

**MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI**  
PROVVEDITORATO ALLE OPERE PUBBLICHE PER IL PIEMONTE  
UFFICIO DEL GENIO CIVILE DI TORINO

**POLITECNICO  
DI TORINO  
NUOVA SEDE**

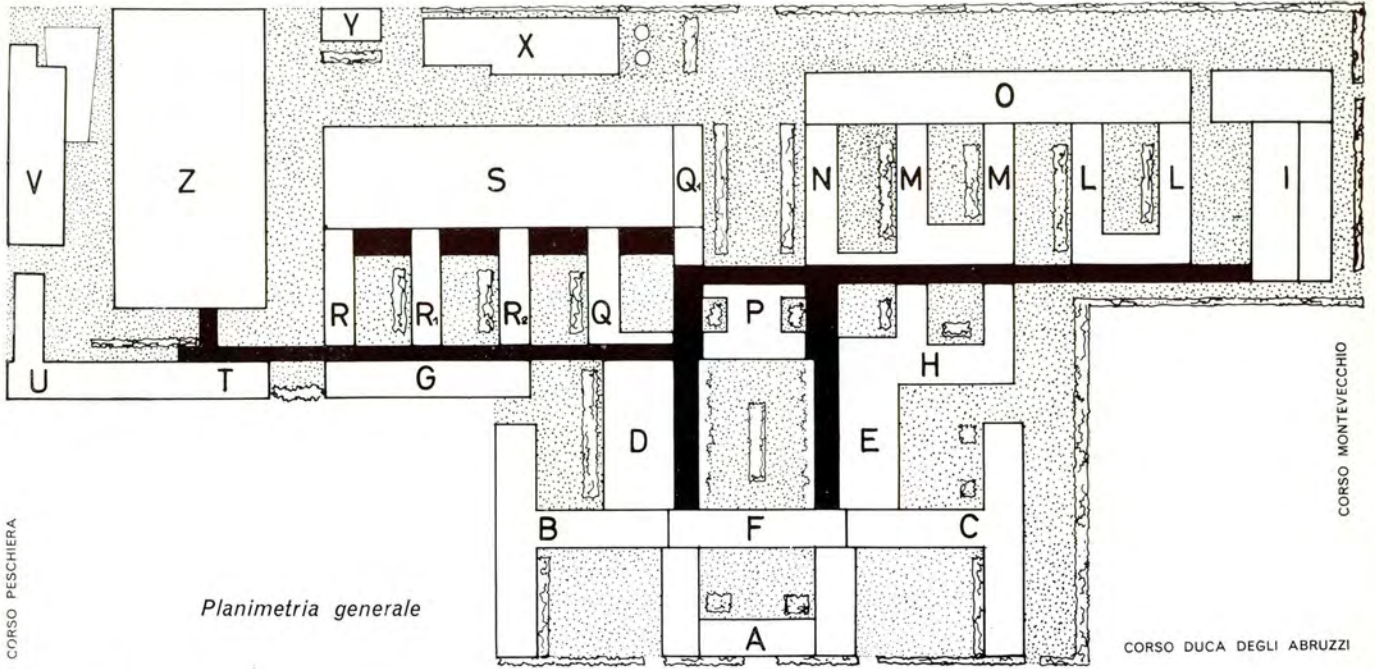




**POLITECNICO  
DI TORINO  
NUOVA SEDE**



CORSO CASTELFIDARDO



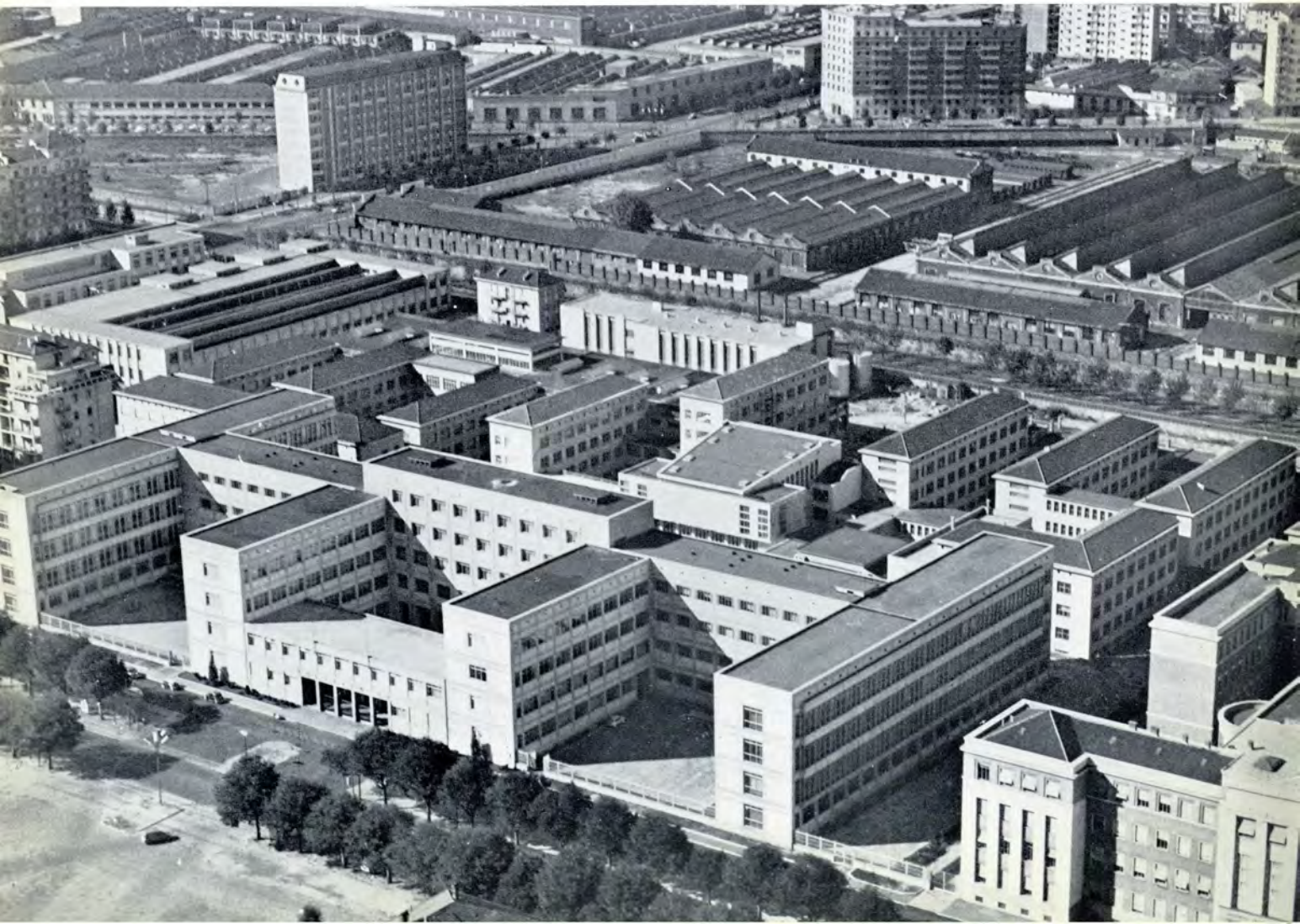
CORSO PESCHIERA

CORSO MONTEVECCHIO

CORSO DUCA DEGLI ABRUZZI

**A** Direzione e Rettorato - **B** Aule disegno triennio - **C** Aule disegno biennio - **D** Aule lezione triennio - **E** Aule lezioni biennio - **F** Biblioteca - **G** Istituto di Topografia e Geodesia - **H** Istituto di Fisica Sperimentale - **I** Istituto di Elettrotecnica - **L** Istituto di Chimica Industr. ed Electrochimica - **M** Istituto di Arte Mineraria e Chimica Generale - **N** Istituto di Geologia e Mineralogia - **O** Laboratori di Chimica e Mineralogia - **P** Aula Magna - **Q** Istituto di Costr. in Legno, Ferro e c.a. - **Q<sub>1</sub>** Istituto di Trasporti e Strade - **R** Istituto di Idraulica - **R<sub>1</sub>** Istituto di Scienza delle Costruzioni - **S** Laboratori di Fisica Tecnica, Idraulica e Scienza delle Costruzioni - **T** Istituto della Dinamica - **U** Museo della Dinamica - **V** Istituto di Aeronautica - **X** Centrale Termoelettrica - **Y** Casa per abitazioni custodi - **Z** Istituti di Tecnologia e Meccanica Applicata.

*Vista aerea dal Corso Duca degli Abruzzi.*





I fabbricati costituenti il Politecnico di Torino, che sorgevano sul terreno demaniale delimitato fra le vie Accademia Albertina, Giolitti, San Francesco da Paola e Cavour, vennero completamente distrutti a causa delle incursioni aeree dell'8 e 9 dicembre 1942 e per la loro ricostruzione è stata scelta l'area dell'ex Stadium Nazionale compresa fra i corsi Duca degli Abruzzi, Peschiera, Castel-fidardo e Montevicchio.

Il progetto di ricostruzione redatto il 30-3-1950, alla cui compilazione ha provveduto un apposito Comitato esecutivo che si è valso dell'opera collegiale di un gruppo di professori di quell'Istituto presieduto dal Prof. Arch. Giovanni Muzio, Ordinario della facoltà di Architettura, si è ispirato al precedente progetto che fin dal 1940 era stato approntato per la costruzione del nuovo Politecnico sull'area della Cascina Ceresa in Regione Molinette, a quel tempo destinata a tale scopo. Detto progetto, che era già stato istruito ed approvato dal Consiglio Superiore dei LL.PP., venne modificato ed adattato alla configurazione della nuova area prescelta, adeguandolo alle esigenze della popolazione scolastica attuale e tenendo conto degli incrementi futuri.

Il complesso degli edifici costituenti la nuova sede del Politecnico in questione, è stato progettato e costruito in tre successivi ordini o gruppi, aventi il fronte principale verso corso Duca degli Abruzzi, in fregio al quale sono sorti i fabbricati costituenti il gruppo rappresentativo dell'intero Politecnico.

In questo primo gruppo trovano posto: il Rettorato ed il Palazzo della Direzione, gli Uffici amministrativi, le grandi aule di disegno e di lezione sia per il biennio propedeutico che per il triennio di applicazione della facoltà di Ingegneria, la biblioteca, gli Istituti di diritto e materie giuridiche e le sale per i Professori.

A detto gruppo principale, formato da fabbricati a 4 o più piani fuori terra, debesi aggiungere l'edificio centrale dell'Aula Magna a due piani, sorgente nel cortile d'onore al centro dell'area della nuova sede.

Al precedente gruppo di fabbricati fa seguito un secondo ordine di edifici a tre o più piani destinati ai diversi Istituti, opportunamente intervallati da appositi cortili e distinti per complessi di categorie affini. L'insieme di tali Istituti, fatta eccezione per quelli destinati alla Dinamica per i quali l'ubicazione è stata studiata con criteri particolari in vista dell'installazione delle gallerie per prove aerodinamiche, venne collocato perpendicolarmente alla grande galleria di circolazione longitudinale e comprende le seguenti destinazioni:

- |   |  |
|---|--|
| * Istituto di Tecnologia, Meccanica applicata, Motorizzazione, Macchine e Officina meccanica; | * Istituto di Giacimenti minerali;                                   |
| * Istituto di Fisica tecnica;   | * Istituto di Arte mineraria e Mineralogia;                          |
| * Istituto di Idraulica;  | * Istituto di Chimica generale e applicata;                          |
| * Istituto di Scienze delle costruzioni;  | * Istituto di Elettrochimica;  |
| * Istituto di Costruzioni in legno-ferro-cemento;   | * Istituto di Chimica industriale;                                   |
| * Istituto dei Trasporti e Costruzioni stradali;  | * Istituto di Elettrotecnica;  |
| * Istituto di Fisica sperimentale;  | * Istituto di Topografia, Geodesia e museo delle costruzioni civili. |

La galleria di collegamento è percorribile nel sottopiano anche con automezzi, per cui viene ad essere possibile la circolazione al coperto in tutto il complesso degli edifici.

Segue poi un terzo gruppo di fabbricati a carattere prettamente industriale, destinato a laboratori sperimentali, che si salda alle testate dei rispettivi Istituti ed in cui trovano posto i macchinari e le attrezzature pesanti. Completa la serie dei fabbricati la Centrale termica ed elettrica e la casa per abitazione custodi.

