.000	77.400.000	
	16	Spese diverse non contemplate nei precedenti articoli	15.000.000	27.000.000	
	17	Spese di vigilanza	35.000.000	50.000.000	
					737.655.000
3		Spese d'ufficio			
	1	Cancelleria, stampati, manifesti e rilegature	60.000.000	60.000.000	
	2	Posta, telegrafo, telefono e telex	57.000.000	57.000.000	
	3	Acquisto e riparazione di mobili ed arredi	35.000.000	35.000.000	
	4	Minute spese varie	8.000.000	8.000.000	
	5	Spese per meccanizzazione (ore macchina)	105.000.000	50.000.000	

Capitolo	Articolo	DENOMINAZIONE	PREVISIONE DELL'ESERCIZIO PRECEDENTE	PREVISIONE PER L'ESERCIZIO 1978-1979	
				per Articolo	per Capitolo
	6	Spese per meccanizzazione (noleggio attrezzature)	—	40.000.000	
					250.000.000
4		Spese di personale			
	1	Retribuzioni laureati addetti alle esercitazioni	126.750.800	126.750.000	
	2	Retribuzione contrattisti carico bilancio	52.000.000	25.000.000	
	3	Stipendi al personale amministrativo e della Biblioteca	68.000.000	—	
	4	Stipendi ai Tecnici	39.000.000	—	
	5	Stipendi ai Subalterni	85.000.000	—	
	5 bis	Stipendi per incarico di insegnamento serale	—	24.000.000	
	6	Stipendi al personale Istituti	112.000.000	—	
	7	Indennità di liquidazione per fine rapporto	—	—	
	8	Indennità di missione	12.000.000	5.000.000	
	9	Spese per le Presidenze	—	10.000.000	
	10	Percentuale al personale del provento prestazioni a pagamento	106.450.000	135.450.000	
	11	Sussidi al personale	2.000.000	2.000.000	
	12	Versamento al Tesoro ai sensi della legge del 15/11/1973 n. 734	59.500.000	—	
					328.200.000
5		Contributi per il trattamento di quiescenza e previdenza			
	1	Assicurazione contro infortuni	8.000.000	5.000.000	
	2	Assicurazione INPS (Contrattisti)	83.000.000	15.000.000	
	3	Assicurazione ENPDEDP (Contrattisti)	31.000.000	10.000.000	
					30.000.000
6		Spese di funzionamento degli Istituti			
	1	Dotazioni	700.000.000	900.000.000	
	2	Erogazione dei contributi di laboratorio per esercitazioni	127.694.800	113.671.000	
	3	Erogazione della percentuale dei proventi sulle prestazioni a pagamento	135.450.000	135.450.000	
	4	Erogazione rimborsi da studenti per guasti e rotture di laboratorio	—	—	
	5	Spese e borse per Corsi di perfezionamento	6.800.000	12.000.000	
	6	Spese viaggi istruzione studenti	10.000.000	25.000.000	
					1.186.121.000
7		Spese di funzionamento per servizi didattici e di ricerca			
	1	Dotazione Biblioteche di Facoltà	80.000.000	110.000.000	
	2	Dotazione Centro di calcolo	20.000.000	70.000.000	
	3	Dotazione Officina meccanica	15.000.000	20.000.000	
	4	Dotazione Centri di documentazione	10.000.000	10.000.000	
	5	Dotazione per iniziative didattiche centralizzate	—	100.000.000	

Capitolo	Articolo	DENOMINAZIONE	PREVISIONE DELL'ESERCIZIO PRECEDENTE	PREVISIONE PER L'ESERCIZIO 1978-1979 per Articolo	per Capitolo
	6	Dotazione per strutture centrali per la ricerca	—	—	
	7	Dotazione centri stampe	—	10.000.000	
	8	Dotazione laboratorio modelli	—	5.000.000	
					325.000.000
8		Contributo al Consorzio Centro di Calcolo	133.800.000	138.000.000	
					138.000.000
9		Erogazione delle soprattasse scolastiche			
	1	Destinazione soprattasse esami di profitto	78.372.000	79.618.000	
	2	Destinazione soprattasse esami di laurea	2.500.000	2.500.000	
					82.118.000
10		Erogazioni varie di tasse e contributi			
	1	Percentuale dovuta all'Opera sulle tasse	27.240.600	25.563.000	
	2	Percentuale dovuta all'Opera sul contributo M.P.I.	20.000.000	5.000.000	
	3	Rimborso tasse a seguito concessione esonero	35.000.000	45.000.000	
					75.563.000
		TOTALE SPESE EFFETTIVE ORDINARIE	3.311.913.200		3.498.657.000
		SPESE EFFETTIVE STRAORDINARIE			
11		Supplemento dotazioni	—	—	
12		Supplemento esercitazioni	—	—	
13		Erogazioni di assegnazioni straordinarie dallo Stato e da vari			
	1	Dal Ministero della P.I. a favore Istituti, per acquisto attrezzature didattiche e scientifiche	300.000.000	—	
	2	Dal Ministero della P.I. a favore Istituti per incoraggiamento a ricerche scientifiche	88.200.000	—	
	3	Dal Ministero della P.I. a favore Istituti per acquisto attrezzature scientifiche e incoraggiamento a ricerche scientifiche	—	300.000.000	
	4	Da vari con speciale destinazione (contratti e convenzioni) a favore Istituti	350.000.000	334.000.000	
	5	Da vari con speciale destinazione (contratti e convenzioni) a favore Amministrazione	—	16.000.000	
	6	Contributi C.N.R.	—	70.000.000	
					720.000.000

