

IL CONSIGLIO NA-  
ZIONALE DELLE  
RICERCHE NELLA  
SUA NUOVA SEDE



ROMA  
FEBBRAIO MCMXXXVII  
A. XV E. F

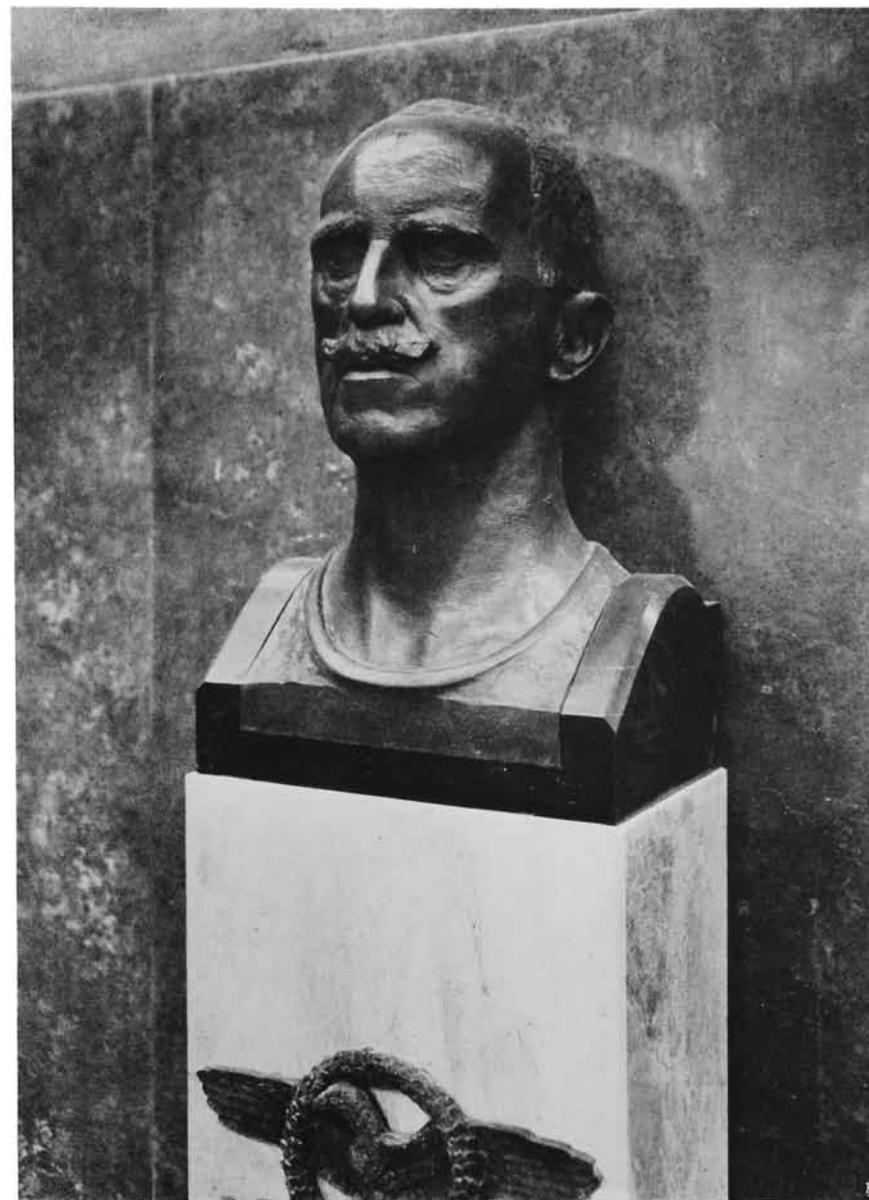
CNR  
CONFERENZA  
DELLE P.C.E.  
1951.10.14

OMAGGIO

0011671

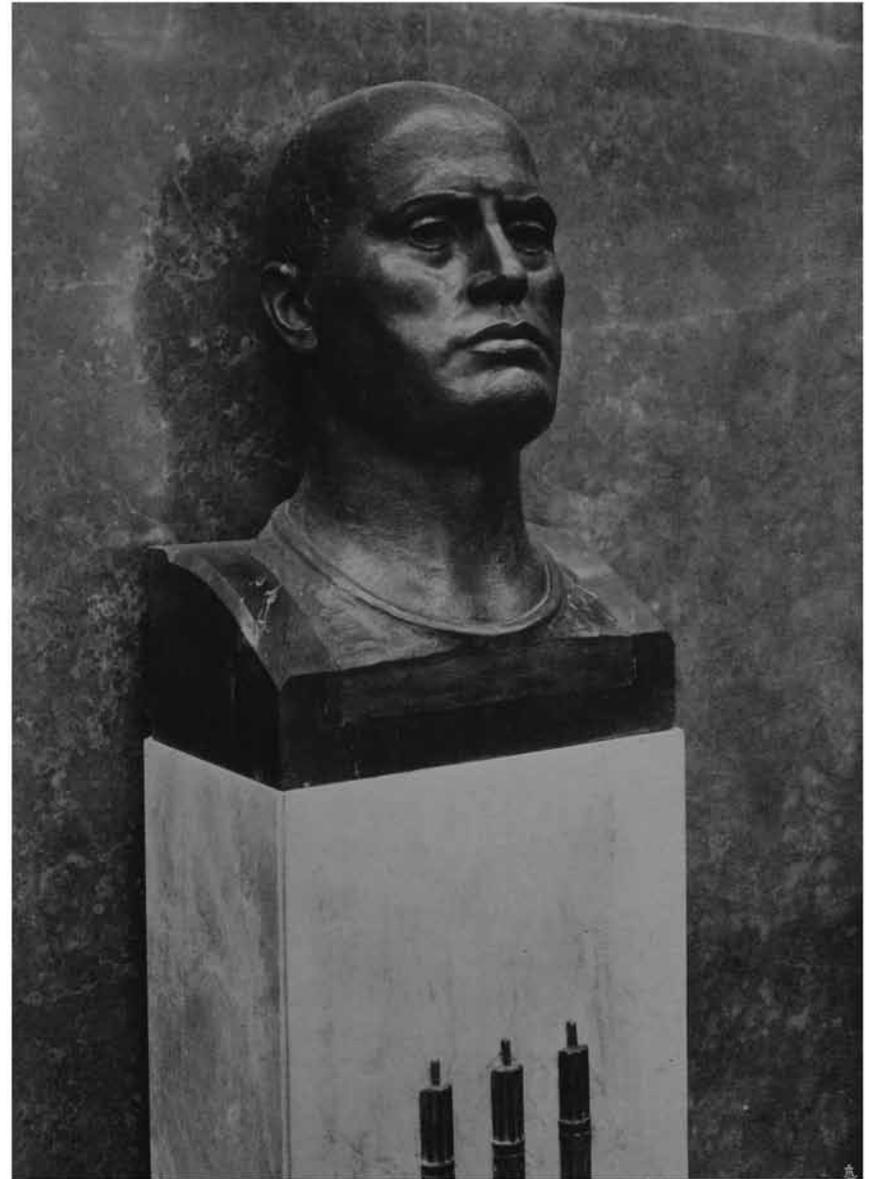
27 NOV. 1937

Q  
183  
.C765  
copia 3



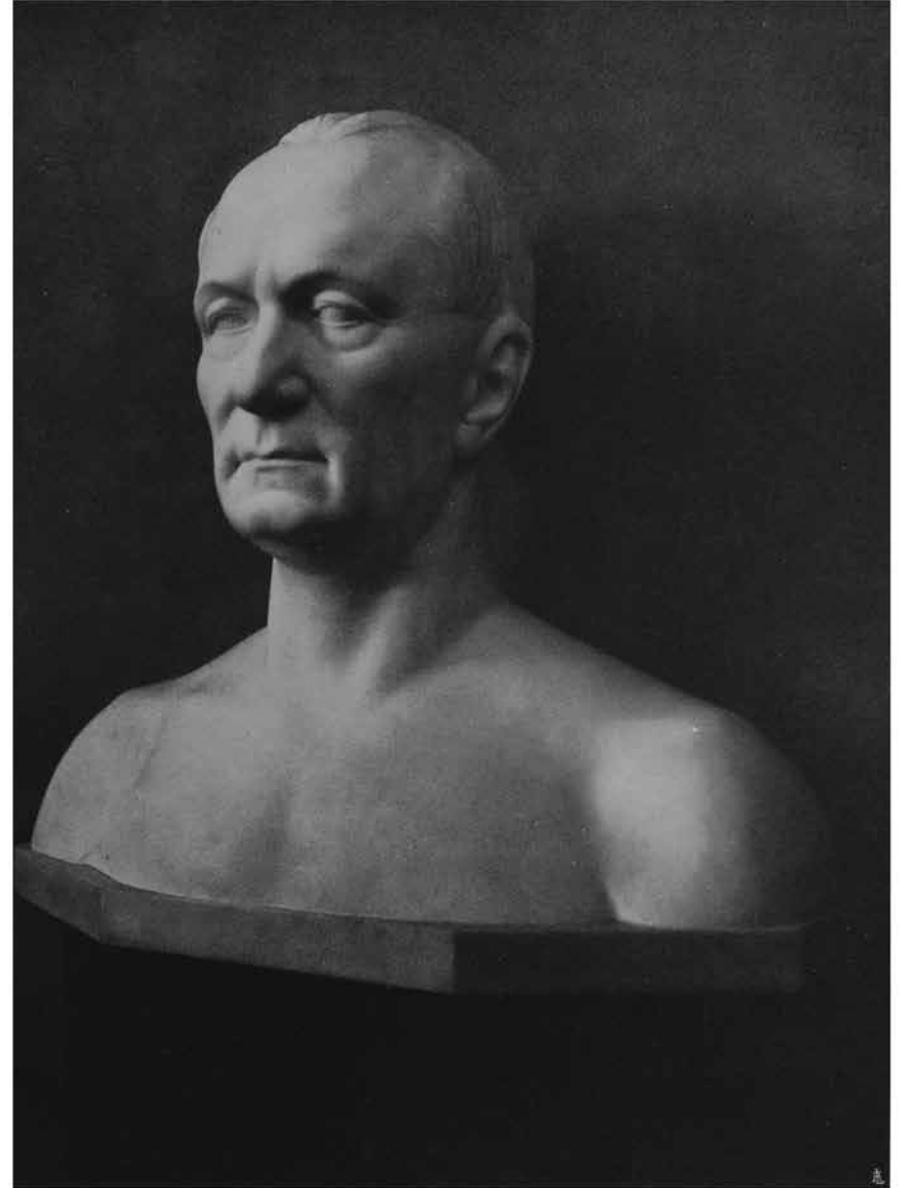
Fot. Sciamanna Roma

DOMENICO PONZI - Busto del  
Sovrano nel salone del Consiglio.



Fot. Sciamanna - Roma

DOMENICO PONZI - Busto del  
Duce nel salone del Consiglio.



Fot. Sciamanna - Roma

GUARINO ROSCIOLI - Busto di Guglielmo Marconi nella sala del Direttorio.

IL CONSIGLIO NAZIONALE  
DELLE RICERCHE

*Le pagine che seguono sono state scritte da Guglielmo Marconi per il volume «Dal Regno all'Impero», in corso di pubblicazione a cura della Reale Accademia dei Lincei.*

**I**l Consiglio Nazionale delle Ricerche è il supremo Consiglio tecnico dello Stato. Così lo ha solennemente definito la Legge. Così lo ha voluto il Duce, che lo costituì nel 1923, e ne venne via via precisando i compiti ed accrescendo le attribuzioni. Anche lo scorso anno, nel suo memorabile discorso del 23 marzo all'Assemblea delle Corporazioni, il Duce affermava che la resistenza e la vittoria apparivano legate, non solo alle virtù del popolo italiano, ma anche ad una sufficiente autonomia economica nel settore della difesa.

*Bisogna — egli disse — procedere all'inventario delle nostre risorse, e stabilire inoltre quel che ci possono dare la tecnica e la scienza. Per questo abbiamo creato e dato le agevolazioni necessarie al Consiglio Nazionale delle Ricerche.*

Compito del Consiglio è dunque il coordinamento della scienza e della tecnica ai bisogni nazionali; la soluzione tempestiva ed appropriata di numerosi problemi che interessano la difesa del Paese, non meno che la sua economia.

Il Consiglio è anzitutto un organo permanente di consulenza, a cui ricorre il Governo per assicurarsi notizie certe ed aggiornate su questo o quell'argomento, e provocare quando occorra un giudizio obiettivo e disinteressato.

Questo servizio di consulenza era un tempo suddiviso fra i vari Ministeri, e veniva anche assolto in modo occasionale da Enti scientifici e tecnici scelti volta per volta.

Esso è ora invece devoluto al Consiglio, evitandosi duplicazioni superflue, e interferenze non di rado dannose. L'apposita organizzazione di un Ente centrale, dotato del necessario prestigio, assicura a tale consulenza i requisiti di una maggiore efficacia e di una più sicura uniformità di indirizzi.

Il parere del Consiglio è per legge un preliminare indispensabile per tutte le proposte di regolamenti — di natura scientifico-tecnica — che siano soggetti all'approvazione del Consiglio dei Ministri. Il Consiglio delle Ricerche viene perciò a costituire uno dei cardini fondamentali nello Stato corporativo.

Esso, infatti, possiede l'autorità e la competenza per formulare un giudizio equanime di fronte agli interessi contrastanti di determinate categorie di cittadini, ed è in grado di fornire gli elementi necessari per orientare i vari processi della produzione secondo le direttive migliori.

In nessun caso lo Stato corporativo può svolgere un'azione veramente vitale, se non considera i sistemi produttivi alle loro stesse radici. E queste radici sono appunto di natura tecnica.

E' significativo constatare come alcune fra le iniziative adottate nel loro primo anno di vita dalle varie Corporazioni, abbiano trovato una utile integrazione in indagini affidate al Consiglio Nazionale delle Ricerche.

\* \* \*

Un'altra attribuzione fondamentale del Consiglio — lo abbiamo già accennato — è di coordinare e promuovere le varie attività scientifiche nazionali, accostando la scienza alla vita, promuovendo lo sviluppo delle applicazioni scientifiche nella industria, e sottraendo via via nuovi settori della produzione ai pericoli di un tradizionale empirismo.