Tutti i fabbricati sono suscettibili di sopraelevazione in vista di eventuali ampliamenti e tanto le strutture murarie, quanto gli impianti tecnologici, sono stati calcolati tenendo presenti le suddette future esigenze. L'unificazione dei tipi di fabbricazione ha determinato notevoli vantaggi economici, soprattutto per quanto concerne le future esigenze organizzative e di manutenzione, mentre ha facilitato la soluzione dei problemi architettonici, nonchè quelli di funzionamento e di circolazione. I dati tecnici fondamentali che caratterizzano l'intero complesso sono i seguenti:

a) **Superfici:**

1. Superficie totale dell'area	mq.	68.980
2. Superficie coperta	»	33.625

b) **Volumi:**

1. Cubatura complessiva fuori e entro terra	mc.	462.070
---	-----	---------

c) **Vani:**

1. Numero vani destinati ad aule a gradinata	n.	11
2. Numero vani destinati ad aule comuni	»	51
3. Numero vani destinati ad aule da disegno	»	12
4. Numero vani destinati a laborat. speriment.	»	219
5. Numero vani destinati a sale Rettorato e Direzione	»	27
6. Numero vani destinati a sale Professori ed Assistenti	»	253
7. Numero vani destinati a biblioteca	»	14
8. Numero vani destinati ai servizi accessori, magazzini, disimpegni, ripostigli, gabinetti, ecc.	»	560
Numero totale dei vani	n.	1.147

d) **Dati di costruzione:**

1. Scavi eseguiti	mc.	151.300
2. Volumi di muratura in mattoni (piena ed a cassa vuota)	»	26.000
3. Volumi di calcestruzzo per opere in cemento armato	»	13.800
4. Superficie complessiva dei solai in laterizi e cemento armato	mq.	90.010
5. Superficie facciate rivestite in pietra e litoceramica	»	60.920



Per l'esecuzione delle opere suddette vennero impiegate, per quanto concerne la mano d'opera, circa 360.000 giornate lavorative, mentre per i materiali sono occorsi complessivamente oltre ql. 130.000 di cemento, ql. 25.000 di ferro tondo per opere in cemento armato e solai, ql. 28.000 di ferro lavorato, ql. 600 di lega anticorrosiva per serramenti e 10 milioni di mattoni.

I dati caratteristici particolari di costruzione si possono invece così riassumere:

In tutti i fabbricati le strutture portanti sono state ottenute mediante ossature formate da pilastri disposti ad interassi modulati e solai in cemento armato con travi incorporate nello spessore delle solette e chiusure perimetrali in muratura di mattoni a cassa vuota. Negli edifici di rappresentanza il rivestimento delle facciate è stato eseguito con lastre di pietra, i serramenti esterni vennero costruiti in lega di alluminio anodizzato e la copertura dei tetti piani con un doppio ordine di solai debitamente impermeabilizzati.

Per gli Istituti ed annessi laboratori, le facciate sono state rivestite in piastrelle di litoceramica, gli infissi esterni eseguiti con profilati di ferro-finestra ed aventi particolari dispositivi bilanciati, i tetti a falde inclinate costruiti con capriate in cemento armato del tipo prefabbricato con solette di sottogola e manto di copertura in tegole piane.

Negli edifici a carattere industriale con copertura a « shed », le facciate sono caratterizzate da lesene in litoceramica con specchiature in tesserine di grès in tinta chiara, i serramenti e lucernari in ferro e vetro, mentre nell'interno particolari esigenze tecniche hanno imposto strutture speciali soprattutto per quanto concerne le gallerie aerodinamiche, la cella silenziata per la prova dei motori, l'officina meccanica, ecc.

Le opere di finiture interne sono state eseguite con impiego di materiali adatti al carattere decoroso imposto dal complesso della nuova sede in parola.

Le aree libere destinate a cortile sono state tutte pavimentate con blocchetti di sienite sigillati con emulsione bituminosa e la loro sistemazione si sta completando con la creazione di ampie zone verdi comprendenti aiuole e alberate.

Gli impianti di produzione e distribuzione del calore per tutto il complesso della nuova sede, sono stati centralizzati in una unica Centrale termica ove sono installati tre generatori di vapore capaci di produrre complessivamente 15 milioni di calorie orarie. Il consumo medio previsto è di ql. 14 all'ora di olio combustibile, per il cui immagazzinamento si sta provvedendo alla costruzione di tre serbatoi della capacità complessiva di 1300 mc. La potenza assorbita dal funzionamento dei gruppi pompe e di tutte le restanti apparecchiature è di 600 HP.

Per ragioni di convenienza tecnica ed economica si è ritenuto opportuno adottare nei singoli edifici diversi tipi di riscaldamento a seconda delle loro caratteristiche e precisamente: a pannelli radianti con integrazione ad aria calda nei fabbricati di rappresentanza e nelle aule da disegno; ad aria condizionata nelle grandi aule a gradinata per ognuna delle quali è stata prevista un'apposita centralina automatica di condizionamento; a termosifone con radiatori in ghisa in tutti gli Istituti e a mezzo di aerotermini nei saloni dei laboratori e negli edifici a carattere industriale.

La Centrale elettrica è stata sistemata nello stesso fabbricato della Centrale termica e comprende una sottostazione principale di trasformazione che alimenta 7 cabine secondarie dalle quali si dipartono le linee di distribuzione energia per forza motrice, illuminazione e luci di sicurezza per tutti gli edifici del Politecnico.

I collegamenti telefonici fanno capo ad una apposita centrale automatica che attualmente comprende 10 linee su via urbana con ricerca automatica e 350 numeri interni, con possibilità di futuri ampliamenti. Completano gli impianti tecnologici i servizi igienico-sanitari proporzionati alle esigenze dell'intero complesso della nuova sede, quelli di distribuzione acqua potabile ed acqua per uso industriale estratta dal sottosuolo a mezzo di due pozzi trivellati, nonché gli impianti di fognatura bianca e nera allacciati ai collettori della rete urbana.

Per i trasporti verticali si sta provvedendo all'installazione di 5 ascensori per persone e 16 elevatori a servizio misto per cose e persone, mentre i trasporti orizzontali saranno disimpegnati da 19 carri-ponte della portata variabile da 3 a 20 Tonn. e da 3 paranchi correnti su monorotaie.

Per quanto concerne l'arredamento interno, si è provveduto alla fornitura e posa in opera di 3174 posti-banco per 11 aule di lezione a gradinata, di 590 posti-banco per 7 aule comuni e di 1180 tavoli da disegno distribuiti in 12 aule.

Inoltre si è completato l'arredamento in questione con la provvista delle cattedre, lavagne, armadietti spogliatoi, ecc. occorrenti per soddisfare alle esigenze funzionali della nuova sede, mentre per i gabinetti scientifici sono in corso di installazione 102 banconi per esperienze da laboratorio e 46 cappe di aspirazione con le relative apparecchiature accessorie.

Al finanziamento dell'opera, i cui lavori sono stati iniziati nel 1951, ha provveduto il Ministero dei Lavori Pubblici con la spesa complessiva di L. 3.468.539.000, disposta con successivi stanziamenti così distinti:

— Legge del 26-10-1940 n. 1543 (danni bellici)	L. 938.439.000
— Legge speciale del 28-3-1952 n. 217	» 1.930.100.000
— Legge speciale del 19-10-1956 n. 1215	» 600.000.000
	<u>Totale L. 3.468.539.000</u>

Hanno contribuito al completamento dell'opera l'Amministrazione Comunale di Torino con L. 500.000.000 e l'Amministrazione Provinciale con L. 200.000.000.

I lavori vennero diretti dall'Ufficio del Genio Civile di Torino.

Con munifica donazione, il cui importo si aggira sui 700 milioni circa, la Soc. Fiat e gli Eredi Agnelli hanno infine provveduto direttamente alla costruzione ed all'arredamento dei palazzi del Rettorato, della Direzione, della Biblioteca e dell'Aula Magna, quest'ultima dedicata alla memoria del compianto Sen. Ing. Giovanni Agnelli.





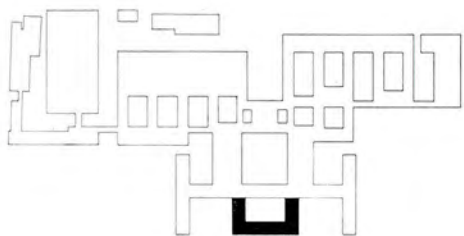
*Vista aerea dal Corso Peschiera.*



# **Rettorato**

## **Direzione**

Il fabbricato Rettorato, posto in fregio al Corso Duca degli Abruzzi, comprende tre corpi di fabbrica, uno a due piani e gli altri a quattro piani fuori terra. Nel primo corpo di fabbrica si trovano, al piano terreno, l'ingresso principale di tutto il complesso, gli uffici di economato, segreteria, cassa, custode e centralino telefonico, ed al 1° piano gli uffici del Rettore del Politecnico, del Direttore Amministrativo con relative Segreterie. Nelle due ali laterali trovano posto, gli archivi, i saloni di rappresentanza, formati dalla Sala Consiglio di Amministrazione, Sala Consiglio di Facoltà e relative sale di attesa. Il fabbricato a due piani è rivestito con lastre di Granito Sardo lucidato, le ali laterali in Pietra del S. Gottardo a lavorazioni diverse; i saloni interni di rappresentanza e l'atrio d'onore sono pavimentati e rivestiti con marmi pregiati, fra cui primeggiano il verde Alpi Cesana, il Cipollino dorato e l'Onice Piemonte, che con le loro calde tonalità donano all'ambiente un senso di decorosa eleganza e accogliente signorilità. Tutti i serramenti esterni sono in lega d'alluminio anodizzato e dotati di tende alla veneziana. In tutti i locali è stato inoltre previsto l'impianto di condizionamento dell'aria con canalizzazioni poste a soffitto dei corridoi ed immissione dell'aria nei vari locali per mezzo di bocchette a parete. Detti fabbricati coprono una superficie totale di mq. 8.160, ripartita sui vari piani, con un volume complessivo di 36.000 mc.



*Rettorato - Fronte principale.*







*Rettorato - Il salone della Segreteria.*



*Rettorato - Ingresso d'onore.*





*Rettorato - Corridoio e attesa uffici Rettorato.*

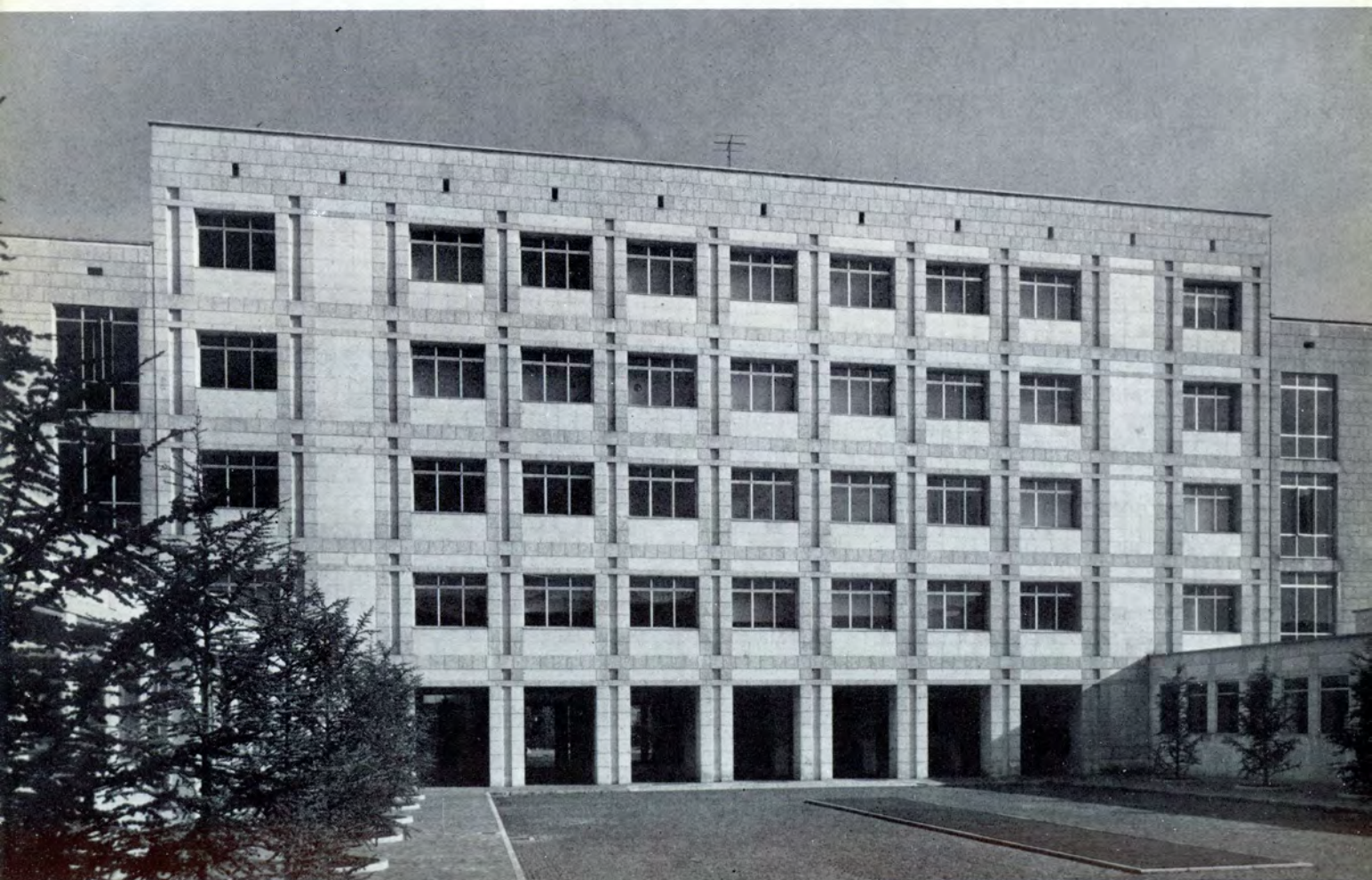
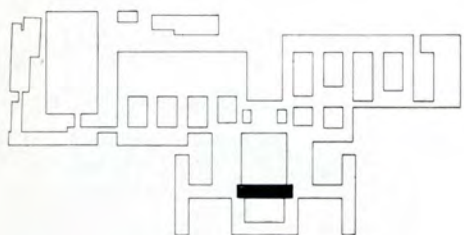
*Rettorato - Sale Consiglio d'Amministrazione e Consiglio di Facoltà.*