Capitolo	Articolo	DENOMINAZIONE	PREVISIONE DELL'ESERCIZIO PRECEDENTE	PREVISIONE PER L'ESERCIZIO 1978-1979	
				per Articolo	per Capitolo
14		Assegnazioni straordinarie per borse di studio			
	1	Dallo Stato per borse e premi a studenti	—	—	
	2	Da vari per borse e premi	—	5.000.000	
					5.000.000
15		Manutenzione straordinaria fabbricati			
	1	Manutenzione impianti, edifici e varie relative	150.000.000	250.000.000	
	2	Ripristino tetto Castello del Valentino	80.000.000	—	
					250.000.000
16		Rinnovazione di mobili ed arredi	20.000.000	20.000.000	
					20.000.000
17		Spese per speciali necessità	15.000.000	—	
					—
18		Premi di operosità scientifica e didattica	10.000.000	—	
					—
19		Fondo di riserva	50.000.000	50.000.000	
					50.000.000
		TOTALE SPESE EFFETTIVE STRAORDINARIE	1.049.200.000		1.045.000.000
		RIEPILOGO DEL TITOLO I			
		SPESE EFFETTIVE ORDINARIE	3.311.913.200		3.498.657.000
		SPESE EFFETTIVE STRAORDINARIE	1.049.200.000		1.045.000.000
		TOTALE DEL TITOLO I	4.361.113.200		4.543.657.000
		TITOLO II MOVIMENTO DI CAPITALI			
21	1	Acquisto di beni fruttiferi	—	—	
	2	Estinzione mutuo	100.000.000	100.000.000	
					100.000.000
		TOTALE DEL TITOLO II	100.000.000		100.000.000

Capitolo	Articolo	DENOMINAZIONE	PREVISIONE DELL'ESERCIZIO PRECEDENTE	PREVISIONE PER L'ESERCIZIO 1978-1979 per Articolo	PREVISIONE PER L'ESERCIZIO 1978-1979 per Capitolo
		TITOLO III PARTITE DI GIRO			
22		Versamento ritenute erariali sugli stipendi e assegni			
	1	IRPEF	82.000.000	90.000.000	
					90.000.000
23		Versamento ritenute previdenziali e assistenziali			
	1	Ritenute previdenziali (INPS)	190.000.000	35.000.000	
	2	Ritenute assistenziali e GESCAL (ENPDEDP)	67.000.000	20.000.000	
	3	Assistenza sanitaria (ENPAS)	9.500.000	15.000.000	
	4	GESCAL	1.000.000	2.000.000	
					72.000.000
24		Anticipazioni e prestiti			
	1	A Istituti e all'Economo per minute spese	30.000.000	35.000.000	
	2	Al personale statale in attesa di inquadramento	960.000.000	200.000.000	
					235.000.000
25		Versamenti per cattedre convenzionate	50.000.000	50.000.000	
					50.000.000
26		Versamento contributi riscossi per c/terzi			
	1	Contributo per organismi rappresentativi studenteschi	11.196.000	11.374.000	
	2	Contributo volontario assicurazione infortuni a studenti	11.196.000	11.374.000	
	3	Contributo volontario per centro nazionale Stages	5.598.000	5.687.000	
					28.435.000
27		Partite di giro diverse			
	1	Partite di giro varie	—	—	
	2	Impegno incassi eseguiti in conto esercizio 1979-80	—	—	
	3	Pagamento somme non riscosse da creditori	—	—	
	4	Rimborso bolli su certificati analisi e prove	—	—	
	5	Versamento IVA (p.m.)	—	—	
	6	Anticipazioni varie	—	—	
	7	Anticipazioni per opere edilizie (L. 641)	—	—	
	8	Anticipazioni per opere edilizie (L. 50)	—	—	
					—
		TOTALE DEL TITOLO III	1.417.490.000		475.435.000

