

# Q U A T T R O O P E R E

*L'Istituto Elettrotecnico e Radiotelegrafico, poi R. Istituto Elettrotecnico e delle Comunicazioni, della Marina. L'Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris. La ricerca scientifica. L'insegnamento. Quattro opere di Giancarlo Vallauri.*

1916: l'Italia era nel pieno del primo conflitto mondiale. All'impressione iniziale che la conclusione si potesse raggiungere con rapide azioni eroiche era seguita la constatazione che la prova sarebbe stata lunga e dura. Alla guerra di movimento era succeduta la guerra di posizione e la fine non s'intravedeva neppure. Non avevano ancora sedici anni i ragazzi che pur sarebbero entrati nella fornace prima delle ultime battaglie.

Si affinarono e perfezionarono le armi ed i mezzi tecnici. E l'Italia sentì il bisogno per la sua Marina di un Istituto, cui affidare — a vantaggio di chi avrebbe avuto responsabilità di vite e di missioni — il compito dell'insegnamento e del progresso delle applicazioni dell'elettrotecnica e della radiotelegrafia. Lo creò con Decreto in data 26 ottobre, presso l'Accademia Navale di Livorno, e fu l'Istituto Elettrotecnico e Radiotelegrafico della Marina, l'I.E.R.T.

Il centro di studi divenne ben presto assai conosciuto fra gli analoghi del mondo e propulsore d'indagini e ricerche, note ancor oggi fra le fondamentali nel campo delle radiocomunicazioni. Colui che ne fu il fondatore ed il capo in quegli anni fortunosi, lavorava direttamente alla ricerca; lo testimoniano ben sedici dei primi quarantadue lavori usciti da quell'Istituto fino a tutto il 1927 <sup>(1)</sup>.

Nel 1928 fu stabilito un nuovo ordinamento e lo accompagnò una nuova denominazione, quella di R. Istituto Elettrotecnico e delle Comunicazioni della Marina, R.I.E.C. Nei compiti precisati dal Decreto del 27 luglio di quell'anno è la prova delle più vaste attribuzioni, che l'ente si era meritato e che si estendevano allo studio ed alle applicazioni dell'acustica e dell'idrofonia, degli ultrasuoni e delle radiazioni oscure, sempre col fine di contribuire altresì al loro progresso, oltre che di mantenere il materiale della Marina al corrente ed all'altezza degli ultimi ritrovati.

Ma intanto l'I.E.R.T. aveva anche assolto un altro compito memorabile, l'impianto del Centro

Radiotelegrafico di Coltano <sup>(2)</sup>, nel quale era stata trasformata una precedente stazione a scintilla, dotata di pali di 70 m, ottenendone un grandioso ed allora modernissimo complesso alimentato da archi Poulsen, con piloni dell'altezza eccezionale di 250 m, unici in quel tempo nel mondo per la leggerezza e per l'ardimento della costruzione. Sulla facciata della nuova Radio fu murata una lapide con la scritta: La Regia Marina - ideava - costruiva e metteva in esercizio - 1920-1923. Alcuni anni dopo, di là dal mare e dal deserto, un'altra stazione radio, quella di Addis Abeba, rispose a quella di Coltano col nome che le fu iscritto sul frontone: Giancarlo Vallauri.

Chi dal lungo Po di riva destra salga la collina di Torino e si volga a guardare la città, vede distendersi, dietro il nastro del fiume, la massa verde del parco del Valentino. Vi affiora la grigia mole quadricuspide del Castello col fastigio ornato dai gigli della prima Madama Reale. Non lungi di là, domina il panorama delle case retrostanti un altro grande edificio anch'esso cuspidato, ma questo chiaro e moderno: l'Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris.

Negli anni a cavallo della grande crisi economica che scosse il mondo e vide stabilirsi un nuovo assetto di tanti organismi, come in molti altri paesi scientificamente e tecnicamente progrediti, anche in Italia si era venuto acuendo il bisogno di soddisfare le esigenze della ricerca. Una delle più importanti attuazioni si ebbe in quella ch'era stata detta la scienza del secolo, l'elettrotecnica.

Il primo accenno se ne trova in uno scritto del 1929, in cui, confermandosi la necessità di un maggiore sviluppo delle ricerche scientifiche e tecniche per l'avvenire dell'industria italiana, si esprime il voto che si crei anche presso di noi un qualche centro di studi e di attività sperimentale, atto ad integrare l'opera dei laboratori universitari; e si annuncia che un'iniziativa di tal genere si sta concretando <sup>(3)</sup>.