## **Biblioteca**

Oltrepassato l'atrio principale d'ingresso ed il primo cortile, si trova il fabbricato Biblioteca che nella sua imponente mole di 16.530 mc, accoglie, al primo piano, gli studi particolari dei Professori, al secondo il salone di lettura riservato agli studenti e ai due successivi i depositi libri, collegati al secondo piano con montalibri interni, per poter sveltire il traffico di richiesta e consegna dei libri sia agli studenti che ai Professori. Al piano terreno si trova il portico di collegamento fra il primo cortile ed il cortile d'onore, su cui si affacciano gli altri fabbricati delle aule d'insegnamento e dell'Aula Magna. Il fabbricato Biblioteca è rivestito esternamente con lastre di pietra del S. Gottardo che con la loro diversa lavorazione ne sottolineano la struttura e gli conferiscono leggerezza pur senza levare importanza al volume complessivo. Tutti i vani interni sono finiti con materiali pregiati, dotati di moderni impianti di riscaldamento e ventilazione, nonchè di dispositivo automatico per l'estinzione incendi, sistemato nei due piani destinati a deposito libri.



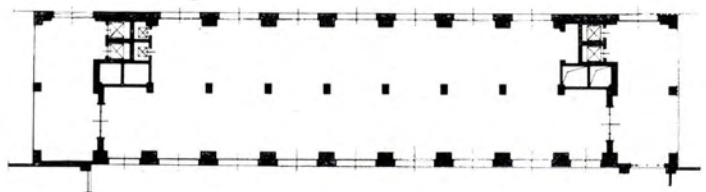
*Biblioteca - Fronte verso il cortile d'onore.*



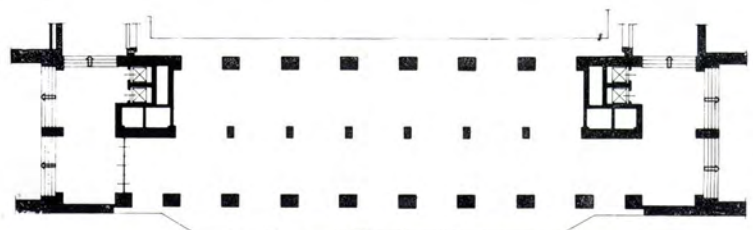


*Biblioteca - Vista interna deposito libri.*

*Biblioteca - Pianta piani superiori.*

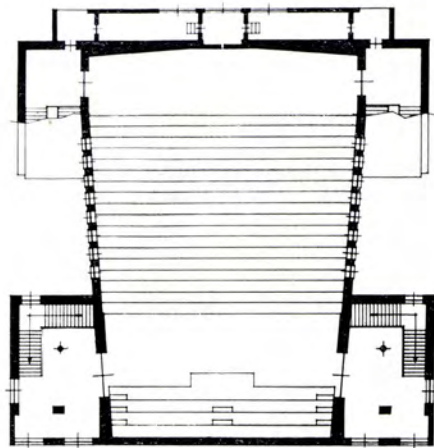


*Biblioteca - Pianta piano terreno.*



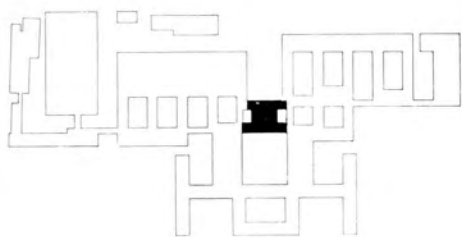
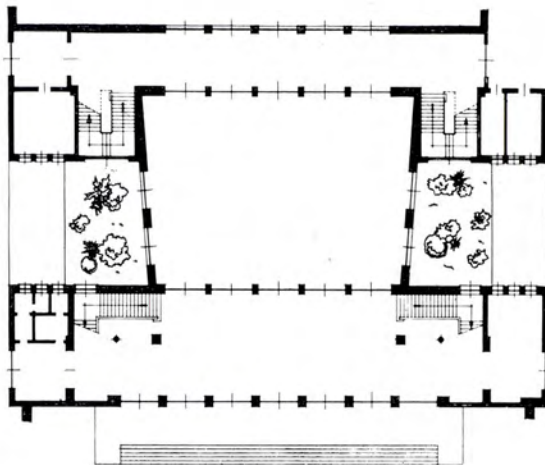


# ***Aula Magna***

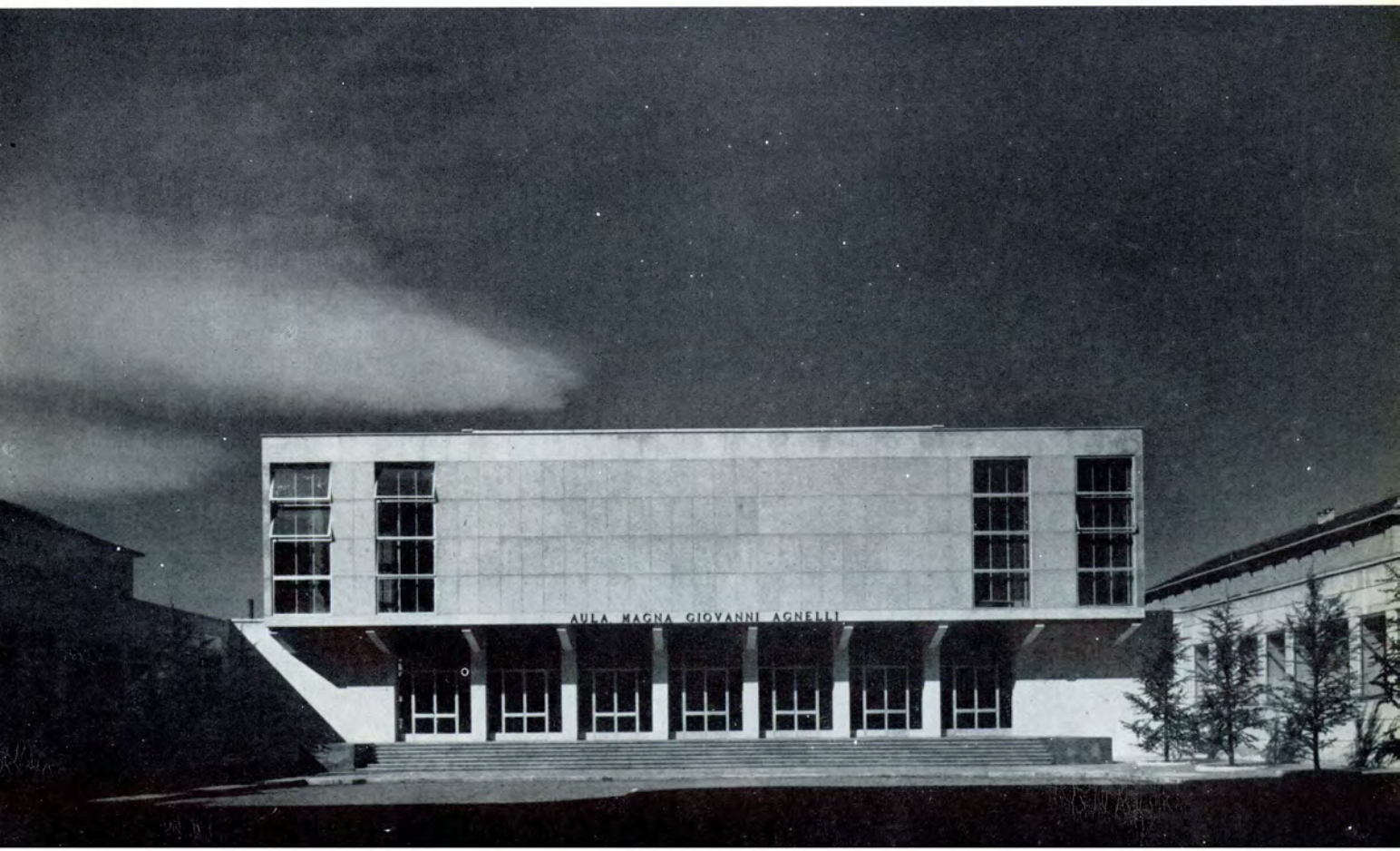


*Pianta piano primo.*

*Pianta piano terreno.*



*Aula Magna - Fronte principale verso il cortile d'onore.*







*Aula Magna - Atrio d'ingresso.*

*Aula Magna - Particolare scalone principale.*



Superato il portico del fabbricato Biblioteca, si apre alla vista il cortile d'onore, fiancheggiato dalle due fughe dei corridoi dei padiglioni Provincia di Torino e Città di Torino, che guidano, con le loro prospettive, l'occhio al padiglione dell'Aula Magna.

Questo fabbricato, completamente rivestito in granito sardo lucidato ed in pietra del S. Gottardo, rispecchia all'esterno l'esatta destinazione dei locali interni.

Attraverso le ampie porte vetrate al piano terreno, si accede all'atrio d'onore e quindi alla Sala Lauree, divisa dal primo da una serie di vetrate a tutta altezza in cristallo temperato, che, per la preziosità dei materiali impiegati, marmi pregiati, cristalli, opaline, rivestimenti musivi, forma una degna cornice alle cerimonie che in essa devono avere luogo. La vista di due giardini laterali rallegra l'ambiente mettendolo in piacevole comunicazione con l'esterno.

Per mezzo dei due scaloni principali in marmo viola Piemonte si accede prima ai vestiboli e poi all'Aula Magna vera e propria, situata al primo piano e capace di contenere oltre mille persone.

In questa aula è stato particolarmente studiato il problema acustico per ottenere le migliori condizioni di audizione, e quindi si sono previsti rivestimenti riflettenti e assorbenti nei punti adatti, sposando queste necessità a quelle non meno importanti, di un'estetica e di una decorazione interna degna della destinazione del locale. Particolarmente curata nei particolari, nella oculata scelta dei materiali e nella loro reciproca giustapposizione, l'Aula Magna risponde alla sua destinazione di rappresentanza del Nuovo Politecnico di Torino.



*Aula Magna - Sala Lauree al piano terreno*



*Aula Magna - Vista dal palco del Senato Accademico.*



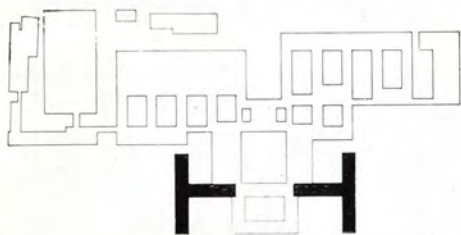
*Aula Magna - Vista dalla gradinata per il pubblico.*





## ***Aule per disegno***

Le aule da Disegno, importantissimo settore per un Istituto di Ingegneria, occupano una parte preminente nelle ali perpendicolari al corso Duca degli Abruzzi, e con la loro complessiva superficie di 12.900 mq. assicurano agli studenti la possibilità di esercitazioni in questa importante branca della loro attività. Dotate di ampie vetrate a tutt'altezza e per tutta la lunghezza delle aule stesse e schermate opportunamente da tende alla veneziana per la regolazione della luce diurna, formano un complesso veramente imponente e razionale a tutto vantaggio del rendimento e della efficienza del lavoro che vi si svolge.