Questo accostamento fra scienza e vita, questa infusione di ele-

menti scientifici nell'ordinamento economico del Paese, sono contributi indispensabili per la prosperità e per la sicurezza del popolo italiano.

Per assicurarli in misura sempre più vasta, si è subito delineata la necessità di dotare il Paese di laboratori di carattere nazionale, che evitassero la dispersione delle energie e dei fondi disponibili in troppi rinvii distinti.

Laboratori veramente moderni e bene attrezzati, che non costituissero soltanto uno strumento di indagine, ma anche un vivaio di giovani e valorosi ricercatori, destinati a diventare la classe scientifica dirigente in un prossimo domani. Istituti organizzati in modo, che le preoccupazioni didattiche non fossero tali da sopraffare le esigenze della ricerca, la quale richiede una prestazione particolarmente assidua.

Anche qui è servita di norma la direttiva tracciata dal Duce, il quale precisava che il compito del Consiglio non consisteva nella creazione di nuove cattedre e di nuovi insegnamenti, ma nello sviluppo della ricerca, intesa al progresso della tecnica per il benessere della Nazione.

\* \* \*

Su questi vari Istituti è bene soffermarsi brevemente, per passare dagli accenni che precedono, necessariamente generici, a qualcosa di più concreto.

Il « R. Istituto Nazionale di Ottica », fondato dal Consiglio a Firenze, svolge da tempo un'opera veramente proficua, fiancheggiando scientificamente una industria che ha incessante bisogno di difficili e laboriose calcolazioni, mentre richiede un controllo finissimo delle materie prime, un'altissima precisione di lavoro, un perfezionamento continuo dei propri metodi di produzione e di studio.

L'Istituto di Ottica estende la propria attività in tutti questi campi,

e prepara al tempo stesso studiosi e calcolatori per i bisogni degli Enti pubblici e della Industria; promuove corsi di orientamento e di istruzione per i rivenditori; assicura una consulenza insospettabile per le Amministrazioni civili e militari del Paese. E' inutile soggiungere che i problemi di ottica hanno innumerevoli addentellati con la efficienza bellica, e che la emancipazione dall'estero nel campo degli strumenti ottici, è un elemento indispensabile per l'autonomia della Nazione agli scopi della difesa.

Questa emancipazione si avvia a diventare oggi completa, anche per ciò che riguarda la produzione del vetro di ottica, problema di cui pure il Consiglio si sta occupando.

Una importante apparecchiatura, progettata nell'Istituto di Firenze, e completamente costruita in Italia per conto del Consiglio, è servita per la osservazione della eclissi totale di sole della scorsa estate, osservazione effettuata da una spedizione italiana in Russia, organizzata dal Consiglio stesso (Sottocomitato per l'Astronomia) d'intesa con la R. Accademia d'Italia.

Speciali cure sono dedicate dall'Istituto di Firenze per conferire un carattere sempre più rigorosamente *oggettivo e quantitativo* alle prove da compiere sugli strumenti ottici, così da sottrarne la valutazione di merito ad ogni criterio arbitrario, e ad ogni feticismo per questa o quella marca.

Questo orientamento è specialmente prezioso per consentire alla produzione nazionale di affermarsi, acquistando in mezzo al pubblico una fiducia a cui oggi ha pieno diritto.

A tale scopo hanno pure giovato le due recenti Mostre nazionali di strumenti ottici, (1934 e 1936), svoltesi sotto gli auspici del Consiglio, con il personale incoraggiamento del Capo del Governo, e con la efficace collaborazione dell'Istituto di Firenze, che nella Mostra del '36

ha specialmente curato la parte scientifico-didattica, intesa a familiarizzare il pubblico con i problemi dell'Ottica, e con i metodi moderni di controllo degli strumenti che essa adopera.

\* \* \*

Nel campo elettrico, era da tempo sentita la necessità di un grande Istituto, attrezzato con impianti adeguati, e sostenuto con larghezza di mezzi, per attendere alla ricerca senza la preoccupazione di raggiungere questo o quell'obbiettivo circoscritto, di immediata utilità pratica, come accade necessariamente nei laboratori annessi agli stabilimenti industriali.

Si deve ad una grande Società elettrica piemontese, di aver deliberato a suo tempo la fondazione di un Ente di questo genere, trovando il pieno appoggio della Amministrazione comunale di Torino.

Sopravvenuta la crisi, l'iniziativa minacciava di naufragare, ma intervenne tempestivamente il personale interessamento del Capo del Governo, il quale seppe subito intenderne il significato e l'importanza.

Quello, dunque, che si era iniziato con un atto di mecenatismo di una Società privata, si trasformò invece nello « Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris », inquadrato dal Consiglio delle Ricerche, e finanziato dallo Stato con uno speciale contributo annuo, tratto da un leggero ritocco apportato alla tassa di scambio sulle vendite di energia elettrica, nonchè da una lieve tassa annuale sui contratti di abbonamento al servizio telefonico e sulle licenze di ascolto alle radioaudizioni.

Questi accenni possono forse sembrare fin troppo fiscali: ma ho voluto indicarli per precisare che tutti gli Italiani sono stati chiamati a contribuire alla vita dell'Istituto Galileo Ferraris, purchè siano utenti di qualcuna delle grandi applicazioni della elettricità che si intrecciano

1230

alla nostra vita quotidiana: la luce, la forza motrice, il telefono, la radio.

L'Istituto, a sua volta, offre l'esempio di una concentrazione di forze coordinate ad un unico fine. Esso infatti ha assorbito l'Istituto Elettrotecnico del Politecnico di Torino, evitando una duplicazione ingiustificata, ed ha realizzato una felice osmosi fra la ricerca e l'insegnamento, conservando ad una parte del personale attribuzioni principalmente didattiche, e riservando invece ad un altro manipolo di studiosi lo sviluppo sistematico delle ricerche.

Sebbene l'Istituto sia in vita da soli due anni, — nei quali le necessità di organizzazione e di attrezzatura hanno richiesto un lavoro continuo, — anche l'attività di ricerca è stata fruttuosa.

D'intesa col « Comitato per l'Ingegneria » del Consiglio, l'Istituto ha ora allo studio vari problemi di particolare rilievo, fra cui il miglioramento della produzione e dell'impiego dei lamierini ferromagnetici nelle costruzioni elettromeccaniche, nonché lo sviluppo delle macchine speciali a collettore del tipo a metadinamo.

Speciali indagini sono state effettuate su campioni di mica provenienti dall'Africa Orientale: numerosi contributi sono stati elaborati nel campo della elettroacustica e delle radiocomunicazioni.

Una iniziativa del Consiglio, a cui mi sono interessato particolarmente da vicino, è il « Centro radio-elettrico sperimentale di Torrechiaruccia », presso Civitavecchia, che ha consentito, e ancor più consentirà dopo i recenti ampliamenti, di compiere osservazioni sistematiche e significative sulla propagazione delle radioonde, e su altri fenomeni di speciale interesse, mercè un sistema di nuova ideazione, che non è stato fin qui sperimentato altrove.

Il Consiglio ha poi creato l'Istituto di Elettroacustica, che ha da poco iniziato in Roma la sua attività, rivolgendosi a un complesso di ri-

cerche che hanno raggiunto negli ultimi anni uno sviluppo inatteso.

Altri istituti di importanza nazionale sono in via di costituzione nel campo della Chimica, della Fisica, della Biologia, ed altri ancora sono in fase avanzata di studio per ricerche specializzate in vari settori della Ingegneria.

Due « Oasi di protezione degli uccelli utili all'agricoltura » sono state create, una nel Parco Nazionale di Stra presso Padova, e l'altra a Montescalvato sotto la diretta sorveglianza del Gabinetto di Zoologia applicata alla Caccia della Università di Bologna.

\* \* \*

Un gruppo a parte di Istituti fa capo al Consiglio attraverso il R. Comitato Talassografico Italiano, creato con legge del 1910, per lo studio fisico, chimico e biologico dei mari italiani, specie in rapporto all'industria della navigazione e della pesca, nonché per l'esplorazione dell'alta atmosfera nei riguardi della navigazione aerea.

Successivamente, con legge del 27 giugno 1929, il Comitato Talassografico passava al Consiglio Nazionale delle Ricerche, che subentrava al Ministero della Marina in tutte le sue attribuzioni nei riguardi del Comitato stesso. Questo ha attualmente alle sue dipendenze i seguenti Istituti:

- 1) « Istituto centrale di Biologia marina di Messina », che si occupa specialmente dello studio biologico del mare Jonio e dei mari coloniali, ed ha creato dieci posti di studio per consentire ai ricercatori italiani e stranieri di sfruttare le meravigliose condizioni faunistiche dello Stretto di Messina.
- 2) « Istituto Geofisico di Trieste », al quale sono affidate le ricerche di talassografia fisica.

Esso è dotato di un laboratorio di fisica, un laboratorio di chimica,

un osservatorio meteorologico, una stazione mareografica e una stazione sismica. Quest'ultima, impiantata in un nuovo padiglione costruito secondo i più moderni criteri, funziona regolarmente dal 1931 in seguito ad una convenzione fra il Comitato e il Ministero dell'Agricoltura.

- 3) « Istituto italo-germanico di Biologia marina di Rovigno » (Istria) gestito dal 1931, in consorzio con la « Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Forderung der Wissenschaften » di Berlino, per lo studio biologico dell'Adriatico.

Il Comitato Talassografico si è pure interessato alla creazione dello « Istituto di Ricerche biologiche di Rodi », creato consorzialmente dal Comitato stesso, dal Consiglio delle Ricerche (Comitato per la Biologia), dal Ministero per l'Agricoltura e dal Governo delle Isole italiane dell'Egeo.

\* \* \*

Con una fisionomia particolare si presenta lo « Istituto per le Applicazioni del Calcolo », fondato dal Consiglio cinque anni or sono, ed ospitato nella sua stessa sede.

Tutti sanno che la Matematica è l'ausiliare indispensabile di ogni moderna realizzazione tecnica: pochi, tuttavia, hanno un'idea precisa dell'importanza ch'essa riveste per un gran numero di applicazioni pratiche.

Nè si può chiedere ad ogni ingegnere, anche se esperto nel proprio ramo, una cultura matematica che vada oltre un certo limite.

Eppure, la Tecnica propone di tempo in tempo problemi così ardui e complicati, che solo matematici specializzati possono affrontare e risolvere.

« La natura — ha detto elegantemente il Laplace — non si preoccupa delle difficoltà analitiche ».

Ecco, quindi, delinearsi la necessità di creare un nucleo permanente di studiosi, opportunamente inquadrati e diretti, i quali attendano a risolvere quei problemi che le Amministrazioni tecniche e militari dello Stato, le grandi industrie, ed anche i singoli ricercatori vengano via via segnalando.

A questo appunto provvede l'Istituto per le Applicazioni del Calcolo che viene prestando la sua opera di collaborazione e di consulenza in tutti quei problemi di analisi matematica, sollevati dalle scienze sperimentali, non meno che dalla tecnica industriale, nei quali occorra addivenire a definitive e sicure valutazioni numeriche. Còmpito eletto, che ha portato il giovane Istituto a cimentarsi talvolta con problemi per la cui risoluzione l'analisi matematica non era preparata, così da richiedere la elaborazione di metodi nuovi.

Oltre a ciò, l'Istituto provvede al controllo di calcoli già eseguiti, relativi a progetti di ingegneria civile e industriale, per verificare la esatta applicazione delle formule teoriche adottate.

Il suo contributo è riuscito in quest'ultimo periodo particolarmente utile per i Ministeri militari, che in occasione della conquista dell'Impero ne hanno dato esplicito riconoscimento.

\* \* \*

Fin qui i principali Istituti direttamente legati al Consiglio, Istituti che ne costituiscono la permanente attrezzatura, e che si vengono accrescendo di importanza e di numero, grazie ai più larghi mezzi finanziari di cui il Consiglio è venuto recentemente a disporre. Ma è doveroso aggiungere che molte altre iniziative sono state adottate e condotte a termine mercè la volenterosa collaborazione degli Istituti universitari, e di altri Laboratori statali esistenti, che hanno corrisposto con sollecitudine ai problemi loro proposti.

Il Consiglio, da parte sua, ha contribuito al finanziamento di un gran numero di ricerche, sia con mezzi propri; sia indirettamente, grazie ai fondi stanziati dal Ministero della Educazione Nazionale, ed assegnati anno per anno, secondo le proposte del Consiglio, ad Istituti e Gabinetti scientifici universitari; sia, infine, mercè contributi messi a disposizione dalla Industria.

In quest'opera di impostazione, di coordinamento e di sviluppo delle ricerche, il Consiglio si è valso di una schiera di studiosi e di tecnici di autorità riconosciuta, distribuiti in vari Comitati nazionali che si intitolano alle seguenti discipline: Ingegneria; Fisica, Matematica applicata e Astronomia; Radiocomunicazioni; Materie prime; Geodesia e Geofisica; Geologia; Geografia; Chimica; Biologia; Medicina; Agraria.

Il Comitato per l'Ingegneria si divide a sua volta in sei Reparti: Costruzioni aeronautiche, civili, elettriche, idrauliche, meccaniche, navali.

In seno ai Comitati, e anche al di fuori di essi, funzionano varie Commissioni di studio, che possono avere un carattere permanente, ovvero esaurire il loro compito in un periodo di tempo limitato. Tali Commissioni, composte di un ristretto numero di membri specificamente competenti, hanno modo di svolgere un lavoro celere e proficuo.

I vari Comitati, raggruppati per affinità di materia, fanno capo alle Sezioni del Consiglio, che costituiscono l'ossatura interna del suo organismo.

Il lavoro svolto, — specie se posto in relazione alle disponibilità finanziarie del Consiglio nei primi anni, — è stato notevole.

Spesso con mezzi modesti sono stati raggiunti risultati significativi, grazie all'abilità e al disinteresse degli studiosi italiani.