Capitolo	Articolo	DENOMINAZIONE	PREVISIONE DELL'ESERCIZIO PRECEDENTE	PREVISIONE PER L'ESERCIZIO 1978-1979	
				per Articolo	per Capitolo
		TITOLO IV CONTABILITA' SPECIALI			
28		Borse, premi e fondazioni			
	1	Gestione fondi premio De Bernardi	1.000	1.000	
	2	Gestione fondi premio Lattes	750	750	
	3	Gestione fondi premio Sacerdote	250	250	
	4	Gestione fondi premio Cannone	6.400	6.070	
	5	Gestione fondi premio Chiavassa	5.500	4.700	
	6	Gestione fondi premio Valabrega	7.250	7.250	
	7	Gestione fondi premio De La Forest	2.500	2.500	
	8	Gestione fondi premio Montel	20.000	20.000	
	9	Gestione fondi premio Bottiglia	1.250	1.250	
	10	Gestione fondi premio Fenoglio	2.100	2.100	
	11	Gestione fondi premio Caretta	5.000	5.000	
	12	Gestione fondi premio Vicari	12.250	12.250	
	13	Gestione fondi premio Marchelli	535	535	
	14	Gestione fondi premio Gen. Perotti	10.500	10.500	
	15	Gestione fondi premio Trona	7.000	7.000	
	16	Gestione fondi premio Ing. Possio	10.000	10.000	
	17	Gestione fondi premio Lualdi	2.500	2.500	
	18	Gestione fondi premio Ing. Vallauri	69.500	69.500	
	19	Gestione fondi premio Prof. Perucca	870.000	870.000	
	20	Gestione fondi premio Ing. Icilio Neri	240.000	240.000	
	21	Gestione fondi premio Federico Giolitti	243.000	243.000	
	22	Gestione fondi premio Petri	—	600.000	
	23	Gestione fondi premio Gatti	—	1.200.000	
					3.316.155
29		Gestione fondi C.N.R. (Contratti)	—	400.000.000	
					400.000.000
30		Versamento IVA	—	—	
					—
		TOTALE DEL TITOLO IV	1.517.285		403.316.155
		RIEPILOGO GENERALE SPESE			
		TITOLO I :			
		SPESE EFFETTIVE ORDINARIE	3.311.913.200		3.498.657.000
		SPESE EFFETTIVE STRAORDINARIE	1.049.200.000		1.045.000.000
		TITOLO II :			
		MOVIMENTO DI CAPITALI	100.000.000		100.000.000

Capitolo	*Articolo*	**DENOMINAZIONE**	*PREVISIONE DELL'ESERCIZIO PRECEDENTE*	*PREVISIONE PER L'ESERCIZIO 1978-1979*	
				per Articolo	*per Capitolo*
		TITOLO III :			
		PARTITE DI GIRO	**1.417.490.000**		**475.435.000**
		TITOLO IV :			
		CONTABILITA' SPECIALI	**1.517.285**		**403.316.155**
		TOTALE GENERALE	**5.880.120.485**		**5.522.408.155**

5. FONDAZIONI, BORSE DI STUDIO E PREMI UNIVERSITARI

PREMI PER GLI STUDENTI ED I LAUREATI DEL POLITECNICO

Premio Prof. Dott. Ing. Gr. Uff. Angelo Bottiglia.

Istituito in memoria del Prof. Angelo Bottiglia già ordinario di costruzione e disegno di macchine. Capitale nominale L. 25.000. Premio annuale da conferirsi all'allievo del 4° anno di ingegneria industriale che abbia superato tutti gli esami prescritti e non sia incorso in punizioni disciplinari.

Premio Riccardo Buffa.

Istituito per disposizione testamentaria del sig. Riccardo Buffa. Capitale nominale L. 10.000. Premio annuale al migliore studente del biennio di architettura.

Premi Carlo Cannone.

Istituiti dal comm. Carlo Cannone. Capitale nominale L. 120.000. Due premi annuali da conferirsi a due laureati in ingegneria onde rendere loro possibile la frequenza di uno dei corsi di perfezionamento.

Premio Nino Caretta.

Istituito per onorare la memoria dello studente Nino Caretta perito in un'ascensione alpina. Capitale nominale L. 100.000. Premio annuale da conferirsi allo studente del 3° anno industriale che dia il miglior svolgimento ad una esercitazione grafica di meccanica applicata.