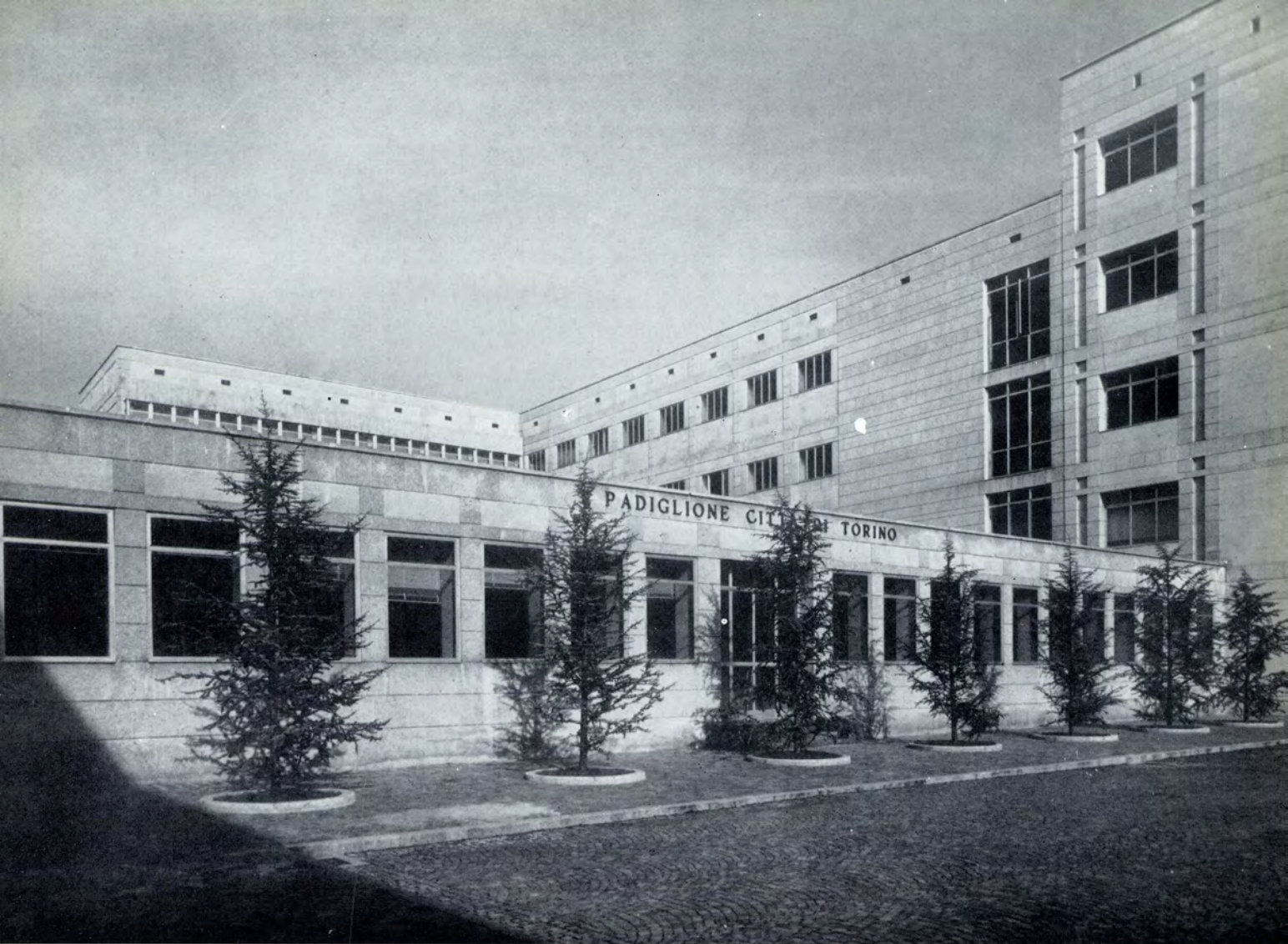


*Aule disegno - Interno di un'aula.*

*Aule disegno - Vista esterna fabbricato Aule biennio.*







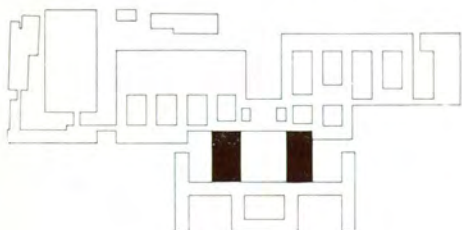
*Aule insegnamento - Fronte principale Aule triennio.*

*Aule insegnamento - Interno di un'Aula.*

## ***Aule per insegnamento***

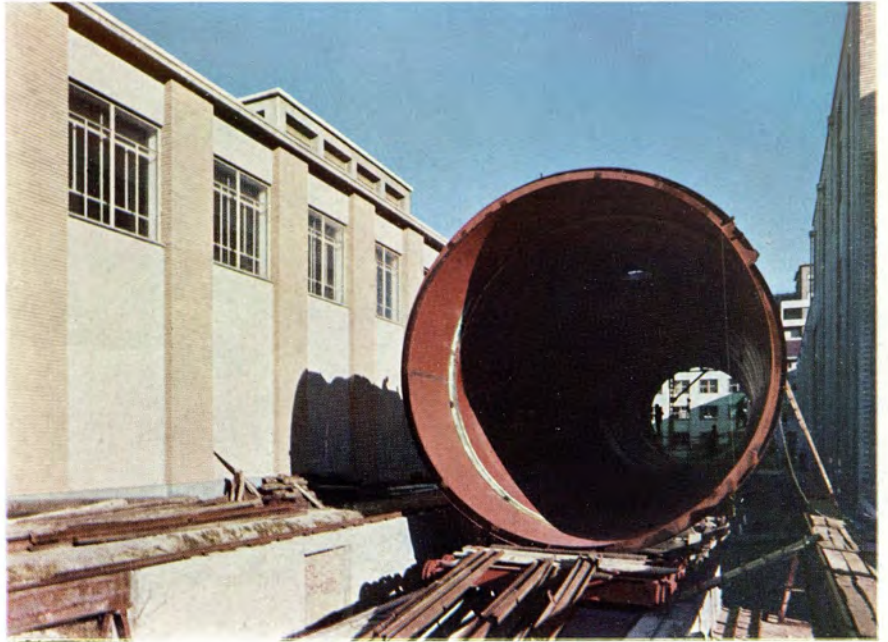
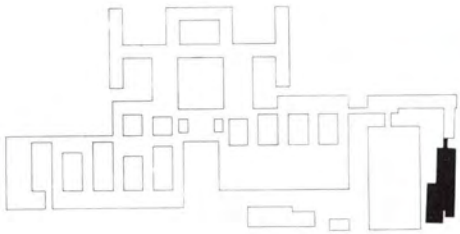
Le aule per insegnamento, tre per i corsi del triennio di applicazione, due per il biennio propedeutico, occupano le due ali prospicienti il cortile d'onore, con una capacità totale complessiva di circa 2.500 allievi. Sono disposte razionalmente a gradinate, con illuminazione diurna laterale, e possibilità di totale oscuramento, realizzato con tende di particolare costruzione comandate elettricamente, per eventuali proiezioni cinematografiche.

Le soffittature afoniche inoltre rendono possibile una buona acustica dei locali suddetti, condizione necessaria per un razionale impiego delle aule stesse.



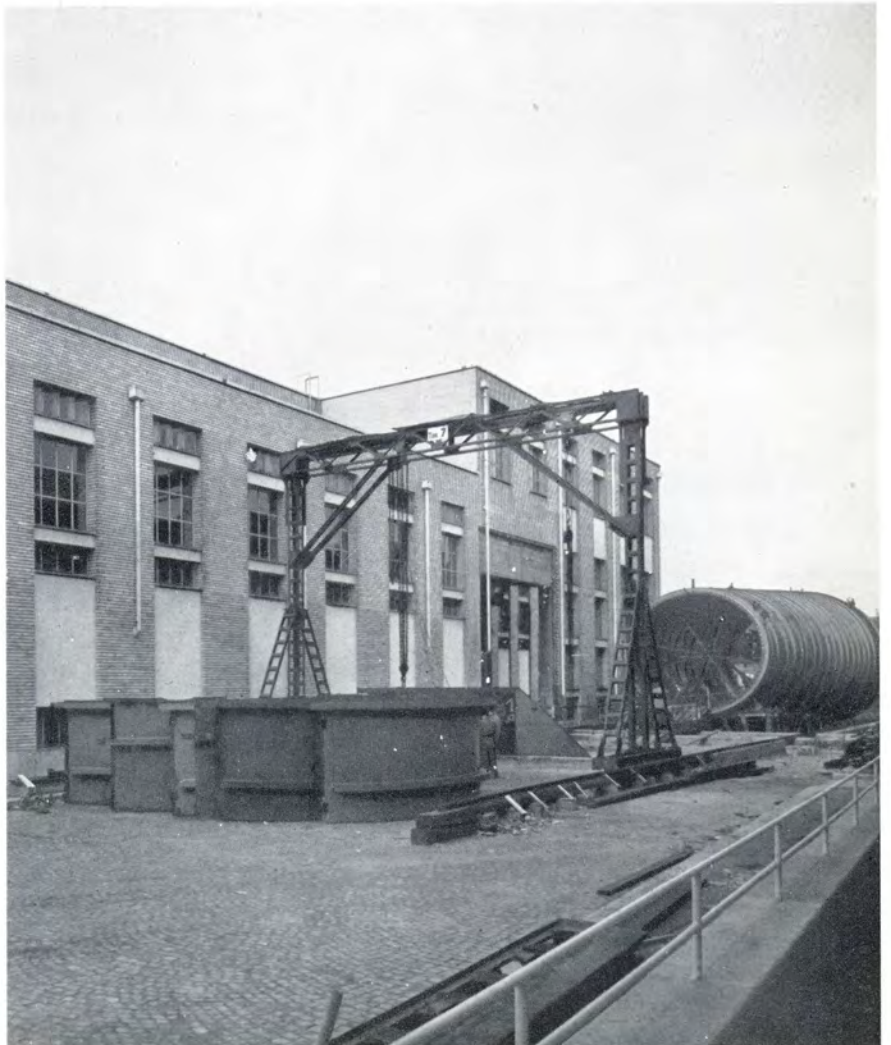
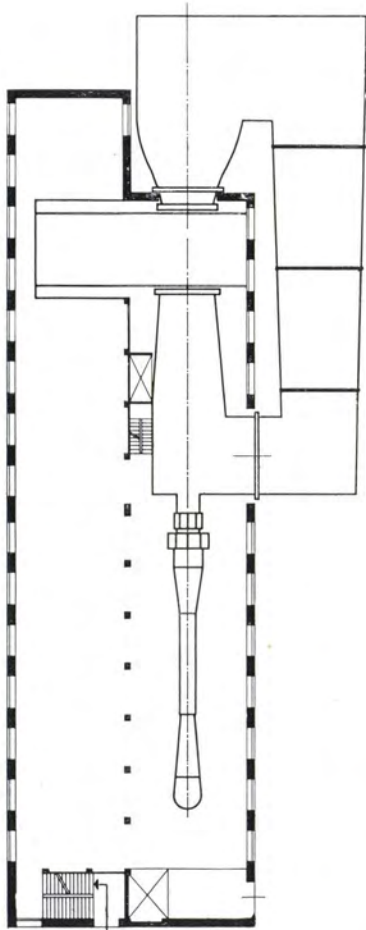