Non è possibile di riassumere brevemente le ricerche e gli studi che sono stati affrontati e condotti a termine, o che tuttora proseguono. Una semplice enumerazione degli argomenti riuscirebbe troppo arida, mentre una illustrazione adeguata ci condurrebbe troppo in lungo. Voglio tuttavia da queste pagine, che per la stessa sede in cui appaiono troveranno una risonanza nazionale, rivolgere un fervido ringraziamento ai Presidenti dei Comitati, dei Reparti, delle Commissioni, ed a ciascuno dei loro collaboratori, per l'opera preziosa svolta in seno al Consiglio, a servizio della Nazione, siano o non siano qui ricordati i loro lavori e le loro ricerche.

\* \* \*

Sempre per tramite dei suoi Comitati, ed allo scopo già ricordato di favorire la formazione di una classe di ricercatori, il Consiglio ha provveduto ogni anno ad assegnare il maggior numero possibile di borse di studio, con esito il più delle volte soddisfacente. E' questo, a mio parere, un orientamento assai efficace, che merita di essere sviluppato ed incoraggiato, per consentire a giovani valorosi, che non dispongano di larghi mezzi di famiglia, di avviarsi su di una strada che non offrirebbe altrimenti — specie nei primi anni — alcuna remunerazione.

Di tempo in tempo sono pure stati banditi appositi Concorsi fra gli studiosi, come quello recente sul tema « Applicazione concreta di metodi matematici ai fenomeni fisici ed alle attuazioni tecniche in cui entrano in gioco fenomeni di ereditarietà e di isteresi ».

\* \* \*

Nel campo delle invenzioni, il Consiglio delle Ricerche ha provveduto a coordinare in un unico Ente la delicata materia dell'assistenza morale e materiale degli inventori italiani.

A tale scopo, col concorso della R. Accademia d'Italia, dei Ministeri, delle Confederazioni, e di altre pubbliche istituzioni direttamente interessate, è stata costituita la « Commissione Centrale per l'Esame delle Invenzioni », che funziona presso il Consiglio, ed i cui compiti, particolarmente difficili, indicati dal relativo statuto, sono essenzialmente di doppia natura: procedere all'esame di merito delle proposte di invenzione che comunque le vengano sottoposte da Enti pubblici o da privati, e svolgere opera efficace per la pratica affermazione delle proposte riconosciute meritevoli, di concerto con la « Associazione nazionale fascista degli Inventori ».

Il lavoro compiuto dalla Commissione in circa tre anni e mezzo di funzionamento è stato notevole. Oltre 2500 proposte d'invenzione hanno subito un accurato esame da parte di scienziati e di tecnici, specializzati nei vari argomenti, dando luogo in ogni caso ad un parere motivato dove la critica è non di rado accompagnata da suggerimenti che valgano a migliorare la proposta, o a renderla più facilmente realizzabile.

Notevole pure — e solo limitato dalle disponibilità finanziarie — è l'aiuto che la Commissione Centrale assicura agli inventori meritevoli, fornendo loro i mezzi per fare giungere i rispettivi trovati ad una fase tale di realizzazione pratica, che li renda facilmente apprezzabili da parte di quegli industriali che dovranno finalmente potenziarli sul terreno della produzione e della diffusione commerciale.

Questo avvicinamento fra inventori e industriali è proprio lo scopo ultimo della Commissione, che cerca di raggiungerlo con vari mezzi a seconda delle circostanze. Si può ricordare, come esempio di un'opera di assistenza collettiva svolta in questo senso, la 1<sup>a</sup> Mostra nazionale delle Invenzioni, tenutasi a Torino nel maggio 1935 sotto gli

auspici della Commissione Centrale, e organizzata dall'Associazione nazionale fascista degli Inventori.

\* \* \*

Presso il Consiglio funziona il « Centro nazionale di notizie tecniche », che ha lo scopo di raccogliere schede bibliografiche su tutti gli argomenti di carattere scientifico-tecnico, e di comunicarle ai richiedenti, sia saltuariamente per lo studio di determinati problemi, sia sotto forma di abbonamento di carattere continuativo.

Ne usufruiscono i Ministeri della Guerra, della Marina, dell'Aeronautica, delle Comunicazioni e dei Lavori Pubblici, nonchè i centri di studi ad essi attinenti, come pure Confederazioni, Istituti vari, ditte industriali e privati.

Subito dopo la creazione dell'Impero, il Centro ha curato la raccolta di varie migliaia di schede di argomento coloniale, sempre nei riguardi scientifici e tecnici, relative alle colonie italiane, ed a quei paesi d'Africa che presentano con le colonie stesse maggiori analogie.

Un reparto si occupa della raccolta di schede sui brevetti italiani ed esteri, e le comunica regolarmente ai varii enti che le richiedono.

\* \* \*

Una costante preoccupazione del Consiglio è stata — non solo di adottare iniziative nuove — ma anche di coordinare e potenziare tutte quelle esistenti che ne fossero meritevoli.

E' il caso, per esempio, del « Comitato Elettrotecnico Italiano », che svolge già da tempo una attività veramente benemerita, in stretto contatto con la « Associazione Elettrotecnica Italiana », con la « Unione Nazionale Fascista Industrie Elettriche », ed in generale con tutti gli Enti e persone interessati agli sviluppi dell'elettrotecnica, men-

tre rappresenta con pieno prestigio l'Italia nelle relazioni elettrotecniche internazionali.

Consapevole di tutto ciò, il Consiglio delle Ricerche ha riconosciuto al Comitato Elettrotecnico Italiano le caratteristiche e le funzioni di propria Commissione di studio, adottando le Norme relative alla esecuzione degli impianti ed alla fornitura ed al collaudo dei macchinari e materiali elettrici, che il Comitato viene redigendo ed aggiornando di continuo, secondo un programma organico che si estende a tutti i settori della Elettrotecnica. Questo corpo di Norme offre un esempio di ciò che può e deve raggiungersi anche in altri campi, attraverso la collaborazione della Scienza, della Tecnica e della Industria, sotto la guida di uomini competenti e disinteressati.

In tema di norme, il Consiglio ha costituito da qualche anno una speciale « Commissione per lo studio delle norme di accettazione dei materiali da costruzione », affidandone la presidenza al Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

Tale Commissione, che si divide a sua volta in numerose Sottocommissioni specializzate, comprende i rappresentanti dei vari Ministeri ed Enti interessati, nonché personalità di provata competenza.

Essa ha già elaborato o posto allo studio norme che riguardano i metodi di prova ed i requisiti di accettazione di un gran numero di materiali, come: catrami, bitumi ed emulsioni bituminose per uso stradale; leganti idraulici; pozzolane; laterizi; pietre naturali; legnami da costruzione.

Alle norme per i materiali metallici, e per i principali prodotti siderurgici impiegati nelle costruzioni, provvede a sua volta l'« Ente Nazionale per la Unificazione nell'Industria » (U.N.I.), che a seguito di opportuni accordi funziona come una Sottocommissione in seno alla Commissione già ricordata.

\* \* \*

Al Consiglio delle Ricerche si appoggia la « Commissione Interministeriale per le materie prime insufficienti e per lo studio dei surrogati e succedanei », che ha compiuto prima, durante e dopo la guerra etiopica un lavoro notevole.

Tale Commissione, istituita con Decreto del Capo del Governo, ha il compito di presentare annualmente alla « Commissione Suprema di Difesa » relazioni sulle materie prime insufficienti, prospettando, non solo le soluzioni consigliabili circa l'impiego dei surrogati e succedanei, ma altresì quelle che concernono un più intenso sfruttamento delle risorse metropolitane e coloniali.

Due « Centri di ricerche idrauliche » sono stati potenziati per iniziativa del Consiglio, a Milano ed a Padova, appoggiandosi ai laboratori dei rispettivi Istituti di Ingegneria, e sviluppando un programma organico di ricerche, d'intesa col Comitato per l'Ingegneria, che ne ha curato il necessario finanziamento.

I risultati raggiunti sono consegnati in varie monografie.

Un « Centro di ricerche nel campo delle basse temperature » funziona presso l'Istituto di Termotecnica della Università di Padova, e anch'esso ha dato alla letteratura tecnica interessanti contributi.

Sotto gli auspici del Comitato per la Chimica, e realizzando una completa collaborazione fra l'Istituto Chimico della Università di Roma e l'Istituto Tecnico Industriale di Napoli, sono state compiute ricerche per realizzare nuove utilizzazioni della canapa, risolvendosi in pieno i problemi della stigliatura in verde, della utilizzazione diretta della filaccia al posto della juta, e della sua elementarizzazione per produrre un fiocco di canapa filabile come il cotone.

Il centro di studi per i fenomeni di corrosione, costituito a Napoli con il concorso della Fondazione Politecnica per il Mezzogiorno

d'Italia, ha condotto a termine importanti studi sulle correnti vaganti, sui metodi di misura delle grandezze che le caratterizzano, e sui mezzi di protezione. Il contributo italiano, nei comitati internazionali, ha indotto questi organi consultivi a modificare alcuni indirizzi sulle norme per la protezione delle condotte sottostradali.

Presso l'Istituto chimico della Università di Roma si sono venuti sviluppando gli studi sulle pozzolane, ciò che ha permesso di risolvere il dibattuto problema sulla causa delle proprietà idrauliche di questo importante materiale da costruzione, caratteristico delle nostre regioni vulcaniche.

Un programma organico di ricerche è stato condotto presso i Laboratori di motori a combustione interna del Politecnico di Torino e dalla Scuola di Ingegneria di Napoli, nel campo della alimentazione con succedanei della benzina, giungendosi a conclusioni notevoli in merito all'influenza dei carburanti sugli olii lubrificanti, e in merito al logoramento dei cilindri di motori alimentati con alcool etilico anidro.

Altre ricerche sull'impiego dei carburanti succedanei sono state condotte presso il Laboratorio di chimica applicata della Università di Roma.

Grazie ai contributi assegnati all'Istituto fisico della stessa Università, sono state rese possibili le ricerche dirette dal Fermi nel campo della radioattività artificiale, ricerche che hanno avuto una risonanza mondiale.

Numerosi studi, che interessano la economia del Paese ed il benessere del popolo, sono stati promossi e proseguono attualmente nei settori della Medicina, della Biologia, della Agraria, delle Materie Prime.

Come si è detto, vari Enti coordinano, mercè speciali intese, la

propria attività con quella del Consiglio. Fra questi, la già ricordata « Associazione Elettrotecnica Italiana », la « Società Italiana per il Progresso delle Scienze », il « Comitato Glaciologico Italiano », il « Comitato Termotecnico Italiano », la « Associazione Italiana per lo studio dei materiali da costruzione ».

Nel campo degli studi sul mare, il Consiglio ospita la redazione della « Bibliografia Oceanografica », pubblicata in cinque lingue a cura della « Commissione Internazionale per l'Esplorazione scientifica del Mediterraneo ».

Il Consiglio provvede anche — direttamente, o a mezzo di speciali Commissioni — al collegamento dell'Italia con vari Enti internazionali, fra cui la « Conferenza mondiale dell'Energia »; la « Commissione delle grandi dighe »; il « Consiglio Internazionale delle Unioni scientifiche »; l'« Istituto Internazionale del Freddo ».

Il Consiglio stesso è generalmente chiamato a proporre al Capo del Governo i nomi dei componenti le delegazioni italiane all'estero, in occasione di riunioni scientifiche e tecniche internazionali.

In unione con la R. Accademia d'Italia, il Consiglio viene ora collaborando agli studi per la massima valorizzazione delle risorse dell'Impero.

\* \* \*

Il Consiglio ha necessariamente una propria attività editoriale di cui sono caposaldi due pubblicazioni periodiche: la « Bibliografia scientifica italiana » e « La Ricerca Scientifica ».

Quanto alla prima, essa si pubblica dal 1928, e presenta ormai una lunga serie di volumi in cui è documentata e riassunta tutta la produzione scientifica italiana che viene via via apparendo sotto forma di trattati, di memorie originali, di articoli. Essa appare periodicamente distribuita in cinque fascicoli, che contengono — raggrup-

pate con criteri di affinità — le principali discipline, e costituiscono alla fine di ogni anno cinque volumi.

« La Ricerca Scientifica » è invece una vera e propria rivista, seguita attentamente anche all'Estero, e costituisce l'organo ufficiale del Consiglio, che vi illustra dal 1930 la propria attività, ospitando al tempo stesso contributi significativi di tutto il movimento scientifico italiano.

Una speciale rubrica consente agli studiosi di rendere noti con sollecitudine i risultati delle loro ricerche, anche se queste sono tuttora in corso. Ciò permette di documentare la data e la eventuale priorità dei risultati raggiunti. Notevoli, in questo ultimo periodo, i comunicati apparsi in tal sede sulle già ricordate ricerche di Fisica nucleare condotte dal Fermi e dai suoi collaboratori, ricerche effettuate come si è detto con mezzi posti a disposizione dal Consiglio.

\* \* \*

Passando alle pubblicazioni non periodiche, esse sono numerose, e di varia mole ed importanza: ne ricorderò qualcuna.

Un moderno « Trattato generale di Fisica », edito per iniziativa del competente Comitato, comprende già tre poderosi volumi, dovuti rispettivamente a Fermi, Persico e Rasetti. Un volume a parte, dovuto al Perucca, offre una « Guida pratica per esperienze didattiche di Fisica Sperimentale ». Una serie di monografie di matematica applicata, a cura del Sottocomitato rispettivo, comprende volumi di Vitali, Sansone, Fano e Tricomi.

Nel campo della Ingegneria, vengono curate due serie di pubblicazioni, di cui la prima riunisce in singoli volumi il testo italiano dei rapporti tecnici presentati dal nostro Paese ai vari Congressi internazionali; e la seconda riporta in altrettanti fascicoli i risultati di

studi o di ricerche disposte dal Comitato. La prima serie ha raggiunto i sette volumi, mentre la seconda conta ventidue fascicoli.

Inoltre, — sempre a cura del Comitato per l'Ingegneria, — è stato preparato, e trovasi in corso di pubblicazione, un « Trattato sulle vibrazioni meccaniche », che per la prima volta afferma in modo organico ed originale il pensiero italiano su di una materia ch'è oggi di importanza fondamentale in molti rami della tecnica.