<sup>(1)</sup> Pubblicazioni I.E.R.T. di G. VALLAURI: N. 1. *Sul funzionamento dei tubi a vuoto a tre elettrodi (audion), usati nella radiotelegrafia* (1917). — N. 3. *Prove comparative sugli audion (tubi a vuoto o valvole ioniche a tre elettrodi)* (1917). — N. 4. *Sul funzionamento intorno al mezzo sincronismo della macchina polifase a induzione con rotore monofase* (1919). — N. 6. (in collaborazione con G. DE LUIGI): *Ricevitori radiotelegrafici della R. Marina* (1919). — N. 8. (in collaborazione con B. MICCHIARDI e G. PESSION): *La Stazione Radiotelegrafica di Roma - San Paolo* (1920). — N. 9. *Misura del campo elettromagnetico di onde R. T. transoceaniche* (1920). — N. 10. *Problemi relativi all'impianto delle reattanze di protezione (sistema Petersen)* (1920) — N. 11. *Misure di radiazione sugli aerei R. T.* (1921). — N. 17. *Decisioni tecniche del Comitato di Parigi per le radio-comunicazioni* (1921). — N. 26. (in collaborazione con G. PESSION):

*Considerazioni tecnico-economiche sui servizi radiotelegrafici commerciali* (1923). — N. 28. *Il centro radiotelegrafico di Coltano* (1924). — N. 34. *Induttanze variabili (variometri)* (1925). — N. 35. *Convertitori statici di corrente elettrica (Raddrizzatori - Generatori di oscillazioni - Moltiplicatori di frequenza)* (1926). — N. 37. *Prove su condensatori a mica* (1926). — N. 38. *Misura di angoli di fase col tubo di Braun - Errore di fase delle resistenze voltometriche* (1927). — N. 42. *Confronti fra misure di frequenza, per mezzo di piezorisuonatori* (1927).

<sup>(2)</sup> G. VALLAURI, *Il centro radiotelegrafico di Coltano - L'Elettrotecnica*, 1924, XI, p. 2.

<sup>(3)</sup> G. VALLAURI, *Per una più intensa attività nel campo delle ricerche radiotecniche - Dati e Memorie sulle Radiocomunicazioni*, 1929, I, p. 3.

Dopo anni d'intenso lavoro, un Decreto Legge del 4 ottobre 1934 — convertito poi in Legge l'11 aprile 1935 — istituiva in Torino l'Istituto, che s'inaugurava il 29 settembre di quell'anno, dopo una cerimonia nella quale il suo Presidente aveva commemorato colui che dava ad esso il nome <sup>(4)</sup>. Delle più che trecento Pubblicazioni fino ad ora comparse dell'Istituto, il maggior numero di un medesimo autore sono del fondatore, che di esso ha continuato negli anni l'opera dapprima di costituzione e di organizzazione, poi di direzione e di guida <sup>(5)</sup>.

L'I.E.N. offre oggi l'esempio di un istituto nazionale di ricerche, che coi suoi Reparti (Comunicazioni, Elettromeccanica, Misure) e con le sue Sezioni (Elettroacustica, Elettronica, Radiotecnica, Telefonia; Alta Tensione, Apparecchiature, Macchine, Tecnologie; Alto Vuoto, Campioni, Dielettrici, Fotometria, Magnetici) svolge studi teorici ed applicativi, esegue prove e misure per conto di enti pubblici e privati, ospita l'insegnamento di tutte le discipline elettriche agli allievi dei corsi normali e di perfezionamento del Politecnico di Torino.

Sede altresì di recenti centri di studio per la televisione, per applicazioni marine ed aeronautiche, esso orienta l'operosità sua verso quelle forme, che si manifestano via via meglio rispondenti alle esigenze del momento. La prova ch'esso dà, di ampiezza ed elasticità di attribuzioni, dimostra la sua attitudine a soddisfare bisogni di mano in mano rinnovantisi, e conferma così il suo carattere di organismo vivo, sempre pronto a contribuire al progresso della scienza e della tecnica, a vantaggio del Paese.

Quarantacinque anni di ricerca scientifica: a chi li consideri come in un unico quadro, essi non pos-

<sup>(4)</sup> G. VALLAURI, *Galileo Ferraris* - Ricerca Scientifica, 1935, VI-II, p. 227.