# ***Istituto di Aeronautica***



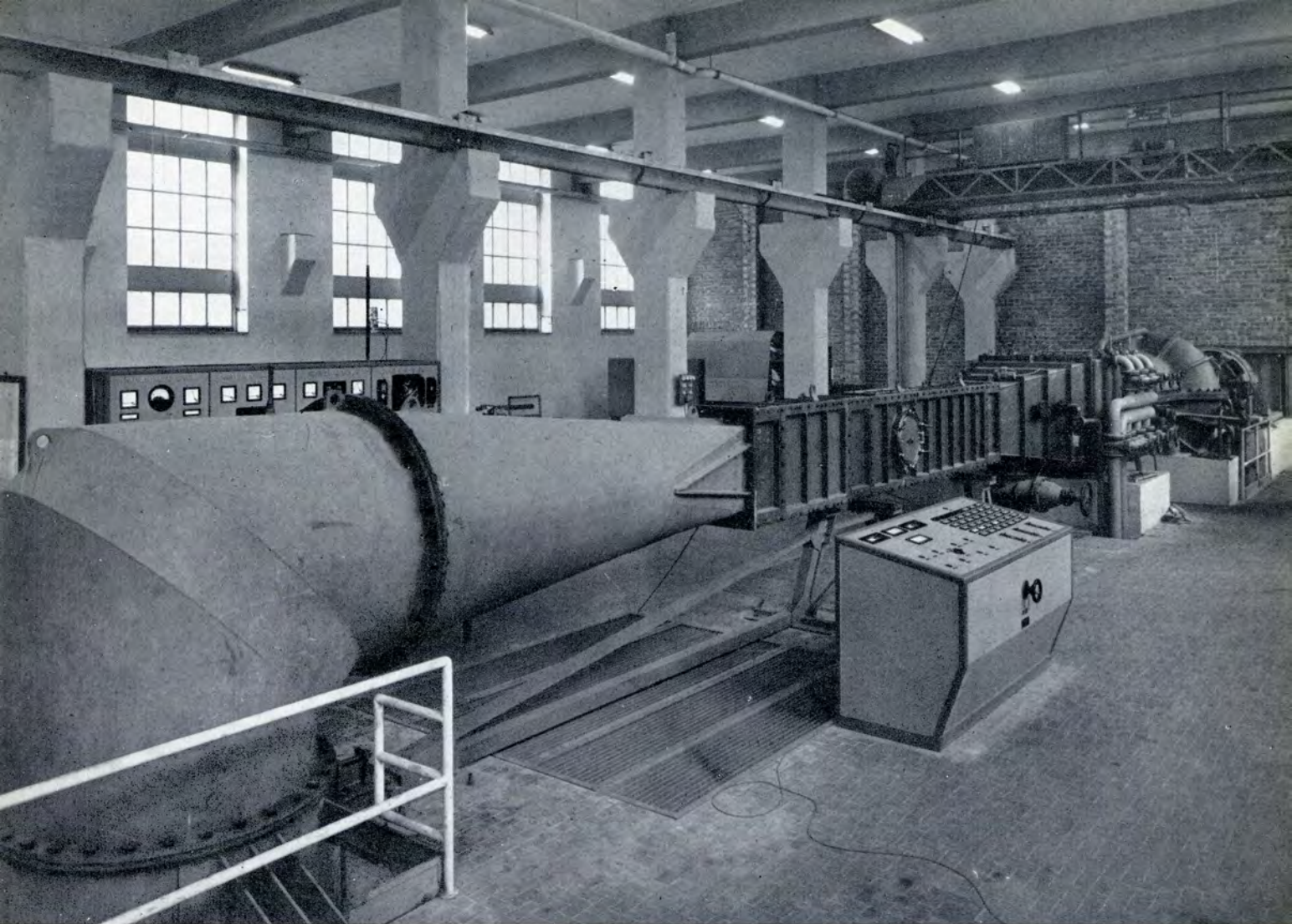
*Istituto di Aeronautica - Montaggio Galleria del Vento Subsonica.*

*Istituto di Aeronautica - Montaggio Galleria del Vento Subsonica.*



*Istituto di Aeronautica - Pianta piano terreno.*





*Istituto di Aeronautica - Galleria del Vento Supersonica.*

In fregio al Corso Peschiera sorge il fabbricato per l'Istituto di Aeronautica, con le annesse due gallerie del vento, sistemate una all'interno e l'altra all'esterno del fabbricato stesso. La prima è la Galleria Supersonica, a funzionamento continuo, per prove di aeronautica pura, ricerche sullo strato limite, sulla distribuzione delle pressioni su modelli supersonici, missili, ecc. Infatti nella sua camera di prova si può sperimentare su modelli alla velocità di 2.65 Mach (cioè 2.65 volte la velocità del suono).

Collegata alla precedente con un motore elettrico a velocità variabile e con potenza massima di 1200 kW, si ha, all'esterno, la Galleria Subsonica, con una camera di prova di 3 m di diametro, funzionante fino ad una velocità di 100 m/sec. in pressione massima di 3 atmosfere, per prove su modelli di aerei, veicoli terrestri, navi, teleferiche, per prove di laboratorio su modelli. Questa imponente attrezzatura completata dalle più moderne innovazioni specifiche, pone l'Istituto di Aeronautica del Politecnico di Torino all'avanguardia nel campo tecnico internazionale.



*Istituto di Aeronautica - Fronte su corso Peschiera.*



**Istituto di Tecnologia**  
**Meccanica Applicata**  
**Motorizzazione**  
**Macchine e Officina Meccanica**

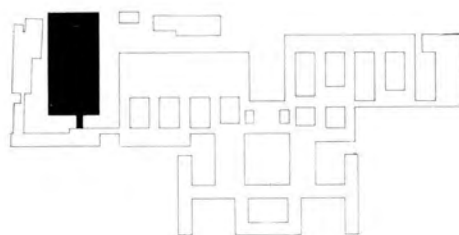
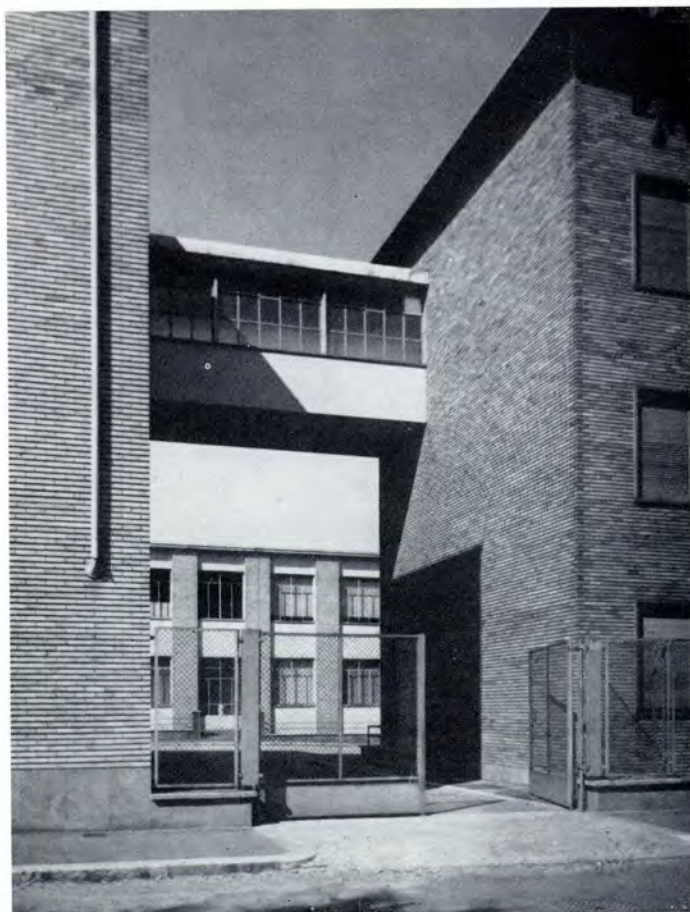
Il complesso di questi istituti che copre un'area di ben 5.300 mq, accoglie tutte le attività del ramo meccanico dando le più ampie possibilità di studi, ricerche, prove di laboratorio e analitiche.

Una notevole particolarità di questo fabbricato è data dalla cella silenziata per prove su motori (potenza e consumo) separata dal resto del fabbricato da pareti opportunamente schermate ai rumori, con doppi serramenti e dotata di tutti i più progrediti accorgimenti tecnici atti al suo impiego.

Appartiene inoltre all'Istituto di meccanica applicata una piccola galleria del Vento, con un diametro di 60 cm, adatta a studi sui fenomeni di turbolenza.

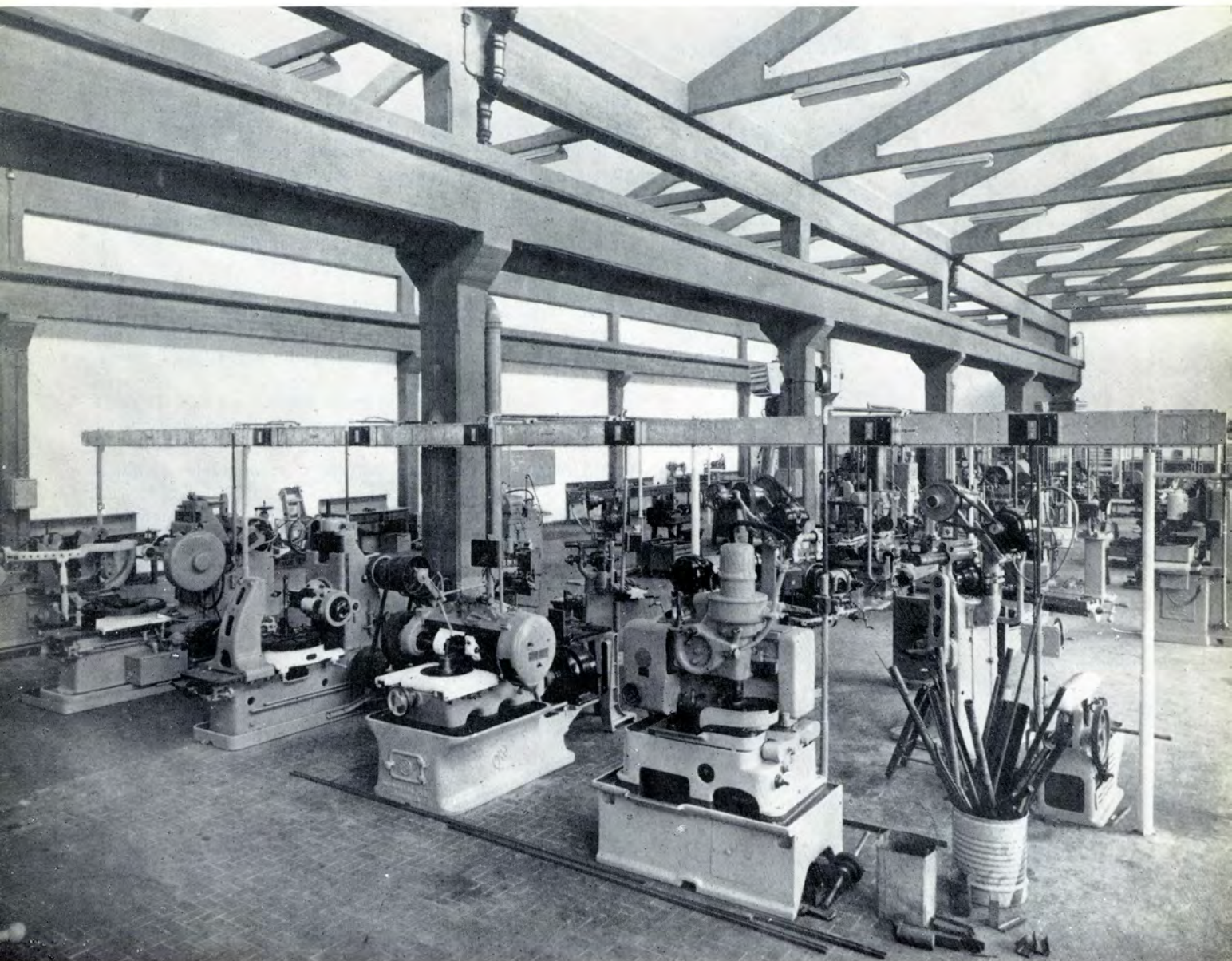
L'Istituto di costruzione macchine è dotata di ampi locali corredati di un notevole numero di macchine utensili, e funziona come una vera e propria officina all'interno del Politecnico, in cui vengono fabbricati tutti quei pezzi meccanici necessari al funzionamento dei laboratori sperimentali di tutto il complesso.

L'intero fabbricato è coperto con struttura a « shed » di singolare eleganza di linea, che assicura la migliore illuminazione diurna dei locali, mentre per il riscaldamento è previsto un impianto ad aerotermi come in tutti gli altri fabbricati a carattere industriale facenti parte del Politecnico.