Nel campo delle basse temperature, il Consiglio ha recentemente contribuito alla pubblicazione di un poderoso volume di « Memorie e relazioni », che offre un panorama vario e completo dell'attività italiana nel settore del Freddo.

Per quanto riguarda la Radio, il rispettivo Comitato ha pubblicato per alcuni anni una serie di volumi intitolati « Dati e memorie sulle radiocomunicazioni ». Da questa serie di volumi è poi derivata, sotto gli auspici e con il contributo del Consiglio, una grande rivista moderna — « Alta frequenza » — che pubblica mensilmente i più significativi contributi italiani su argomenti di radiotecnica, telefonia e acustica applicata e recensisce i principali lavori stranieri.

In materia di combustibili, la apposita Commissione in seno al Consiglio, d'intesa con il Comitato per la Chimica, ha curato una « Rassegna statistica dei combustibili italiani », distribuita in vari fascicoli, corrispondenti alle singole regioni, e corredati di carte topografiche.

A cura del Comitato per la Geografia sono state stampate varie monografie dedicate ad argomenti il cui studio è tuttora in corso: variazioni delle spiagge italiane (in collaborazione con il Comitato per l'Ingegneria); variazioni storiche del clima italiano; studi geografici sulle Terre redente; terrazzi fluviali e marini d'Italia; distribuzione altimetrica delle vegetazioni; ricerche geografico-economiche

sui principali porti italiani; spopolamento montano in Italia.

Una iniziativa interessante del Comitato per la Geologia, che risale al 1932, fu la pubblicazione di un « Saggio di una carta geologica della Eritrea, Somalia ed Etiopia », alla scala di 1: 2.000.000, corredato di una memoria descrittiva con elenco bibliografico. Il rilevamento di questa carta fu eseguito dal Prof. E. Stefanini; la stampa, dall'« Istituto Geografico Militare ».

Lo stesso Comitato ha proceduto, in questi ultimi tempi, all'esame di un gran numero di minerali provenienti dall'Africa Orientale.

Varie pubblicazioni sono curate dal Comitato per la Geodesia e la Geofisica. Fra queste, le Relazioni presentate alle Assemblee generali dell'Unione geodetica e geofisica internazionale, nonchè un Bollettino trimestrale contenente note e memorie originali, notizie, recensioni.

Sono ora in corso di avanzata elaborazione i dati raccolti da una stazione geofisica temporanea, installata dal Comitato a Mogadiscio, e tenuta in funzione per 13 mesi.

Il Comitato agisce di piena intesa con la « R. Commissione Geodetica ».

Una apposita Commissione, creata dal Consiglio per lo studio dei problemi dell'alimentazione, ha pubblicato d'intesa col Comitato per la Biologia, una raccolta di documenti sulla alimentazione del nostro popolo nell'ultimo cinquantennio. La stessa Commissione pubblica ora periodicamente i « Quaderni della nutrizione », ed ha in corso interessanti ricerche.

Una collana di volumi, taluno dei quali ha raggiunto varie edizioni, comprende i risultati di laboriose inchieste condotte dal Consiglio sugli « Enti culturali »; sugli « Istituti e laboratori scientifici »; sui « Periodici scientifici e tecnici » esistenti in Italia.

Alle pubblicazioni che precedono, e ad altre che vengono tacite per brevità, occorre aggiungere quelle curate direttamente da vari Enti ed Istituti che fanno capo al Consiglio.

Nè tutti i contributi hanno potuto formare oggetto di pubblicazioni, trattandosi in alcuni casi di relazioni riservate, da fornirsi alle Amministrazioni preposte alla difesa economica e bellica del Paese.

\* \* \*

Come è noto, la Legge fa obbligo a tutte le tipografie del Regno di rimettere al Consiglio copia di ogni pubblicazione tecnica e scientifica — periodica o non periodica — ch'esse abbiano stampato. Il Consiglio se ne serve anzitutto per la redazione della già accennata Bibliografia, e le riunisce successivamente in una Biblioteca che costituisce la documentazione completa di tutta la produzione editoriale della Nazione nel campo scientifico e tecnico.

Tale Biblioteca ha pure ricevuto notevoli apporti, a seguito di intese con la « Società Italiana per il progresso delle Scienze » e con la « Società dei XL », che hanno ceduto in uso ed affidato la conservazione delle loro raccolte bibliografiche al Consiglio.

L'imponente complesso è allogato nel nuovo palazzo del Consiglio, costruito coi fondi assegnati da una legge speciale, e riuscito degno del suo scopo.

Nella stessa sede trova posto, distribuito in varie sale, un « Documentario dei primati scientifici e tecnici italiani », che comprende numerosi modelli di apparecchi e di cimeli, nonchè un archivio di inserti che si verrà via via completando.

Esso non vuol essere una mostra fredda — starei per dire fossile — costituita una volta tanto, ma un organismo vivo, in cui sia possibile rintracciare in qualunque momento la documentazione ag-

giornata dei contributi italiani al progresso scientifico e tecnico.

Ciò, secondo l'ammonimento del Duce:

« Ove sono vestigia di grandezza, di sapienza, di civiltà, se ne dovrà curare metodicamente la documentazione più efficace ».

« Il Governo fascista vuole che da oggi si risalgano fra i secoli le tracce luminose del Genio italiano, e se ne raccolgano le espressioni ».

\* \* \*

Le note che precedono, necessariamente sommarie e incomplete, possono valere a dare un'idea — non tanto del vasto e proficuo lavoro fin qui compiuto dal Consiglio — ma piuttosto dei suoi compiti, e della sua attuale attrezzatura.

Se i primi sono altissimi ed ardui, la seconda si viene sempre meglio adeguando per assolverli degnamente.

Come lo Stato corporativo si viene tuttora plasmando sotto la guida del grande legislatore che lo ha ideato, così il Consiglio delle Ricerche non cessa di precisare e di perfezionare i propri organi, con una sincera volontà di adesione ai bisogni vitali del Paese, secondo le direttive tracciate dal Capo.

GUGLIELMO MARCONI

LA NUOVA SEDE



La necessità di un coordinamento e di una disciplina nelle ricerche scientifiche, ora così intimamente legate al progresso tecnico ed economico del paese, mi spinse a costituire un organo bene attrezzato a questo altissimo compito nazionale.

La geniale invenzione nasce quasi sempre nel cervello dell'uomo isolato: ma solo l'opera tenace di pazienti ricercatori, con mezzi larghi ed adatti, può efficacemente svilupparla ed utilizzarla. Un paese come il nostro ha assoluto bisogno di una rigida organizzazione per poter risolvere rapidamente ardui problemi, per evitare sperperi di energia, di denaro e di tempo.

Al Consiglio Nazionale delle Ricerche ho affidato questo compito pieno di responsabilità. Esso può contare, nell'aspra sua opera, su tutto il mio appoggio.

Il 1° gennaio del 1928-VI.

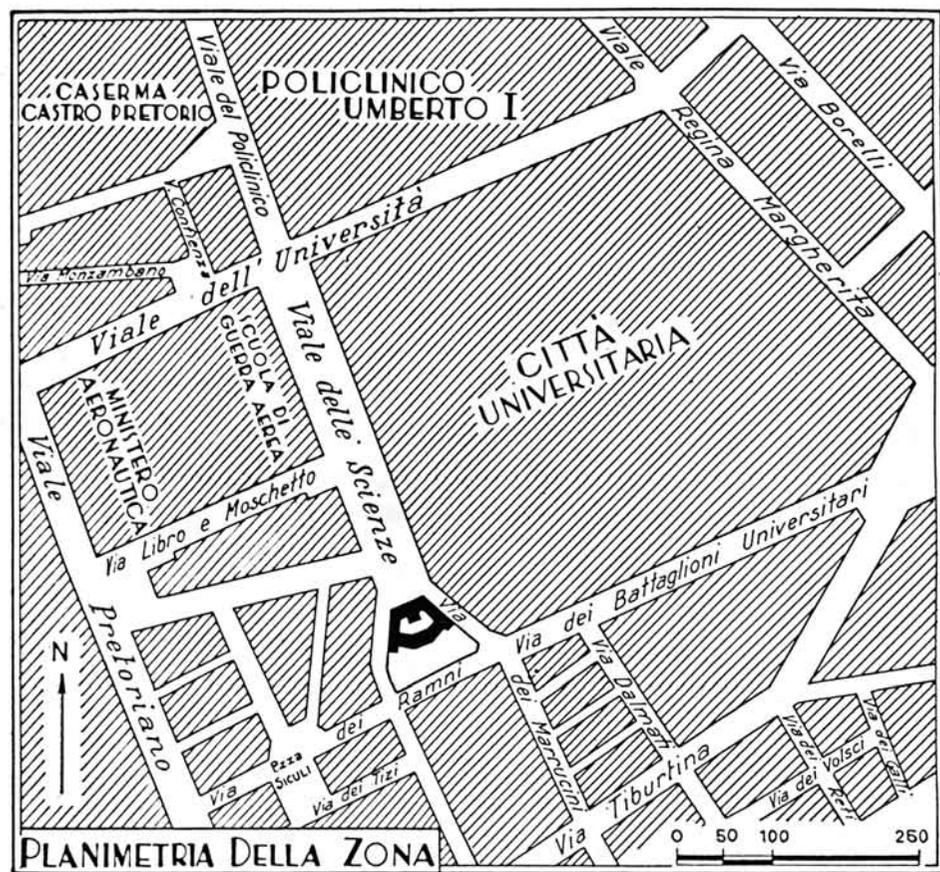
MUSSOLINI

(Dal messaggio a Guglielmo Marconi, presidente del C. N. d. R.).

La necessità di una sede propria, per il Consiglio Nazionale delle Ricerche, si può ben dire rivestisse un carattere «funzionale», poichè appariva inammissibile che un organismo, destinato a coordinare e disciplinare l'attività di tanti Enti diversi, fosse a sua volta suddiviso e disperso in locali fra loro distanti, e troppo spesso inadeguati allo svolgimento di un lavoro ordinato e proficuo.

Consapevole di questa necessità, il Capo del Governo promuoveva una legge speciale, (3 Aprile 1933, n. 377), che fissava il relativo finanziamento. Subito dopo, seguiva la concessione di un'area fabbricabile, posta al termine del Viale del Policlinico, fra la Città Universitaria e gli edifici del Ministero dell'Aeronautica.

Il Direttorio del Consiglio affidava allora lo studio del progetto al Comitato nazionale per l'Ingegneria, costituendo altresì un'apposita Commissione, composta di Luigi Cozza, senatore del Regno, presidente del Comitato stesso; di Ugo Frascherelli, attuale segretario



generale del Consiglio; e di Edmondo Del Bufalo, deputato al Parlamento, segretario generale del Comitato per l'Ingegneria, assistiti dal vicesegretario generale del Comitato medesimo, Alfredo Melli.

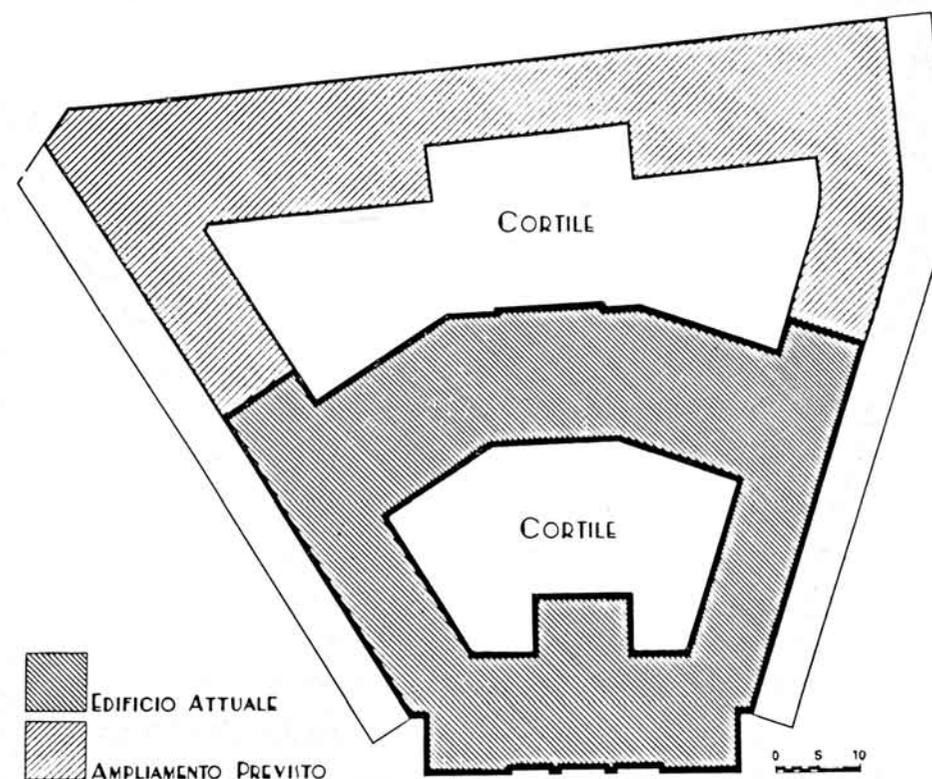
La Commissione iniziava subito i suoi lavori, per chiarire e definire le necessità alle quali la nuova sede doveva soddisfare. Tuttavia, prima di impiantare lo studio del progetto, fu indispensabile attendere che venisse delimitata l'area realmente utilizzabile, dovendo previamente essere approvato il piano regolatore della zona, e definiti dall'Ufficio tecnico del Governatorato i tracciati delle piazze e delle vie adiacenti. Fu solo nel maggio del 1933 che si poté stabilire la forma