Premio Ing. Attilio Chiavassa.

Istituito per disposizione testamentaria dall'ing. Attilio Chiavassa. Capitale nominale L. 80.000. Premio annuale per il laureato in ingegneria che voglia perfezionarsi in un istituto tecnico superiore del Belgio.

Premio cav. ing. Antonio Debernardi fu Pietro.

Istituito per disposizione testamentaria dell'ing. Antonio Debernardi. Capitale nominale L. 20.000. Premio annuale da conferirsi all'allievo iscritto al 3° anno di ingegneria civile che abbia superato tutti gli esami del biennio con votazione meritoria.

Premio ing. Alberto de La Forest de Divonne.

Istituito in memoria dello studente Alberto de La Forest de Divonne, medaglia d'oro al valor civile. Capitale nominale L. 50.000. Premio annuale da conferirsi allo studente del 5° anno ind. elettrotecnici che abbia seguito senza interruzione gli studi nel Politecnico ottenendo una media generale annua non inferiore all'80%.

Premio ing. Michele Fenolio.

Istituito in memoria dell'ing. comm. Michele Fenolio. Capitale nominale L. 42.000. Premio annuale da conferirsi al laureando in elettrotecnica che abbia riportato la media più elevata.

Premio ing. Giorgio Lattes.

Istituito in memoria dell'ing. Giorgio Lattes già assistente del Politecnico. Capitale nominale L. 11.500. Premio annuale da conferirsi al laureato che abbia compiuto il quinquennio di studi nel Politecnico e consegua la laurea nel 5° anno di corso.

Premio ing. Maria Lualdi.

Istituito per onorare la memoria dell'ing. Maria Lualdi fu Ercole. Capitale nominale L. 50.000. Premio annuo da conferirsi a un laureato in ingegneria ind. elettrotecnica che abbia ottenuto nei singoli esami una votazione non inferiore ai 24/30.

Premio arch. Angelo Marchelli.

Istituito per disposizione testamentaria del rag. Riccardo Marchelli per onorare la memoria dell'arch. Angelo Marchelli. Capitale nominale L. 18.000. Premio biennale allo studente di architettura che avrà riportato la media più elevata negli esami del biennio.

Premio prof. Benedetto Luigi Montel.

Istituito per onorare la memoria del prof. dott. ing. nob. Benedetto Luigi Montel già ordinario di termotecnica nel Politecnico. Capitale nominale L. 400.000. Premio biennale

da conferirsi al laureato che abbia presentato e discussa una tesi di laurea di particolare valore in termotecnica dopo aver superato gli esami del gruppo termico con votazione non inferiore ai 27/30 e che si sia laureato nel 5° anno di corso.

Premio gen. ing. Giuseppe Perotti medaglia d'oro.

Istituito per onorare la memoria del gen. ing. Giuseppe Perotti caduto per la causa della Liberazione Nazionale. Capitale nominale L. 210.000. Premio annuale da conferirsi al laureato in ingegneria civile che risulterà aver ottenuto la migliore votazione complessiva e si sia laureato nel 5° anno di corso.

Premio prof. ing. Camillo Possio.

Istituito per onorare la memoria del prof. ing. Camillo Possio già professore nel Politecnico. Capitale nominale L. 200.000. Premio annuale da conferirsi al laureato in ingegneria o in ingegneria aeronautica che abbia presentato la migliore tesi sulla dinamica dei fluidi o sul funzionamento delle macchine motrici ed operatrici al fluido.

Premio Arrigo Sacerdote.

Istituito per onorare lo studente Arrigo Sacerdote. Capitale nominale L. 4.000. Premio annuale allo studente del 1° anno che riporti la migliore classificazione negli esami di promozione al 2°.

Premi cav. ing. Vittorio Trona.

Istituiti per onorare la memoria del cav. ing. Vittorio Trona. Capitale nominale L. 200.000. Due premi annuali da conferirsi a due studenti del triennio meritevoli per studio, condotta e particolari condizioni economiche.

Premio ing. Raffaele Valabrega fu Isaia.

Istituito per disposizione testamentaria dell'ing. Raffaele Valabrega fu Isaia. Capitale nominale L. 100.000. Premio biennale da conferirsi al laureato in ingegneria industriale elettrotecnica che abbia effettuato il quinquennio nel Politecnico e superato tutti gli esami con una media non inferiore ai pieni voti legali.

Premio St. Pilota ing. Federico Vallauri.