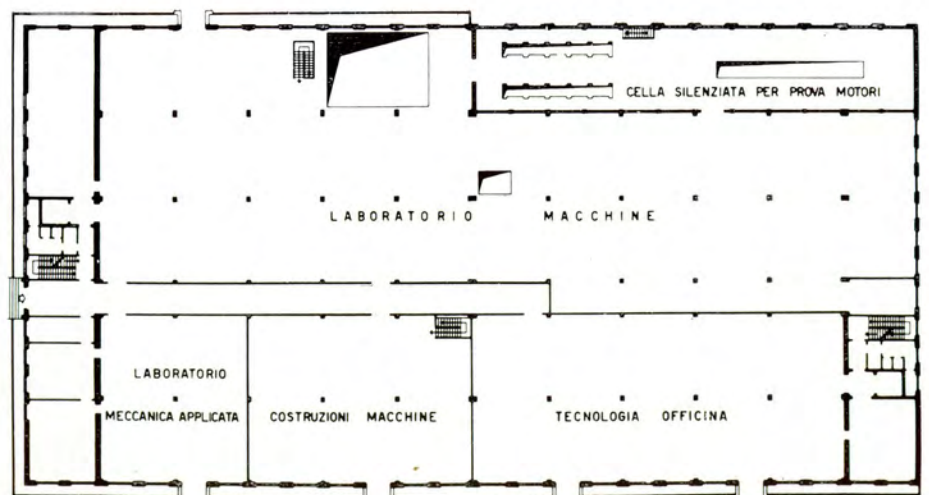


*Istituto di Tecnologia - L'istituto visto dall'ingresso sul corso.*





*Istituto di Tecnologia - Interno officina.*



*Istituto di Tecnologia - Pianta piano terreno.*



# **Centrale termica**

## **Centrale elettrica**

Nella centrale termica sono installate 3 caldaie a vapore che producono il totale fabbisogno di calore per il riscaldamento di tutto il complesso del Politecnico. Ogni caldaia ha una produzione di 5.000.000 di calorie/ora. Il calore prodotto sotto forma di vapore, riscalda in appositi scambiatori, ubicati nella Centrale stessa, l'acqua circolante nelle reti esterne termodistributrici.

Le reti esterne sono due, una che convoglia l'acqua a 95° e che alimenta direttamente tutti i singoli impianti a radiatori, l'altra che convoglia l'acqua surriscaldata a 125° e alimenta gli impianti ad aerotermi dei grandi laboratori e gli impianti di termoventilazione delle grandi aule.

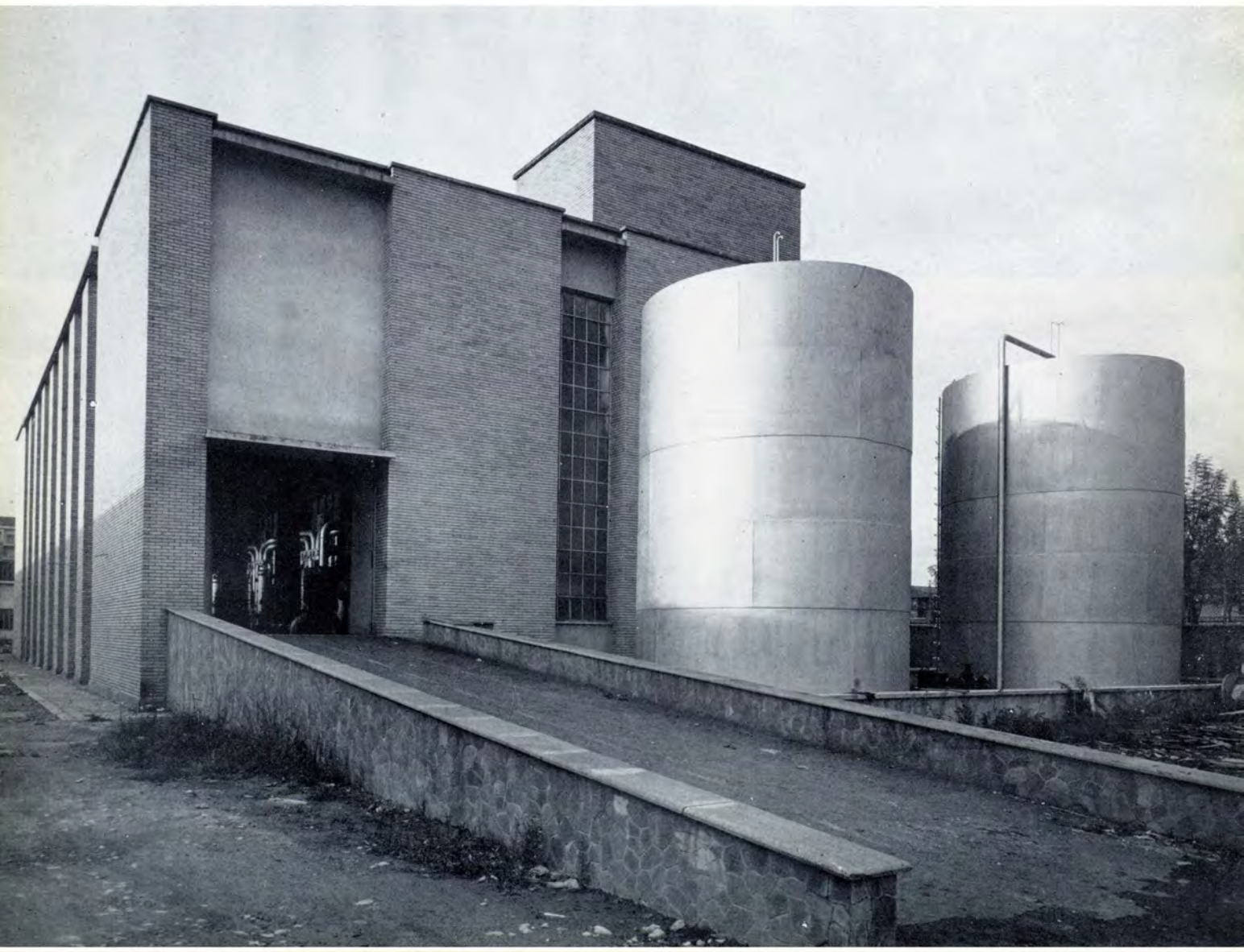
Esiste inoltre una sottocentrale, ubicata nel sottopiano del fabbricato biblioteca, che miscela l'acqua a 95° in modo da ottenere una temperatura di 45° circa, adatta all'alimentazione dell'impianto di riscaldamento a pannelli radianti che serve tutti i fabbricati del rettorato.

Le caldaie bruciano nafta ma è prevista la possibilità di bruciare gas metano e ciascuna caldaia è corredata di impianti di controllo automatico sia della combustione che di tutti i servizi installati.

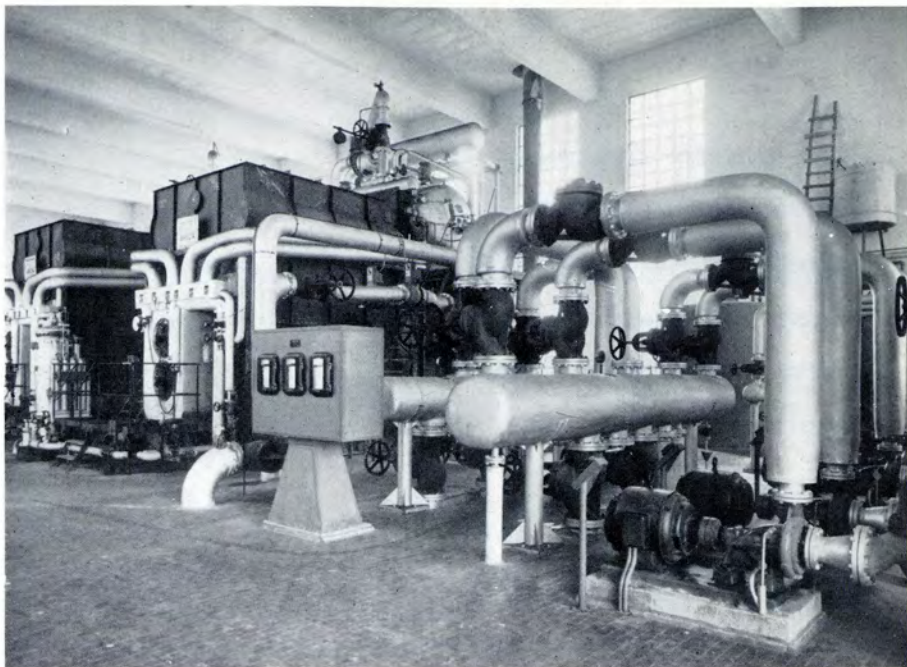
Nello stesso fabbricato è stata costruita la centrale elettrica comprendente la cabina di trasformazione principale alimentata dall'A.E.M. con un cavo a 27.000 V e con un altro cavo di riserva a 6.300 V. Nella cabina sono installati 2 trasformatori da 2.000 KVA - 27.000/6.300 V.

Le utenze del Politecnico sono alimentate da 7 cabine secondarie equipaggiate con trasformatori da 315 KVA-6.300/380 V. Un cavo a 27.000 V. alimenta direttamente il gruppo trasformatore-alternatore per il funzionamento del motore della galleria del Vento.

*Centrale Termica - Vista esterna.*

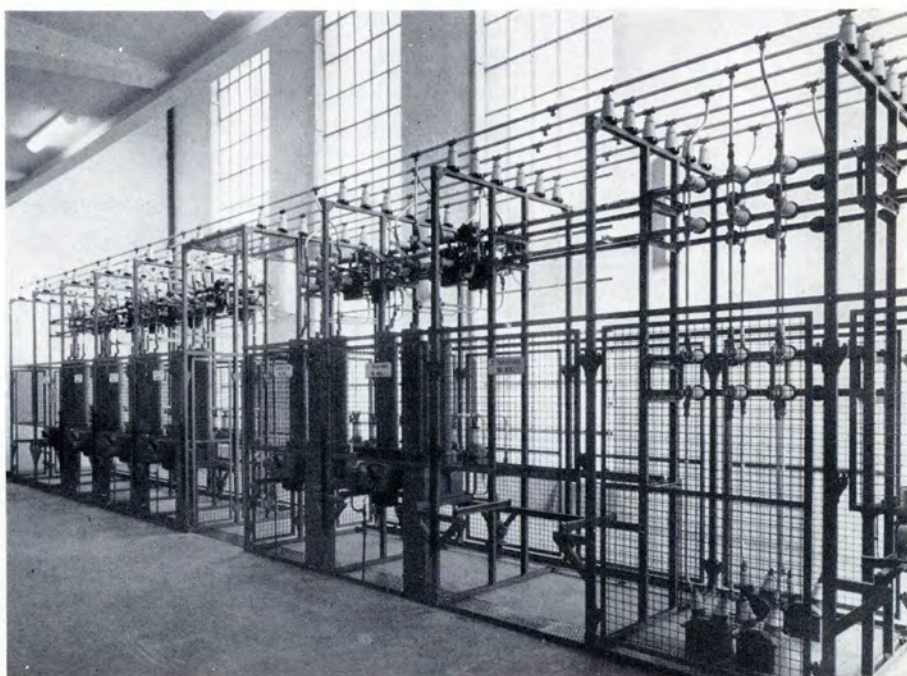




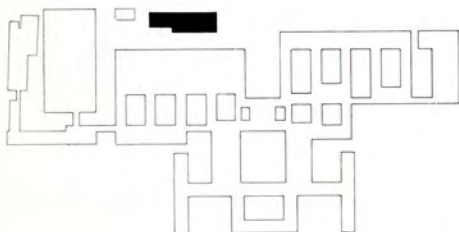
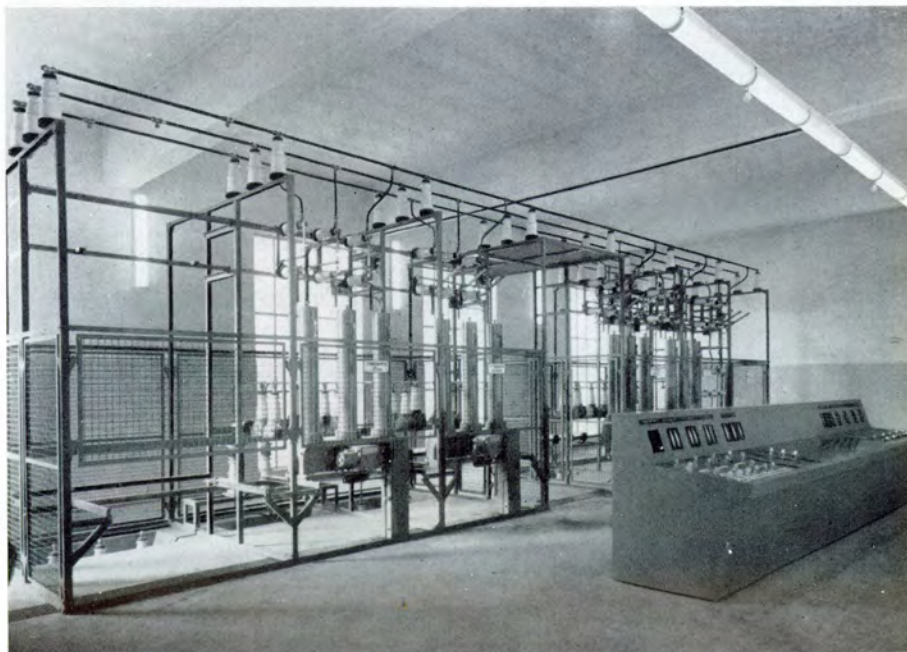