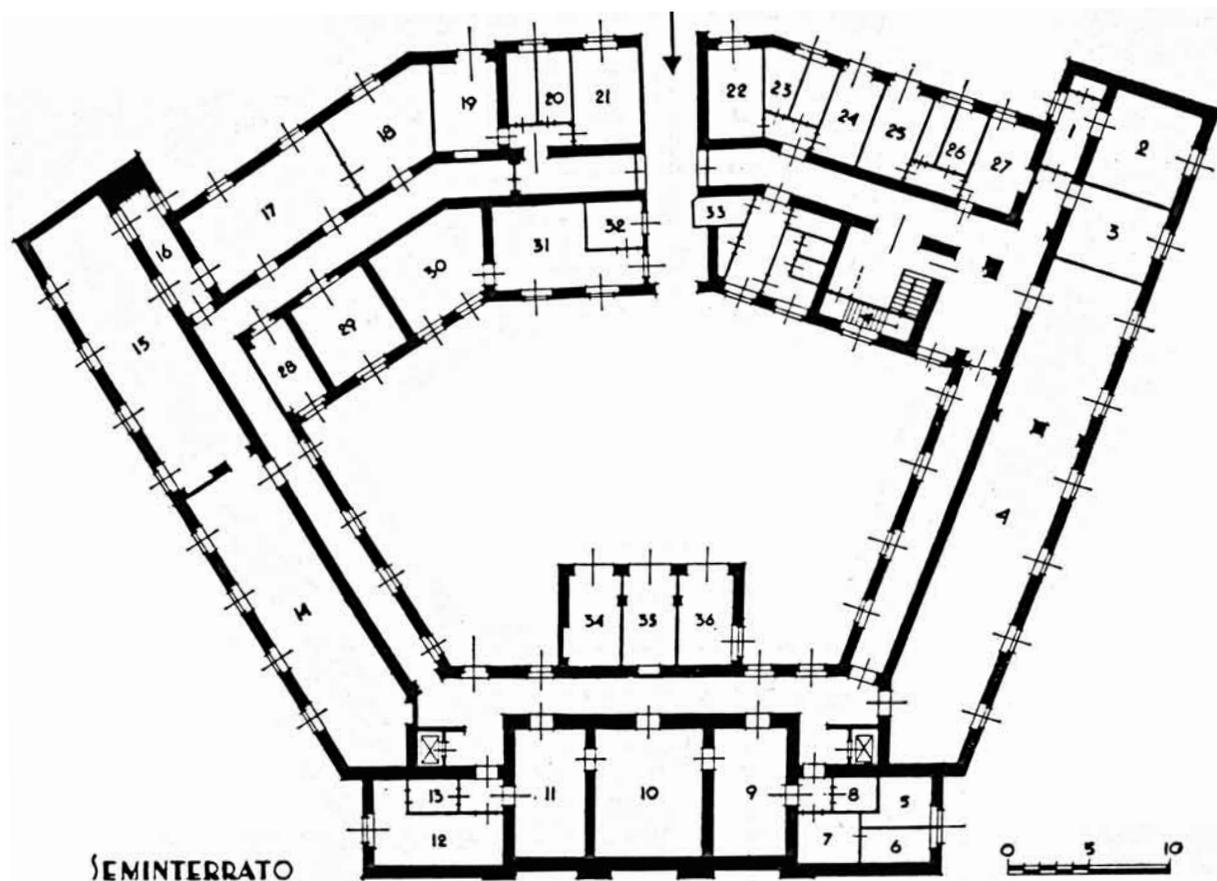
definitiva dell'area disponibile, la cui superficie utile risultò di metri quadrati 6.677, in confronto dei metri quadrati 9.176 che erano stati concessi.

La differenza veniva occupata per la massima parte dal Piazzale delle Scienze e dalle due strade che da esso si dipartono.

### PROGETTO DELL'EDIFICIO

In possesso di questi elementi, il Comitato per l'Ingegneria, con la collaborazione spontaneamente offerta dal Sindacato Nazionale Fascista Ingegneri, poneva mano al progetto particolareggiato dell'edificio, valendosi principalmente dell'opera di Dagoberto Ortensi, sia per le linee architettoniche fondamentali, sia per la decorazione e





- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1 - 2 - Centrale telefonica.         | 18 - 19 - Servizi emeroteca.                   |
| 3 - Gabinetto fotografico.           | 28 - Ufficio postale.                          |
| 4 - 9 - 10 - 11 - 12 - Deposito.     | 30 - 31 - 32 - Termosifone e deposito carbone. |
| 5 - 6 - 7 - Centralina elettrica.    | 19 a 27 - Alloggi dei portieri.                |
| 8 - 13 - Macchinari degli ascensori. | 33 - Portineria di servizio.                   |
| 14 - 15 - 16 - Deposito libri.       | 34 a 36 - Autorimessa.                         |
| 17 - Emeroteca.                      |  |

l'arredo degli ambienti interni.

Il progetto adottato si ispira alle seguenti necessità:

1) essere sufficiente ai bisogni immediati del Consiglio, i quali comportano la disponibilità di circa 185 ambienti, da adibirsi a sale di riunione, biblioteca, camere di rappresentanza e di ufficio, magazzini e relativi servizi;

2) prestarsi con facilità ad eventuali ampliamenti che non mancheranno di rendersi necessari, dato che la nuova istituzione va rapidamente estendendo la propria attività;

3) presentare quel decoro che è ragionevole richiedere alla sede di un Istituto, che la Legge designa come il « supremo consiglio tecnico dello Stato ».

Il progetto comprende perciò una prima parte completamente sviluppata — che corrisponde alle esigenze attuali, e ricopre una superficie di metri quadrati 2105 — e una seconda parte destinata agli sviluppi avvenire, la quale impegnerà una ulteriore superficie coperta di circa metri quadrati 1720.

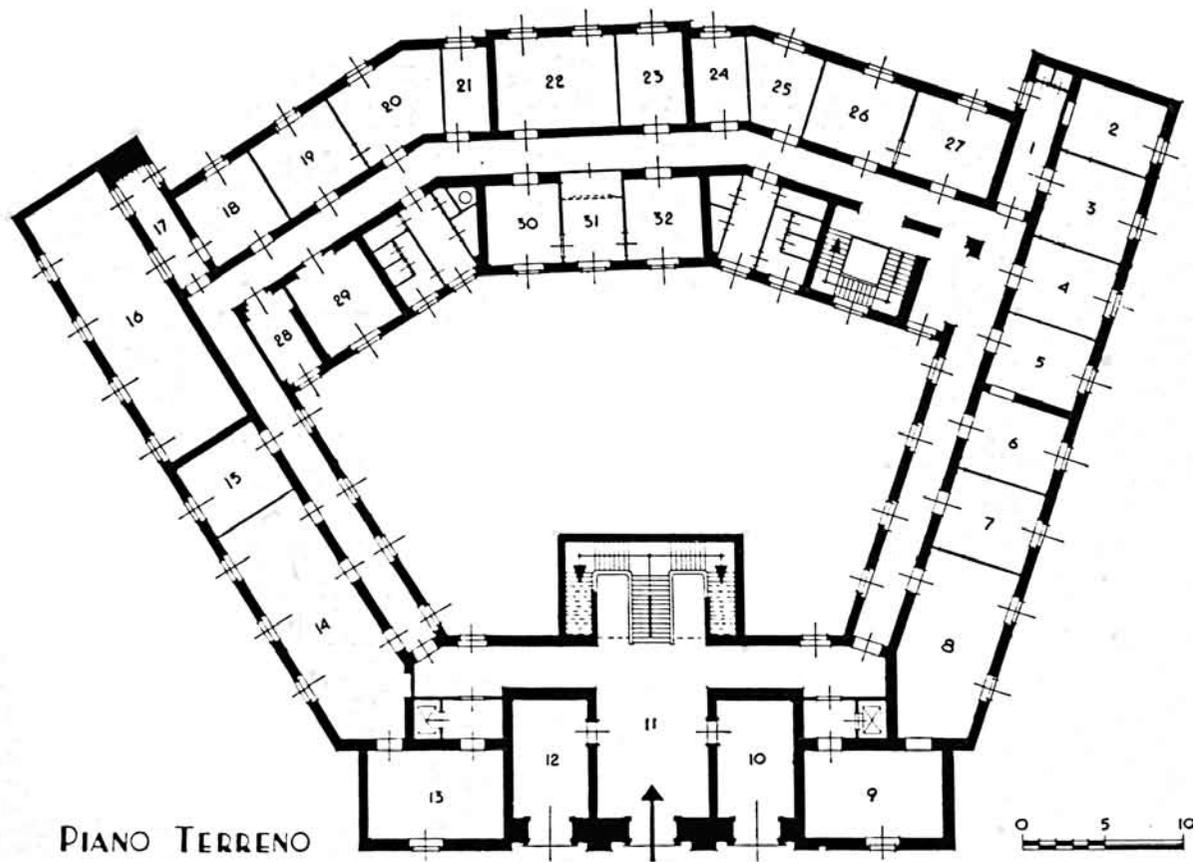
A progetto completamente attuato, si avrà quindi un coefficiente di utilizzazione dell'area totale del 57% circa.

Quanto alla parte da non edificarsi, essa è assorbita da due cortili interni e da una striscia perimetrale, larga 5 metri, che intercede fra il ciglio stradale e il fabbricato.

Il volume dell'edificio, per la parte costruita, è di metri cubi 54.445. La sua altezza raggiunge metri 25,64 dal piano medio stradale, e metri 27,92 dal piano medio del cortile interno.

#### FONDAZIONI, MURATURE E SOLAI

Per ciò che riguarda la struttura delle fondazioni, a seguito di appositi assaggi sulla natura del terreno, si riconobbe l'opportunità di



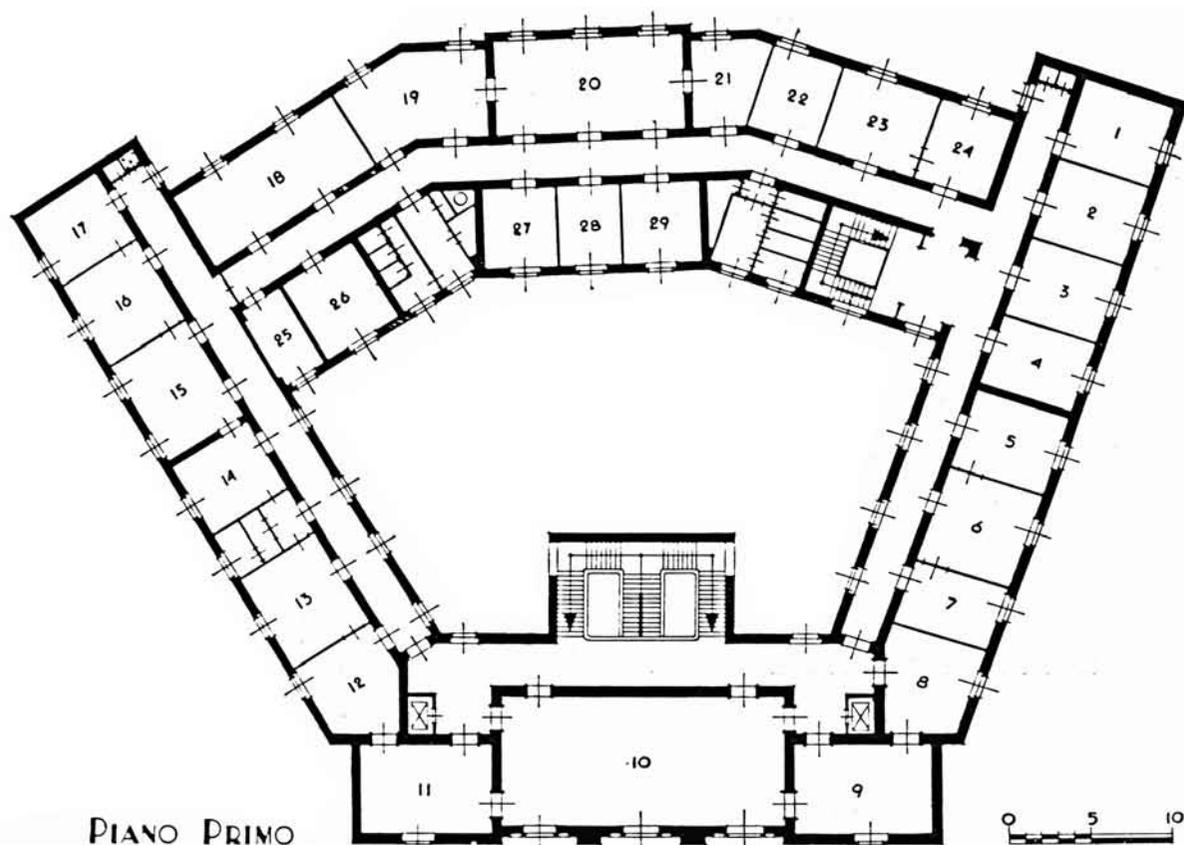
1 a 9 - Documentario dei primati scientifici e tecnici italiani.  
 10 - Sala d'aspetto.  
 11 - Atrio.  
 12 - Portineria.  
 13 - Sala dei cataloghi.

14-15 - Sale di lettura.  
 16-17 - Deposito libri.  
 18 a 21, 28-29 - Uffici della Biblioteca.  
 22 a 25-32 - Amministrazione.  
 26-27 - Redazione de "La Ricerca Scientifica".  
 30-31 - Economato e Cassa.



L'atrio e lo scalone d'onore.





PIANO PRIMO

- |                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1 a 4 - Presidenti di Sezione.       | 12 - 13 - 14 - Presidenza.       |
| 5 a 7 - Segreteria Generale.         | 15 - 16 - Vice-Presidente.       |
| 8 - 25 - Guardaroba.                 | 17 - Ufficio                     |
| 9 - 18 - 19 - 20 - Sale di riunione. | 22 a 24 - 27 a 29 - Consiglieri. |
| 10 - Salone del Consiglio.           | 21 a 26 - Archivio e copia.      |
| 11 - Consiglio di Presidenza.        |                                  |

ricorrere al sistema dei pali « Simplex », che hanno ottenuto nella zona quasi generale applicazione.

Bandito un apposito concorso, l'appalto del lavoro venne affidato alla Società italiana « Ferrobeton », particolarmente attrezzata allo scopo, così che il lavoro poté procedere con soddisfacente celerità.

L'altezza media dei pali è risultata di m. 18,18, ed il costo della fondazione, in base alle risultanze del collaudo intervenuto a suo tempo, di lire 12,90 per tonnellata di peso del fabbricato (1).