Istituito per onorare la memoria del St. pilota ing. dott. Federico Vallauri, caduto in guerra. Capitale nominale L. 1.390.000. Un premio annuale da conferirsi ad un ingegnere,

cittadino italiano, in possesso del brevetto di pilota civile, laureato da non oltre 4 anni e che non abbia superato il 32° anno di età.

Premi ing. Mario Vicary.

Istituiti per disposizione testamentaria dell'ing. Mario Vicary. Capitale nominale L. 240.000. Due premio annuali da conferirsi a studenti nativi di Torino o di Garessio in disagiate condizioni economiche e che intendano seguire gli studi nel Politecnico.

BORSE DI STUDIO ISTITUITE IN SEGUITO A LEGATI E DONAZIONI

BORSE PER STUDENTI

Borsa di studio Federico Giolitti.

Istituita in memoria dell'ing. F. Giolitti a favore di un allievo meritevole e bisognoso, di età inferiore a 22 anni che abbia riportato negli esami di maturità o abilitazione una media non inferiore ai 42/60.

Borsa di studio Ezio Petri.

Istituita in memoria dello studente E. Petri, caduto per la libertà, a favore di studenti meritevoli e bisognosi di età inferiore a 22 anni e che abbia riportato negli esami di maturità o di abilitazione una media non inferiore ai 42/60 ed iscritto al 1° anno della Facoltà di Architettura.

BORSE PER LAUREATI

Borsa di studio Eligio Perucca.

Donazione in memoria del prof. E. Perucca, a favore di giovani laureati in Ingegneria presso il Politecnico di Torino, meritevoli e desiderosi di perfezionarsi in un campo della Fisica presso l'Istituto di Fisica Sperimentale del Politecnico di Torino.

Borsa di studio Icilio Neri.

Lascito in memoria dell'ing. I. Neri, mediante suo testamento a favore di laureati in Ingegneria Meccanica od Aeronautica presso il Politecnico di Torino da non più di due anni accademici con votazione non inferiore a 99/110.

Borsa di studio Alberto Gatti.

Disposta dal Dott. Francesco Gatti, mediante donazione, in memoria del figlio Alberto, a favore di laureati in Ingegneria Meccanica presso il Politecnico di Torino che abbiano proseguito o che intendano proseguire dopo la laurea le ricerche condotte nella preparazione della propria tesi, presso un Istituto del Politecnico di Torino.

BORSE DI STUDIO ISTITUITE A SEGUITO DI ELARGIZIONE DI ENTI

Borsa di studio istituita dalla Soc. FIAT (Settore Automobili) *e dalle Industrie Pirelli.*

Dell'importo di L. 3.000.000 riservata a laureati in Ingegneria ed iscritti al Corso di Specializzazione della Motorizzazione e che intendano seguire il piano di studi annuale del Corso stesso.

Borsa di studio Flaviano Moscarini.

Istituita dal Gruppo Pubbliche Relazioni dell'UIGA (Unione Italiana Giornalisti dell'Automobile) in memoria del predetto, dell'importo di L. 1.000.000 a favore di uno studente iscritto al 3° anno di Ingegneria Meccanica, indirizzo automobilistico, in regola con tutti gli esami del suo piano di studi.

Borsa di studio Prof. D'Ovidio-Andreoni.

In memoria dell'ing. C. Andreoni e del prof. E. D'Ovidio su iniziativa dell'ass. Ingegneri ed Architetti Castello del Valentino a favore di laureati in Ingegneria Elettrotecnica presso il Politecnico da non più di due anni che abbiano conseguito la laurea a pieni voti.

PREMI DI LAUREA DA PERSONE O NELL'AMBITO DI CONVENZIONI CON ENTI

Premio di laurea istituito dall'Associazione A.I.D.A.A.

Consistente in due premi indivisibili dell'importo di L. 500.000 ciascuno per le migliori tesi di laurea in Ingegneria Aeronautica e aventi per tema argomenti di interesse aeronautico e spaziale.

Premio di laurea istituito dalla Soc. Geomineraria.

Consistente in un premio di L. 400.000 per la migliore tesi di laurea avente per tema "La macinazione dei minerali in molini a tamburo rotante. Teoria e pratica".

Premi di laurea "Architetto Dezzutti".

Dell'importo di L. 1.200.000 cadauno destinati ai migliori laureati in Ingegneria ed Architettura che abbiano svolto una tesi su argomenti inerenti il "patrimonio paesistico urbano e territoriale", istituiti dalla Soc. degli Ingegneri ed Architetti di Torino per onorare la memoria dell'Ing. Arch. Mario Dezzutti.