*Centrale Termica - Le caldaie.*

*Centrale Elettrica - Centrale a 6.300 V.*



*Centrale Elettrica - Centrale a 27.000 V.*





***Istituto della Dinamica***

***Istituto di Topografia e Geodesia***

***Istituto di Fisica Tecnica, Idraulica, Scienza delle costruzioni***

***Istituto Costruzioni legno, ferro, cemento***

***Istituto Trasporti e Strade***

***Laboratori***

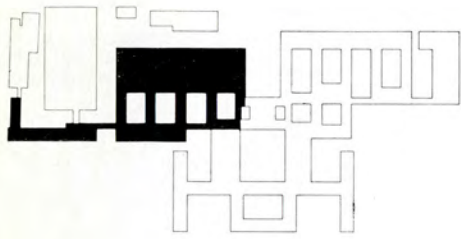
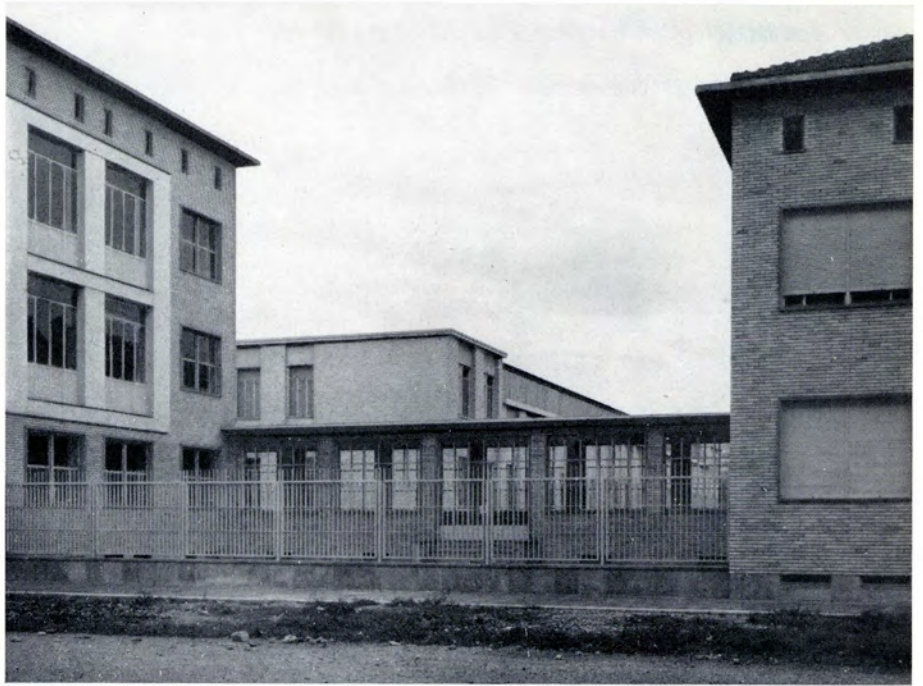
Gli Istituti in oggetto sono caratterizzati, nella loro distribuzione planimetrica, dal fatto di essere collegati, in testata, ai rispettivi laboratori in modo da ridurre al massimo sia i percorsi verticali che quelli orizzontali. Tutti i suddetti fabbricati sono dotati di ampi e luminosi locali per uffici, piccole aule di insegnamento, studi per professori e assistenti e ampi magazzini per i materiali. Il mutuo collegamento, possibile anche nel piano seminterrato per mezzo della galleria sotterranea, permette il trasporto di carichi ingombranti e di notevole peso, facilmente scaricabili nei cortili interni e poi trasportabili a qualsiasi piano a mezzo di adeguati montacarichi ed ascensori. I laboratori, sistemati nel grande fabbricato ad un piano fuori terra, sono modernamente attrezzati con carri-ponte di notevole portata, comandati elettricamente e atti a facilitare il trasporto interno di grandi carichi. La sobria architettura esterna dei suddetti fabbricati, modulata a grandi lesene verticali in litoceramica, interrotte da specchiature in tessere di grès, traduce la lineare disposizione interna dei locali, adeguandosi ad un decoroso aspetto del complesso che ha destinazione prevalentemente industriale.



*Vista esterna Laboratori.*



*Fronte su via Peano.*



*Prospettiva esterna laboratori.*



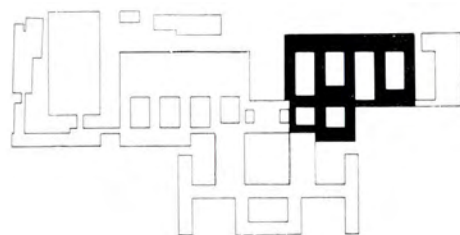
***Istituto di Fisica sperimentale***

***Istituto di Giacimenti, Arte Mineraria e Mineralogia***

***Istituto di Chimica generale e applicata***

***Istituto di Elettrochimica***

***Istituto di Chimica Industriale***



*Prospettiva esterna laboratori e Istituti.*





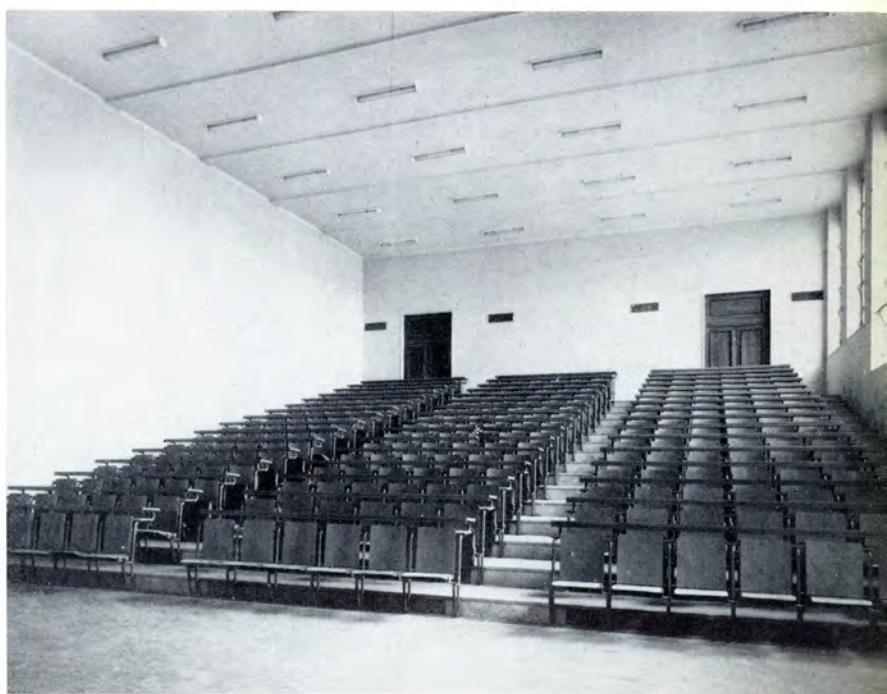
Analogamente a quelli precedentemente illustrati, gli Istituti in questione sono distribuiti « a pettine », perpendicolarmente al Corso Castelfidardo, con le testate collegate ai rispettivi laboratori. Si tratta di cinque fabbricati a 4 piani fuori terra, contenenti gli Istituti di Fisica sperimentale, Chimica generale ed Elettrochimica, Arte Mineraria, Chimica industriale, Geologia e Mineralogia. Tutti i suddetti Istituti sono ampiamente dotati di vani destinabili ad uffici, studi, archivi e la struttura modulare permette un'ampia flessibilità nella destinazione dei locali. Fra i primi tre Istituti sono sistemate due grandi aule a gradinata, capaci di circa trecento posti caduna, da utilizzarsi esclusivamente dai suddetti istituti. Anche in questo caso il grande fabbricato contenente i laboratori è particolarmente dotato di attrezzature meccaniche automatiche per il trasporto di grandi carichi, e di tutti quei moderni impianti tecnologici indispensabili in laboratori di una certa importanza come quelli in questione.

L'Istituto di Fisica Sperimentale è corredato di una grande aula a gradinata, capace di circa 300 posti e di due aule comuni, nonchè di particolari laboratori appositamente attrezzati per gli importanti studi che vi si svolgono. In totale i fabbricati in oggetto occupano un'area coperta di 16.355 mq. distribuita sui vari piani ed un volume complessivo di 73.420 mc.