Per la ossatura verticale dell'edificio è stata adottata la muratura a mattoni, che offre le migliori garanzie di durata, e si raccomanda dal punto di vista termico e antisonico. I solai ordinari sono di tipo misto a cemento e laterizio.

Nella disposizione dei travetti in cemento armato, si sono tenute presenti le norme per la protezione antiaerea, disponendo i travetti dei vari piani dell'edificio in piani verticali diversi.

Per le coperture sotto le terrazze sono stati impiegati laterizi speciali, destinati a realizzare una camera d'aria nel corpo stesso del solaio: l'isolamento termico è stato ancora perfezionato mercè uno strato di sughero.

Il costo a metro cubo dell'intero edificio — compresi gli impianti — è risultato di L. 83,50.

Tale cifra deve essere sottolineata, perchè sensibilmente inferiore a quella che si raggiunge di consueto in costruzioni del genere: risultato reso possibile dalla rigorosa e cauta amministrazione.

(1) Questa cifra assai ristretta si è resa possibile — è bene avvertirlo — grazie ai volenterosi contributi prestati da vari Enti, e precisamente: dalla « Federazione nazionale fascista dell'industria del cemento, calce e gesso », che ha offerto circa due terzi del cemento impiegato nell'intero edificio; dalla « Nuova unione siderurgica italiana », che ha offerto tutto il ferro; ed infine dalla stessa Società « Ferrobeton », che ha abbuonato una somma considerevole sull'ammontare complessivo del lavoro delle fondazioni.



Foto Vasari - Roma

Il deposito  
dei libri.



Foto Vasari - Roma

La sala di  
lettura della  
Biblioteca.

In detta cifra rientrano pure le sistemazioni esterne, che hanno raggiunto una importanza notevole, data l'ampiezza del perimetro, che abbraccia anche la parte di area non edificata, e data la necessità di costruire, oltre alla scalea principale in facciata, con due rampe per le automobili, un accesso secondario di servizio, che raccorda il piano del cortile al piano stradale di Via dei Marrucini (1).

Direttore dei lavori è stato Antonio Carlini. Esecutrice, la Impresa di costruzioni di Tommaso e Alberto Mora.

#### DISTRIBUZIONE DEGLI AMBIENTI

L'edificio è di sei piani.

Nel seminterrato, che riceve peraltro aria e luce diretta dalla strada e dai cortili, ed è del tutto isolato dai terrapieni adiacenti mediante un ampio fossato, sono allogati: il magazzino dei libri e delle riviste italiane e straniere, ed altri servizi inerenti alla biblioteca; un gabinetto di riproduzioni fotografiche; il centralino telefonico; la cabina elettrica; il locale delle caldaie che alimentano il termosifone; alcuni alloggi per il personale adibito alla custodia; tre autorimesse, e vari depositi.

Al piano terreno rialzato trovano posto: l'atrio, con la portineria e la sala di aspetto; la Biblioteca, con i propri ambienti di ufficio, nonché le sale per la consultazione degli schedari e per la lettura; la « Raccolta documentaria dei primati scientifici e tecnici italiani »; la redazione de « La Ricerca scientifica »; gli Uffici amministrativi, contabili e di economato e cassa del Consiglio.

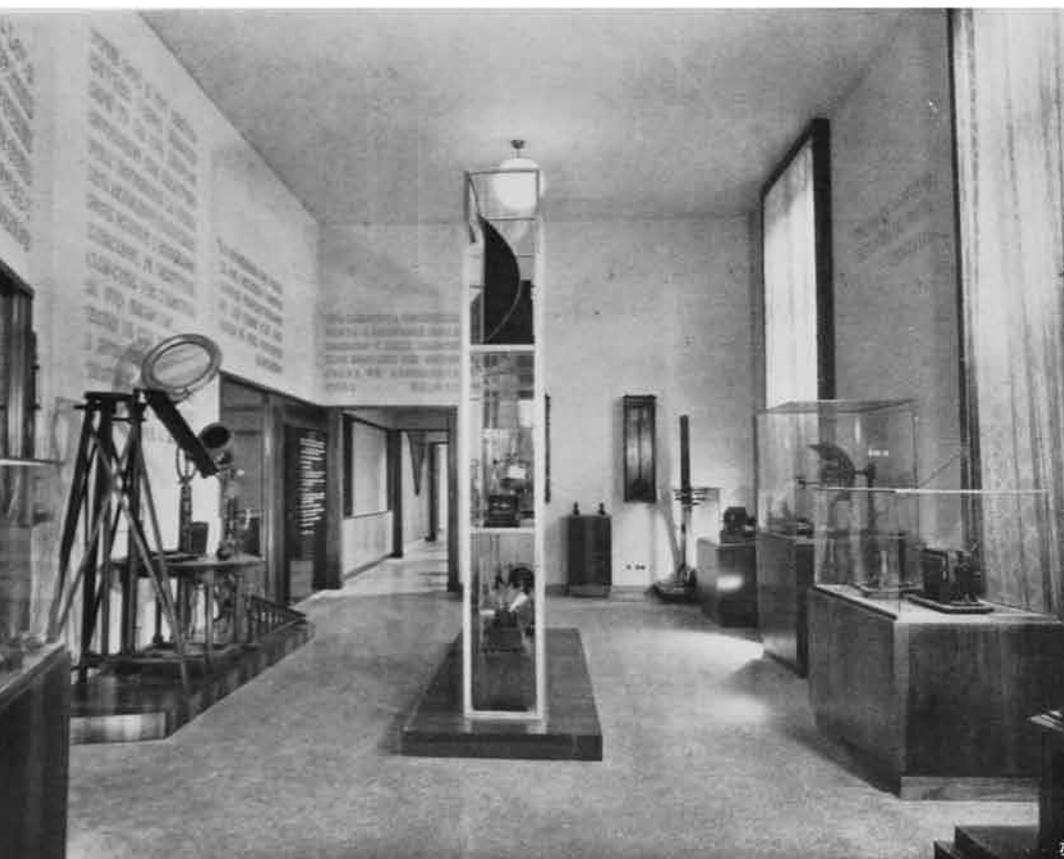
---

(1) Tenendo poi conto anche di tutti i mobili ed arredi, nonché della decorazione artistica, — pitture e statue, — il costo a metro cubo si eleva a L. 107, in tal cifra essendo pure ripartite le scaffalature della Biblioteca, e le sistemazioni necessarie per la Raccolta documentaria de' primati italiani.



Documentario dei primati scientifici e tecnici italiani: sala della geografia e della astronomia.

Foto Sciamanna - Roma



Documentario dei primati scientifici e tecnici italiani: sala della fisica e della chimica.

Foto Sciamanna - Roma

Per quanto riguarda la biblioteca, basterà dire che le scaffalature del magazzino libri, tutte in ferro, si ispirano ai più moderni criteri, e assicurano la necessaria resistenza col minimo peso, che raggiunge peraltro le 40 tonnellate.

I palchetti si estendono per uno sviluppo lineare complessivo di 4200 metri, in modo da poter contenere 125.000 volumi.

Specialmente confortevole, la grande sala di lettura.

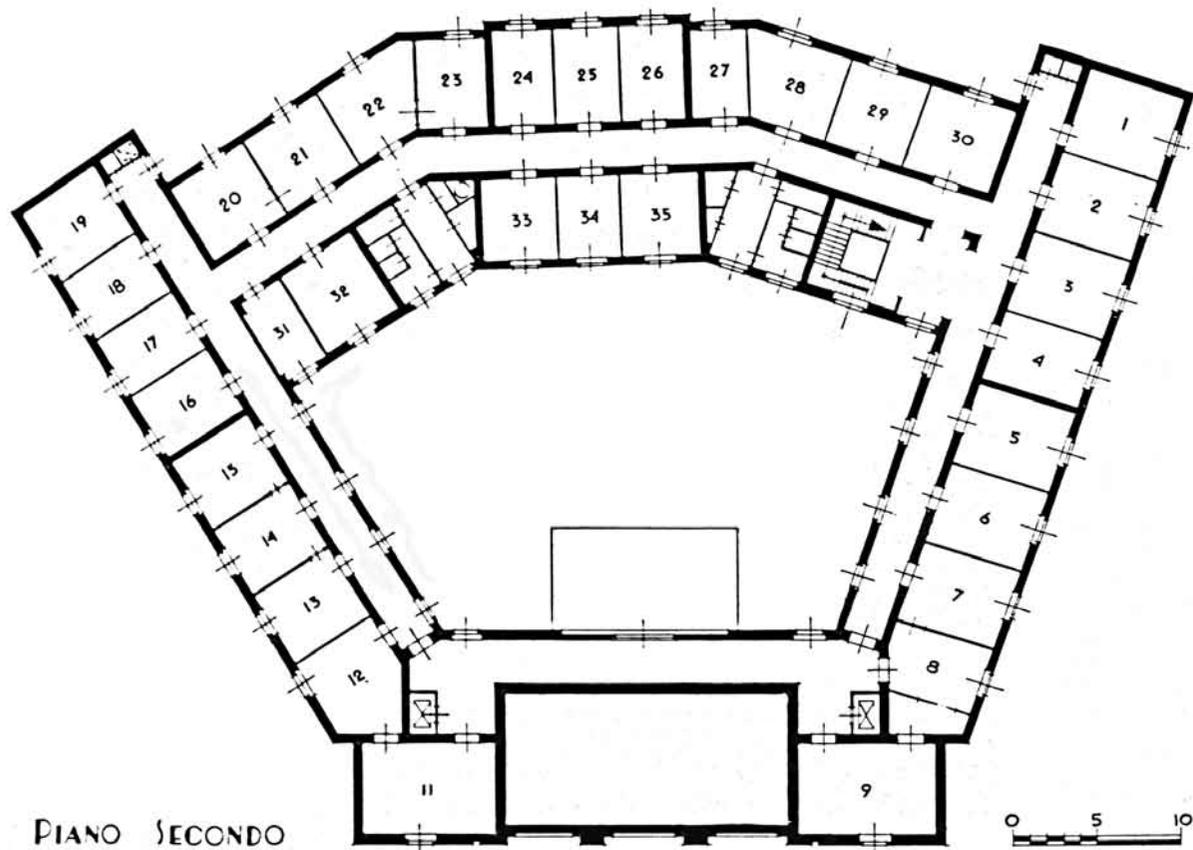
Passando al « Documentario dei primati scientifici e tecnici italiani », promosso e raccolto in questa sede per iniziativa di Ugo Frasccherelli, esso occupa una serie di sale, dedicate ciascuna ad un gruppo di discipline. Ivi sono disposti plastici di opere realizzate dall'epoca romana fino ad oggi, modelli di apparecchi e di cimeli, copie di documenti particolarmente significativi. Un piccolo archivio completa la collezione, con una serie di inserti illustrativi.

All'ordinamento del materiale — offerto in parte da alcune Amministrazioni pubbliche e private — ha dedicato speciali cure Giulio Provenzal.

Tornando all'atrio, pavimentato in pietra di Trani, e rivestito alle pareti con travertino di Tivoli lucidato, esso dà accesso allo scalone d'onore, di marmo nero oliva di Val d'Adige, con balaustre in similoro.

Di fronte a chi lo ascende, composta in lettere di bronzo, è la epigrafe dedicatoria:

VICTORIO EMMANVELE III REGNANTE  
RERVVM SVMMAM ITALICARVM MODERANTE  
BENITO MVSSOLINI  
AEDES CONSILII ITALICI SCIENTIAE  
INVESTIGATIONIBVS COLENDIS PERAGENDIS  
SVPREMI TECHNICI INSTRVMENTI  
GVLIELMO MARCONI PRAESIDE  
A FVNDAMENTIS LEGE PVBLICA A MCMXXXVI  
XIV A FASC. REST.



PIANO SECONDO

- 1 a 5-30 - Segreterie delle Sezioni.
- 6 - Sala d'attesa.
- 7-8 - Ufficio del personale.
- 9 - Archivio generale.
- 11 a 15 - Società Italiana per il Progresso delle Scienze.
- 16 a 19 - Comitato Talassografico

- Commissione Internazionale per il Mediterraneo (Delegazione Italiana) - Redazione della Bibliografia Oceanografica - Istituto di Studi Adriatici.
- 20 a 23-32 - Centro di Notizie Tecniche.
- 24 a 28 - 34 - "Bibliografia Italiana".
- 29 - 31 - 33 - 35 - Uffici.



La sala del Direttorio, in fondo, il busto di Guglielmo Marconi.

Fot. Sciamanna - Roma



Una sala di riunione.

Fot. Sciamanna - Roma



Fot. Sciamanna - Roma

Lo studio del  
Presidente.



Fot. Sciamanna - Roma

Uno degli studi  
dei Presidenti  
del Comitato  
nazionali.

Lo scalone di onore, fiancheggiato da due grandi vetrate in lastre Termolux, che danno alla luce diurna una piacevole colorazione paglierina, conduce al « piano della Presidenza », dove sono riuniti gli ambienti di rappresentanza: primo fra tutti il salone del Consiglio, predisposto per contenere agevolmente cento persone sedute.

Attigui al salone si trovano: da un lato, il guardaroba e una sala di attesa; dall'altro, una sala per le riunioni del Direttorio, nonché gli ambienti della Presidenza, con lo studio e la stanza da lavoro del Presidente, la sua segreteria particolare, ed i servizi.

Il salone del Consiglio è adorno dei busti in bronzo del Sovrano e del Duce, eseguiti dallo scultore Domenico Ponzi.

Lo stesso salone presenta pure una decorazione pittorica di cui si dirà in fine.

Nella sala di riunione del Direttorio è il busto in marmo di Guglielmo Marconi, opera di Guarino Roscioli.