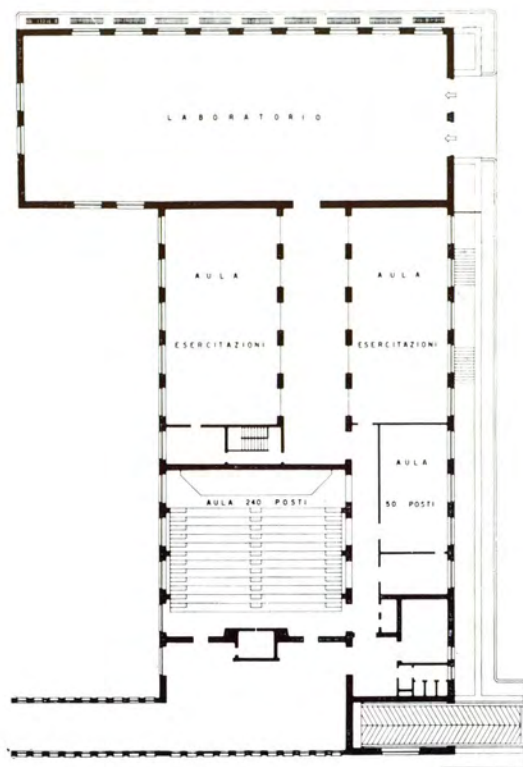
*Uno dei cortili interni.*

*Istituto di fisica sperimentale - Interno Aula a gradinata.*



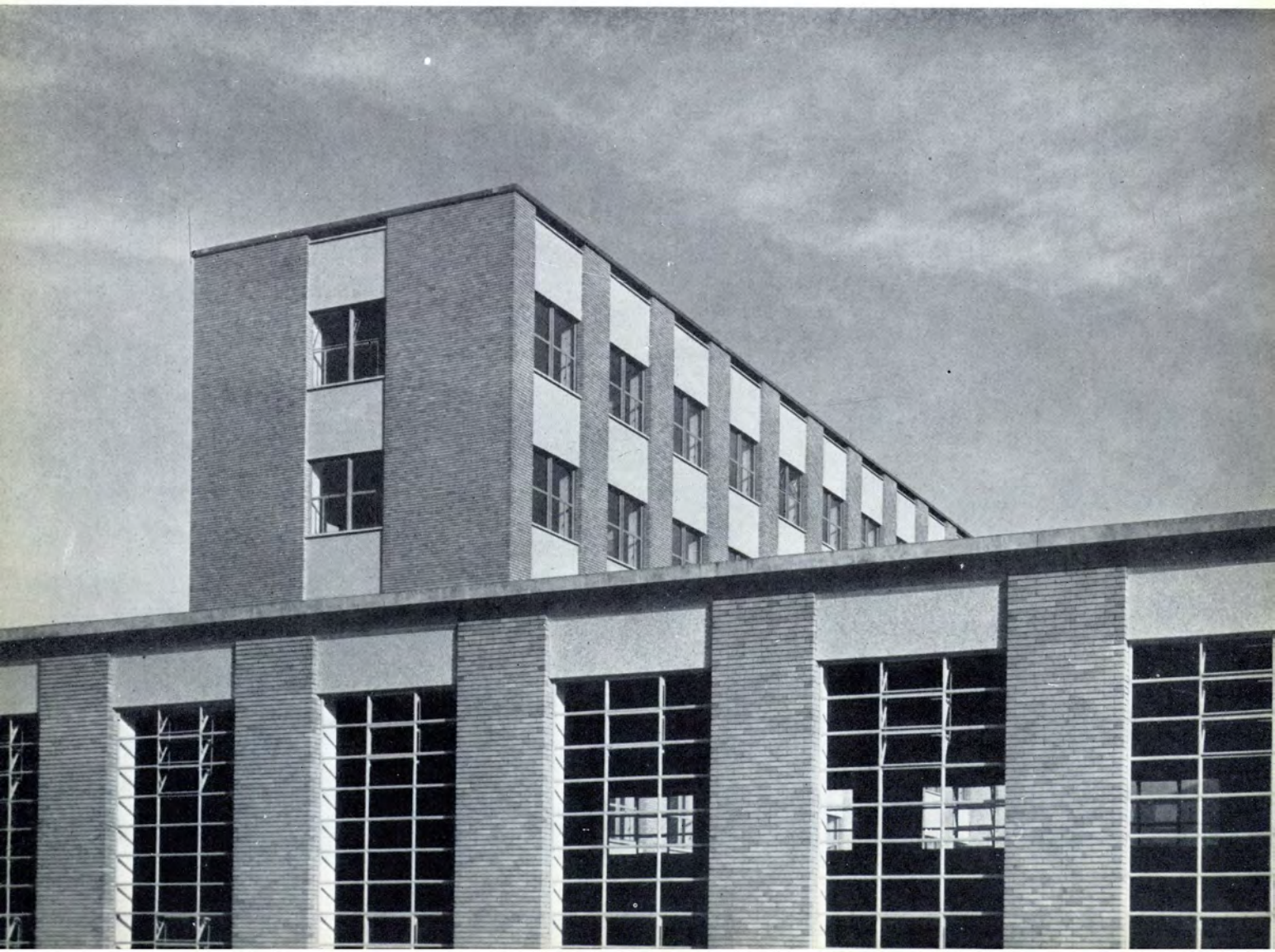


# ***Istituto di Elettrotecnica***

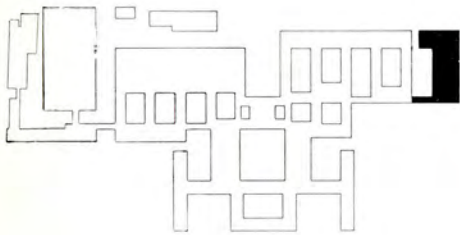


*Istituto di Elettrotecnica - Pianta piano terreno.*

*Istituto di Elettrotecnica - Scorcio da corso Castelfidardo.*







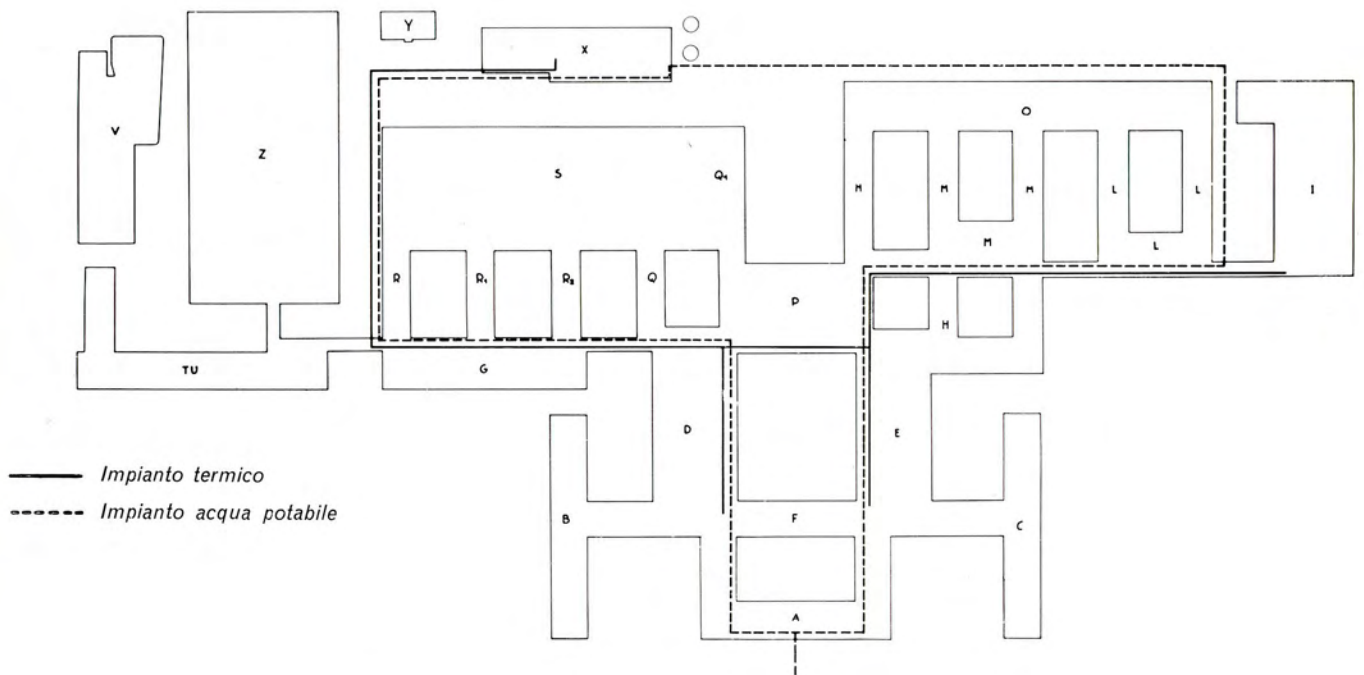
*Istituto di Elettrotecnica - Prospettiva del fronte EST.*

Situato all'estremità Nord del complesso, all'angolo fra i Corsi Montevercchio e Castelfidardo, l'Istituto di Elettrotecnica accoglie nei suoi 109 vani utili, tutte le più moderne attrezzature di laboratorio, per studi sia sperimentali che analitici, che gli permettono di soddisfare a tutte le esigenze, sia presenti che future, cui è destinato.

Dotato di due grandi aule a gradinata, entrambe attrezzate anche per proiezioni cinematografiche, di quattro aule comuni da 50 posti, di 24 laboratori sperimentali, di undici locali per professori, studi assistenti, biblioteca, ecc., e di 68 vani accessori, rappresenta un notevole complesso edilizio, che alle caratteristiche di schietta funzionalità unisce una estetica architettonica consona alla sua serietà ed alla sua destinazione.

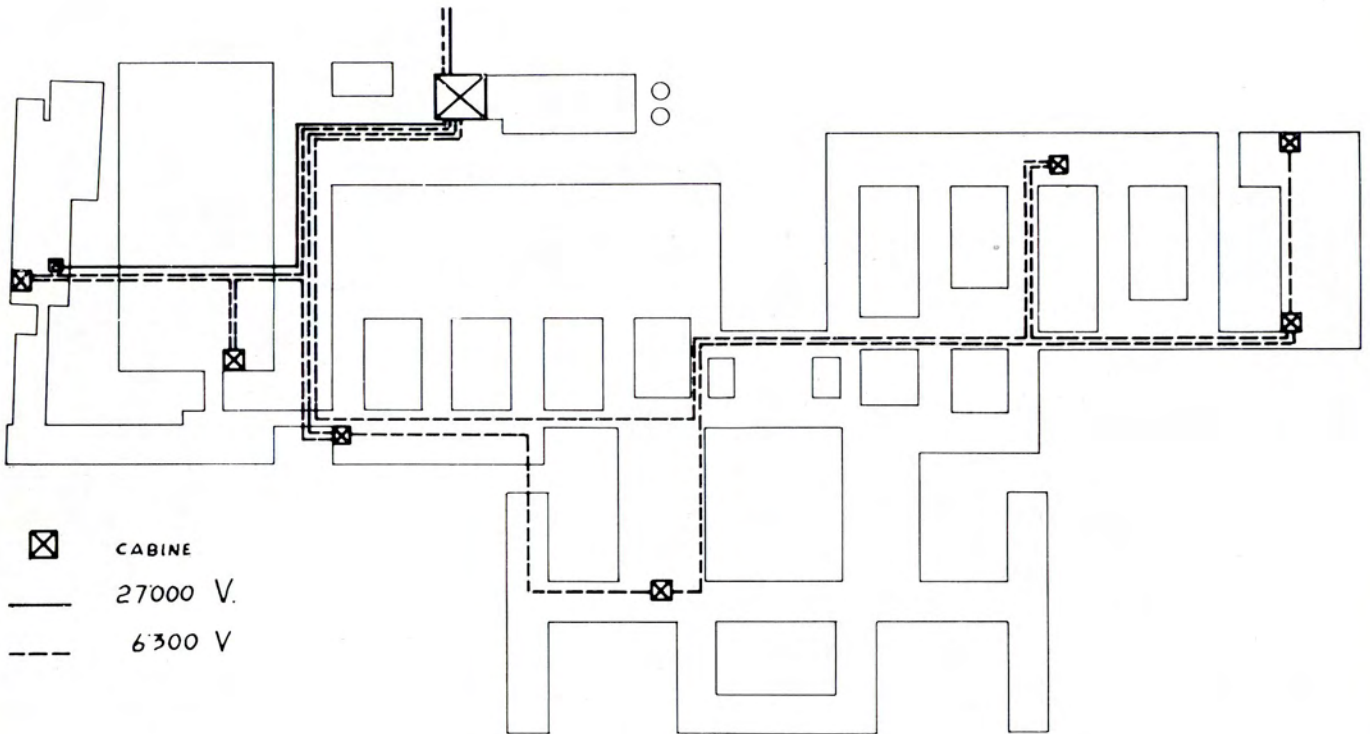


## Schemi distribuzione impianti termico e acqua potabile

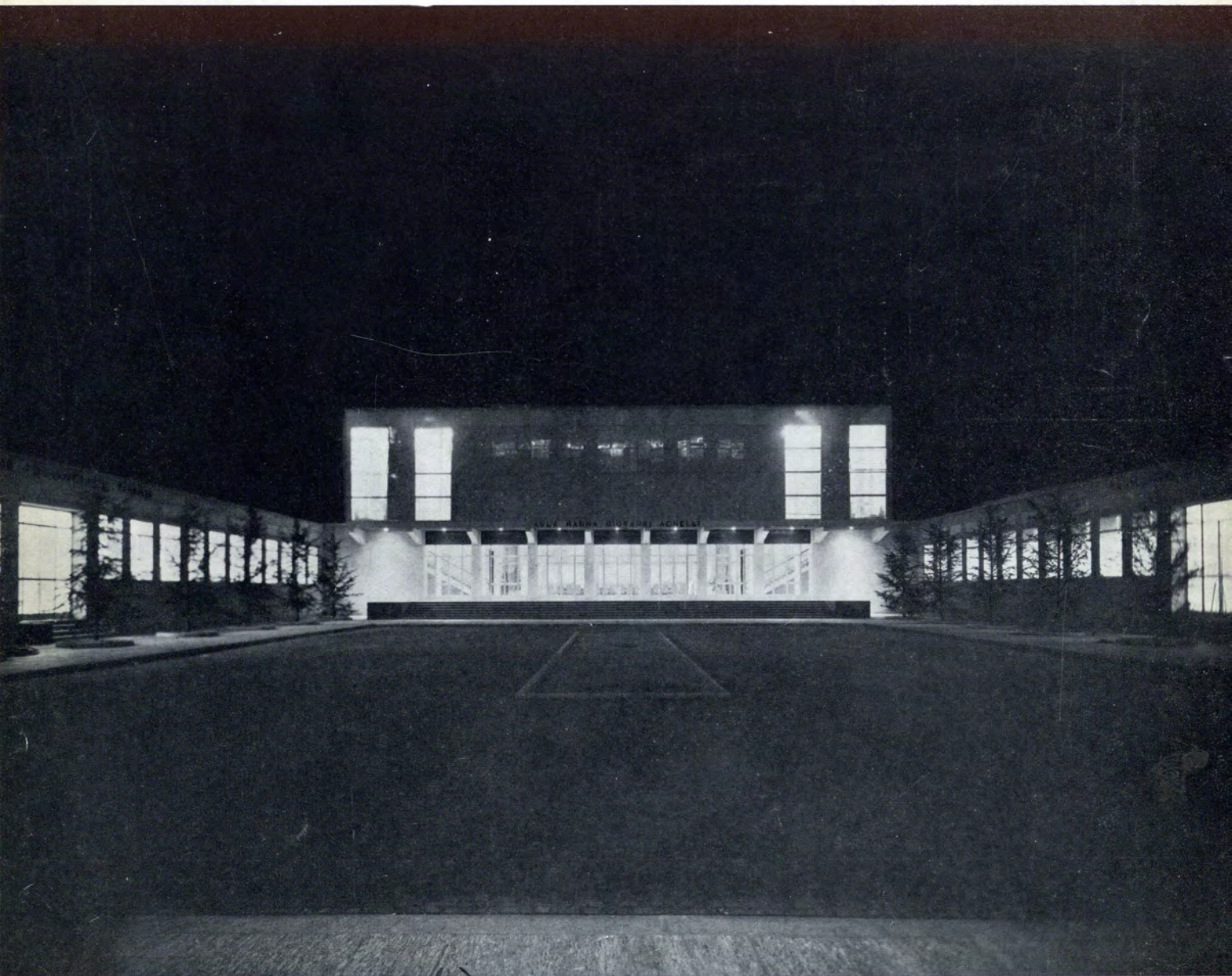




**Schema distribuzione impianti elettrici**







*Aula Magna - Impresione notturna.*