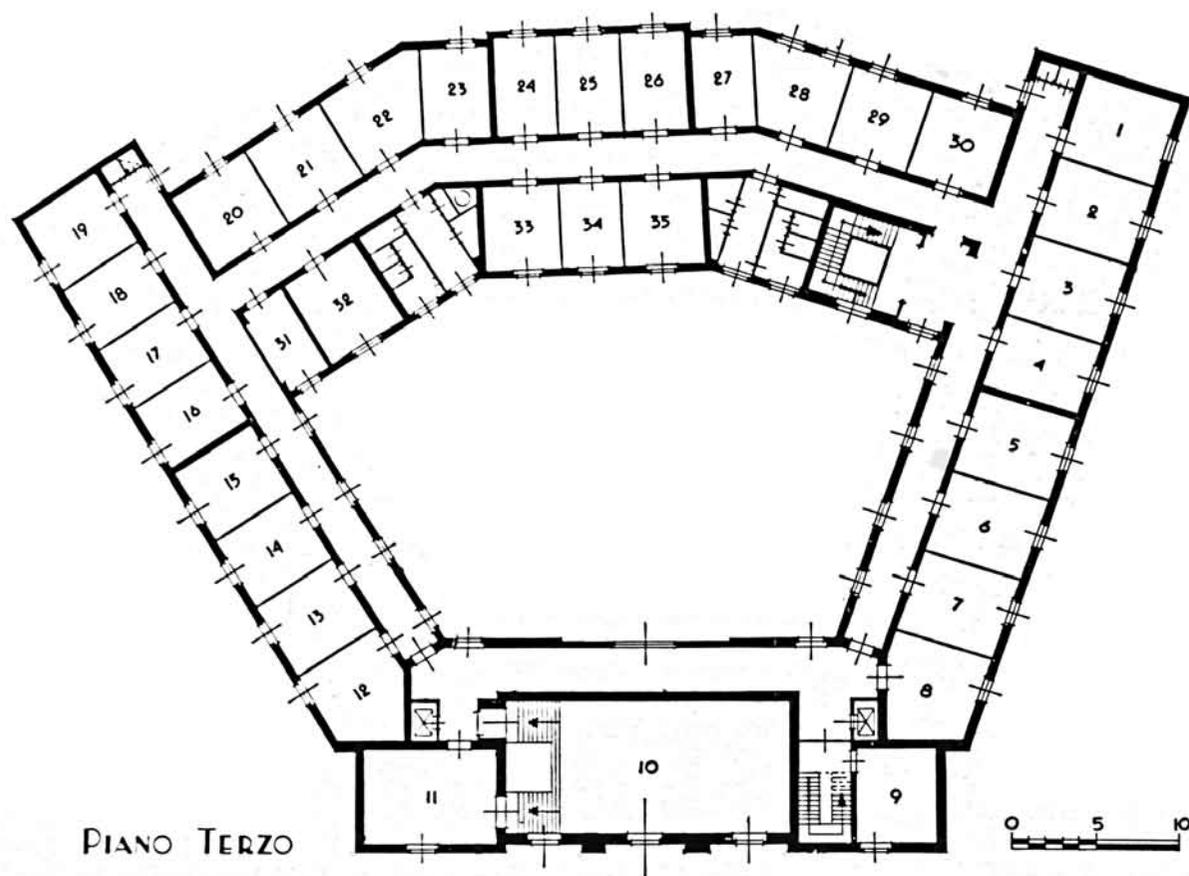
Dello stesso scultore sono i busti di Colombo, Leonardo, Galileo, Spallanzani, Galvani, Volta e Avogadro, distribuiti in varie sale del palazzo.

Accanto a ciascuna di queste Figure, per renderne più efficace l'evocazione, sono esposti ricordi o pubblicazioni delle rispettive opere.

Nel medesimo piano sono alloggiati gli uffici del Vicepresidente del Consiglio, dei Presidenti di Sezione e del Segretario Generale.

Gli ambienti del secondo piano sono destinati ai Referendari ed Ispettori; agli Uffici di segreteria delle varie Sezioni ed all'Ufficio del Personale; al « Centro di notizie tecniche »; alla Redazione della « Bibliografia scientifico-tecnica italiana ».

Lo stesso piano ospita inoltre: il « Comitato talassografico italiano »; la Redazione della « Bibliografia oceanografica »; la Delegazione italiana della « Commissione internazionale del Mediterraneo »;



- |   |   |
|---|---|
| 1-2 - Comitato per la Geodesia.                                     | 12-13 - Comitato per la Radiotecnica.                   |
| 3-4 - Comitato per la Geologia.                                     | 14-15 - Comitato per la Chimica.                        |
| 5 - Comitato per la Geografia.                                      | 16-17 - Comitato per l'Agricoltura.                     |
| 6-7 - Comitato per l'Ingegneria.                                    | 18-19 - Comitato per la Biologia.                       |
| 8 - Comitato per la Fisica, la Matematica applicata e l'astronomia. | 20-21 - Comitato per le Materie prime.                  |
| 9 - Sala d'attesa.  | 22 a 28 - 31 a 35 - Referendari ed Ispettori superiori. |
| 10-11 - Sale per conferenze.  | 29-30 - Comitato per la Medicina.                       |

lo « Istituto di studi adriatici »; la « Società italiana per il progresso delle scienze ».

Al terzo piano sono allogati i Comitati nazionali del Consiglio che forniscono la consulenza scientifica e tecnica per le varie discipline: Ingegneria; Fisica, Matematica applicata e Astronomia; Radiocomunicazioni; Materie prime; Geodesia e Geofisica; Geologia; Geografia; Chimica; Biologia; Medicina; Agraria.

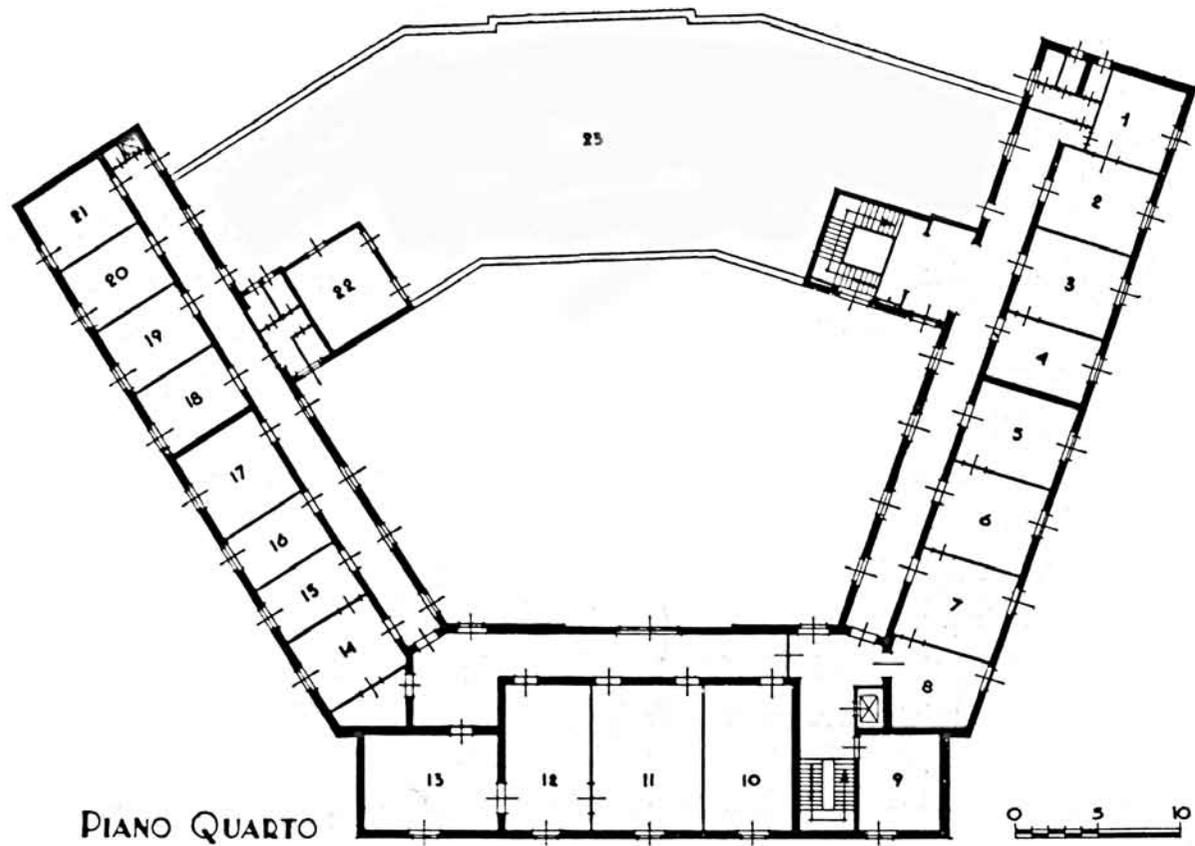
Nello stesso piano, — ma col pavimento ad un livello più basso, al quale si accede discendendo dieci gradini, — è un salone per conferenze e proiezioni, posto al disopra del salone d'onore, di cui ha la medesima pianta. L'altezza complessiva dei due saloni eguaglia quella di tre piani dell'edificio. Il salone per le conferenze è stato corretto dal punto di vista acustico, con l'adozione di un rivestimento di materiale assorbente.

Il quarto piano accoglie infine la « Commissione centrale per l'esame delle invenzioni » e l'« Istituto per le applicazioni del calcolo ».

I vari servizi, (lavabi, spogliatoi e via dicendo), sono ricavati — così per questo piano come per i precedenti — nel corpo che collega le due ali dell'edificio. Ivi pure è la scala per l'accesso degli impiegati e del pubblico agli uffici, mentre lo scalone d'onore, come abbiamo detto, è riservato soltanto per l'accesso ai locali di rappresentanza, posti al primo piano.

Fin qui, la destinazione degli ambienti, alla cui rifinitura — eseguita in gran parte in periodo di sanzioni — sono state dedicate cure speciali, dagli infissi delle porte e delle finestre, al mobilio ed agli altri arredi.

Rifinitura senza sfarzo, ispirata alla destinazione dell'edificio, che deve essere soprattutto uno strumento di lavoro, attrezzato per coordi-



PIANO QUARTO

- 1 a 8 - Commissione Centrale per l'esame delle invenzioni.
- 9 a 21 - Istituto per le Applicazioni del Calcolo.
- 22 - Serbatoi di acqua.
- 23 - Terrazzo.



Fot. Sciamanna - Roma



SEZIONE



La scala secondaria.  
Un corridoio di disimpegno.

nare e promuovere la ricerca scientifica, innestandone la linfa vitale alle radici stesse della produzione nazionale.

Quanto all'aspetto esterno, esso trae anzitutto un suo carattere dalla forma trapezoidale della pianta, che è stata imposta dalla necessità di sfruttare nella più ampia misura l'area disponibile.

Sobrio e semplice il prospetto, con le lesene di travertino che lo dividono in cinque scomparti, e la scritta nel fastigio, in grandi lettere ricavate a rilievo nella pietra schietta; rispondente il partito architettonico alla distribuzione interna degli ambienti.

Dalla stessa posizione topografica della sua nuova sede, il Consiglio Nazionale delle Ricerche vuole trarre un felice auspicio. Posto fra la Città universitaria e gli edifici dell'Aeronautica, esso vuol essere un nodo di collegamento fra le severe speculazioni della Scienza, e le audaci — ed « alate » — conquiste della Tecnica; fra la tradizione vigilata del Pensiero, e lo slancio dinamico dell'Azione.

#### IMPIANTI INTERNI

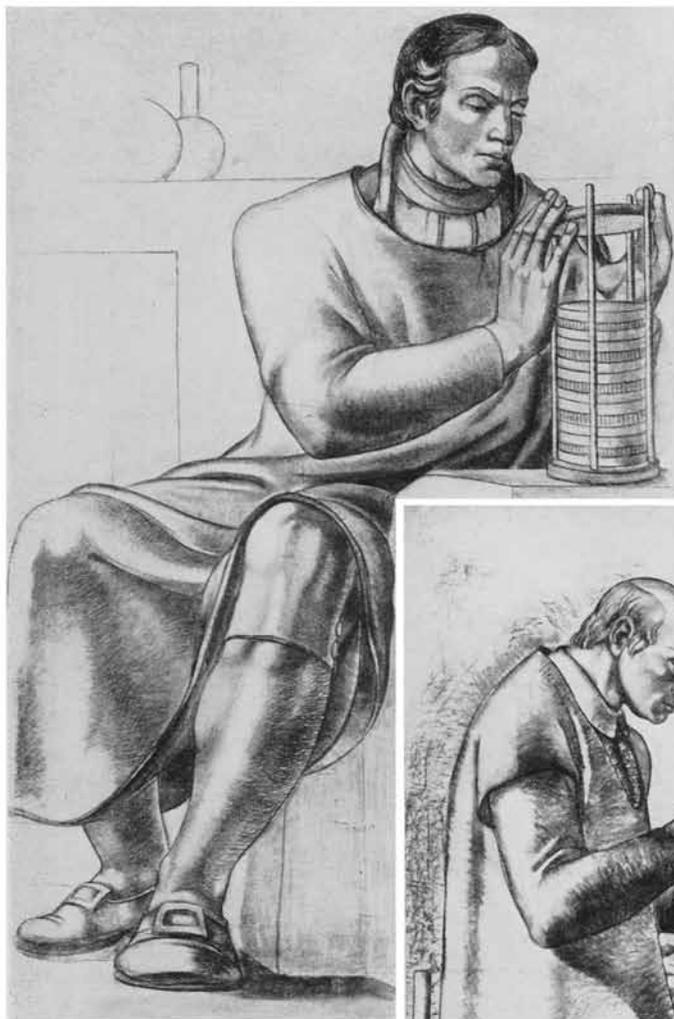
L'impianto elettrico, studiato in linea di massima dagli ingegneri Brancoli-Busdraghi e Pozzesi, è alimentato da una cabina posta nel seminterrato, la quale comprende il quadro con gli apparecchi di comando, nonchè una batteria di accumulatori, per il servizio di riserva.

La distribuzione nell'edificio è effettuata a mezzo di tre colonne montanti opportunamente ubicate, le quali comprendono vari conduttori, del tutto distinti, per i seguenti servizi: illuminazione normale; illuminazione di riserva; riscaldamento eventuale di alcuni ambienti; azionamento degli ascensori e montacarte; alimentazione di piccoli apparecchi, come macchine calcolatrici, orologi, aspirapolvere.

L'impianto della illuminazione principale è previsto per un carico complessivo di 75 chilowatt. Quello per i vari servizi a tensione indu-



Il salone del Consiglio.



Fot. Sciamanna - Roma



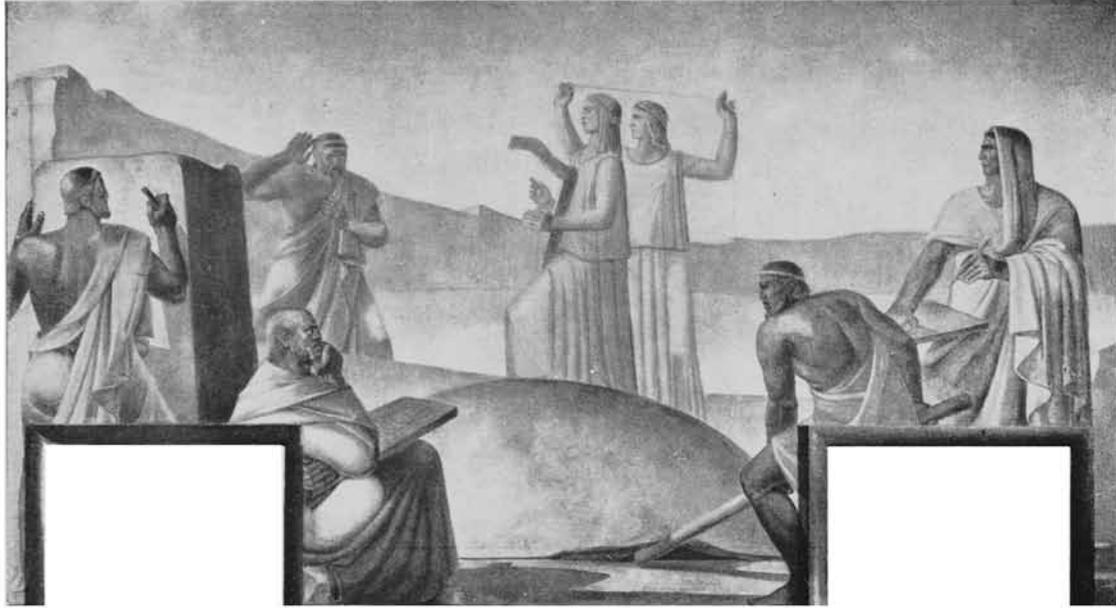
Particolari dei cartoni di Antonio Achilli per gli affreschi del salone del Consiglio.



Fot. Sciamanna - Roma



Particolari dei cartoni di Antonio Achilli per gli affreschi del salone del Consiglio.



Fot. Sciamanna - Roma

ANTONIO ACHILLI: affreschi del salone del Consiglio. - *In alto* (prima parete): I discepoli italiani di Pitagora; Archimede; Lucrezio Caro. *In basso* (terza parete): Galileo; Spallanzani; Volta.

striale, per un carico di 18 chilowatt. La illuminazione del salone d'onore assorbe 12 chilowatt.

Le segnalazioni interne sono assicurate con appositi circuiti che fanno capo a ronzatori e ad apparecchi luminosi, che consentono le più ampie possibilità di controllo e di chiamata.

L'impianto di riscaldamento è del tipo a termosifone, con circolazione accelerata. Lo alimentano due caldaie, la cui superficie complessiva, proporzionata per l'impiego di combustibile nazionale, è di 75 metri quadrati.

La distribuzione del calore si effettua con radiatori normali, ovvero — negli ambienti di speciale rilievo architettonico — con termoconvettori, i quali si prestano meglio per essere dissimulati.

La superficie complessiva irradiante è di 765 metri quadrati. Tutte le tubazioni dell'impianto sono incassate nella muratura.

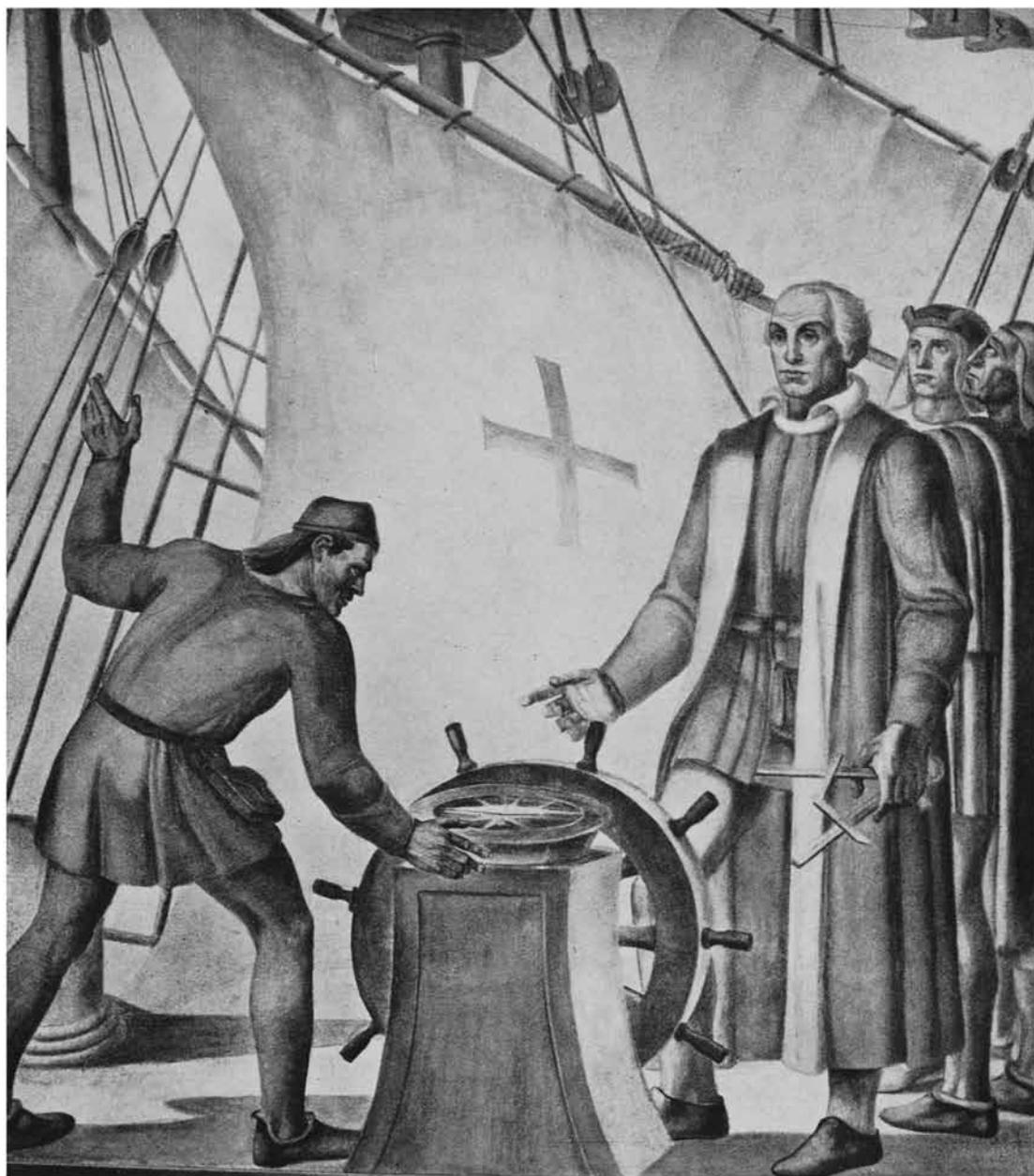
L'impianto telefonico comprende un centralino automatico, equipaggiato con materiale Autelco, al quale fanno capo 100 apparecchi interni e 7 linee urbane. Esso è suscettibile di ampliamento, fino a 1000 numeri interni, e 20 linee urbane.

Tutti gli apparecchi interni possono comunicare fra di loro e con la rete urbana in modo automatico. Le comunicazioni, invece, che pervengono dall'esterno, sono raccolte da una operatrice, e istradate all'apparecchio richiesto in modo semi-automatico.

Il centralino è munito di un sistema di allarmi, con segnalazioni acustiche e luminose, che entrano in giuoco in caso di funzionamento anormale.

## IL SALONE DEL CONSIGLIO

Il salone del Consiglio, che è stato ricordato a suo luogo, richiede un cenno a parte, che chiarisca il significato della decorazione pittorica, eseguita da Antonio Achilli.



ANTONIO ACHILLI: affresco del salone del Consiglio: Colombo.

Fot. Sciamanna - Roma

Il tema di questa decorazione — studiato da Edoardo Lombardi — è stato il seguente: illustrare alcuni contributi memorabili del genio italiano al progresso del pensiero scientifico attraverso i tempi, e consacrare in una allegoria l'importanza decisiva che la Scienza e la Tecnica, inquadrate nel Regime corporativo, e coordinate ed avvalorate dal Consiglio delle Ricerche, possono e devono esercitare, per la prosperità e per la difesa del Paese.

La figurazione ha inizio con i discepoli di Pitagora, italo-greci di Calabria e di Puglia, i quali per primi — nella storia della civiltà universale — applicano i metodi matematici alla Fisica, e studiando le vibrazioni delle corde sonore, scoprono e formulano leggi quantitative.

Nella stessa parete è figurato Archimede siracusano il quale, trovando la regola della leva e la condizione di galleggiamento, fonda la Statica e l'Idrostatica.

Sulla destra del quadro è Lucrezio Caro, cultore e cantore della filosofia naturale, scelto a simboleggiare il pensiero scientifico romano.

In questo primo quadro la storia e la leggenda si intrecciano: l'indole della composizione, il paesaggio irreali, le tonalità stesse dei colori, tutto vuole creare una atmosfera di mito, in cui si ritrovi lo stupore di quei remoti studiosi di fronte alle leggi che essi stessi venivano via via individuando.

Sulla parete attigua è Cristoforo Colombo, protagonista del viaggio più memorabile di tutti i tempi. Egli non è soltanto il grande navigatore, ma l'osservatore diligente ed acuto, che scopre la declinazione magnetica e la sua variazione, nonché il movimento diurno della Stella Polare, da tenersi presente per la determinazione delle latitudini.

Nella stessa parete, profondamente incisa da tre grandi finestre, è evocato il divino Leonardo. Egli guarda verso la sala, e alle sue spal-



Fot. Sciamanna - Roma

ANTONIO ACHILLI: affresco del salone del Consiglio: Leonardo.

le una figura femminile, in atteggiamento di trepidazione e di reverenza, gli sfiora appena una spalla.

Vuole, questa figura, alludere alla Ispirazione artistica, che sempre fu presente nel genio multanime di Leonardo, intrecciandosi ed alternandosi con la Ispirazione scientifica.

Sul capo di Leonardo — incarnazione del pertinace suo sogno — si libra un uomo volante, la cui ombra si proietta sul suolo in una sagoma di aeroplano. Un carro da battaglia avanza dalla destra, e un metafisico monte senza strade si drizza verso il cielo, a rappresentare l'anelito di quel Sommo verso mete sempre più alte e lontane.

Nella terza parete sono Galileo, Spallanzani e Volta. Fisso ha l'occhio Galileo al « suo » cannocchiale, mentre alle spalle, oltre il cielo notturno, s'indovina lo sfolgorio degli astri, la rivelazione di cose stupende che nessuno sguardo prima di allora aveva contemplato. Per lui l'Italia può rivendicare il vanto di aver fondato la Fisica moderna e la moderna Astronomia.

Rialzato come su di una pedana, al centro del quadro, Lazzaro Spallanzani mostra a un discepolo una boccia di vetro. Fra le mani di lui, già scarnate, sta il documento di un mondo nuovo, l'atto di nascita della Microbiologia.

Sulla destra Alessandro Volta, con la invenzione della pila, prepara l'avvento della civiltà elettromeccanica.

In questa, come nelle pareti precedenti, i personaggi appaiono ciascuno in un ambiente, ridotto al minimo essenziale. Nessuna ricostruzione particolareggiata di gusto romantico, ma un clima evocato con pochi elementi di valore spirituale.

La quarta parete rappresenta — lo si è già detto — una allegoria della Scienza e della Tecnica, a servizio del Paese.



Fot. Sciamanna - Roma

Particolare dei cartoni di Antonio Achilli per gli affreschi del salone del Consiglio.

Sta sulla destra la gran mole di Palazzo Venezia, dove lavora l'alta Mente che guida l'intera Nazione.

Da Palazzo Venezia parla il Duce al popolo, disciplinato e concorde, laborioso e fecondo.

La sua voce non è ascoltata soltanto da chi gremisce la piazza di Roma, ma raggiunge nel medesimo istante le città e le campagne, le dàrsene e i cantieri, gli uomini della vanga e gli uomini del libro, di qua e di là dai monti e dal mare per la guerra e per la pace.

Questo miracolo è dovuto alla Tecnica, a una Tecnica nuova germogliata dalla geniale intuizione di Guglielmo Marconi, e sorretta oggi da una Scienza ardua e complessa in cui la Matematica e la Fisica sono strettamente intrecciate.

Scienza e Tecnica hanno offerto alla Unità politica lo strumento formidabile della Radiodiffusione, hanno preparato e reso possibile — con esempio nuovo nella Storia — l'adunata del 2 Ottobre dell'anno XIII, che ha stretto in un solo incrollabile fascio tutti gli Italiani per la resistenza e per la vittoria.

Perciò, nello sfondo del quadro, fra le città che sorgono dalla palude redenta, è un susseguirsi ritmico di antenne, aerei tralicci di acciaio, segni geometrici incisi a ripetere una volontà dura e rettilinea sulle morbidezze cerulee dei cieli lontani.

Perciò, sulla sinistra del quadro, sta il Palazzo stesso del Consiglio Nazionale delle Ricerche; non archivio di fogli morti, non asilo di indifferenti burocrati: ma nucleo propulsore nella vita tecnica della Nazione, centro fecondo di iniziative e di opere verso un avvenire più civile e più umano.

EDOARDO LOMBARDI



CNR Edizioni  
Ottobre 2014

Realizzazione LSC Roma  
Tipografia So.co.me. Roma