<sup>(5)</sup> Pubblicazioni I.E.N. di G. VALLAURI: N. 1. *Galileo Ferraris* (1935). - *Per l'inaugurazione dell'Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris* (1935). — N. 8. *Equazioni dimensionali e sistemi di unità di misura per l'elettrotecnica* (1936). — N. 11. *Guido Grassi* (1936). — N. 29. *Attività dell'I.E.N.G.F. nel suo primo anno di vita (1934-1935)* (1936). - *Attività dell'I.E.N.G.F. nel suo secondo anno di vita (1935-1936)* (1937). - *Attività dell'I.E.N.G.F. nel suo terzo anno di vita (1936-37)* (1938). — N. 31. *In morte di Guglielmo Marconi* (1937). - *Guglielmo Marconi* (1937). - *Guglielmo Marconi* (1938). — N. 48. *Sul problema dei ricercatori* (1938). — N. 58. *Attività dell'I.E.N.G.F. nel suo quarto anno di vita (1937-38)* (1939). — N. 76. *Attività dell'I.E.N.G.F. nel suo quinto anno di vita (1938-39)* (1940). — N. 101. *Colloquio con i ricercatori* (1940). — N. 111. *Attività dell'I.E.N.G.F. nel suo sesto anno di vita (1939-40)* (1941). — N. 136. *Attività dell'I.E.N.G.F. nel suo settimo anno di vita (1940-41)* (1942). — N. 153. *Attività dell'I.E.N.G.F. nel suo ottavo anno di vita (1941-42)* (1943). — N. 192. *Guglielmo Marconi e il cinquantenario della radio* (1947). — N. 198. *Contributo alla radio* (1947). — N. 202. *Attività dell'I.E.N.G.F. nel suo tredicesimo anno di vita (1946-47)* (1948). — N. 229. *Su un quadro sintetico delle macchine elettriche* (1949). — N. 239. *Attività dell'I.E.N.G.F. nel suo quattordicesimo anno di vita (1947-48)* (1949). — N. 264. *Attività dell'I.E.N.G.F. nel suo quindicesimo anno di vita (1948-49)* (1950). — N. 311. *Induzione elettromagnetica e induzione magnetoelettrica* (1951). — N. 312. *Determinazione speri-*

sono non apparire ispirati dal « grande amore per una delle forme più belle e più nobili dell'attività umana » <sup>(3)</sup>, retti dall'abitudine del « proprio spirito ad una specie di sdoppiamento, per cui in ogni istante l'opera nostra si senta vigilata da noi stessi e non possa impigrirsi o abbandonarsi su vie inutili o male scelte » <sup>(6)</sup>.

I temi sono tratti dall'intero vasto campo dell'elettrotecnica: dall'elettrostatica e dal magnetismo, alle macchine, alle radiocomunicazioni; dallo studio teorico, alle applicazioni pratiche; dalle attuazioni scientifiche e tecniche, fino alla costruzione ed all'esercizio d'impianti.

E tutto ciò distribuito nel tempo; non addensato soltanto nel periodo in cui d'abitudine serve per la carriera il raccogliere titoli; ma sempre stimolato dal proposito « di cercare, tra le varie questioni, ..., quale sia, non già quella che può dar luogo più presto ad uno scrittarello, bensì quella che, risolta, potrebbe fornire frutti di maggiore utilità » <sup>(6)</sup>.

Onde contributi di cui taluno fondamentale, come quelli che prelesero e condussero ai procedimenti di duplicazione statica della frequenza <sup>(7)</sup>; alla formulazione ed alla verifica dell'equazione del triodo, conosciuta oggi come l'equazione di Vallauri <sup>(8)</sup>; alle misure di radiazione di aerei e di campo elettromagnetico di onde radiotelegrafiche, per la prima volta su distanze transoceaniche <sup>(9)</sup>.

Quarantacinque anni di ricerca teorica e sperimentale, i cui frutti si succedono dal primo anno dopo la laurea <sup>(10)</sup> a quello del raggiunto limite d'età per l'insegnamento come professore titolare <sup>(11)</sup>. Essi giustificano l'auspicata speranza di un sèguito, che la maturità e la vastità delle profonde

mentale della forza magnetomotrice esercitata da una corrente di spostamento dielettrico (1952).

<sup>(6)</sup> G. VALLAURI, *Colloquio con i ricercatori* - Ricerca Scientifica, 1940, XI, p. 594.

<sup>(7)</sup> G. VALLAURI, *Tentativi di trasformazione statica della frequenza di correnti alternate* - Atti A.E.I., 1910, XIV, p. 655. — *Isteresi del ferro nei cicli asimmetrici di magnetizzazione alternativa* - Atti A.E.I., 1911, XV, p. 79. — *Raddoppiatore statico di frequenza* - Atti A.E.I., 1911, XV, p. 391; *Elektrot. Zeitschr.*, 1911, XXXII, p. 988.

<sup>(8)</sup> G. VALLAURI, *Recenti progressi della telegrafia e della telefonia senza fili* - L'Elettrotecnica, 1914, I, p. 832. — *Sul funzionamento dei tubi a vuoto a tre elettrodi (audion) usati nella radiotelegrafia* - L'Elettrotecnica, 1917, IV, p. 43 e 63; *Jahrb. drahtlos. Telegr. u. Teleph.*, 1917, XII, p. 349. — *Prove comparative sugli audion (tubi a vuoto o valvole ioniche a tre elettrodi)* - L'Elettrotecnica, 1917, IV, p. 335 e 350; *Jahrb. drahtlos. Telegr. u. Teleph.*, 1918, XIII, p. 25.

<sup>(9)</sup> G. VALLAURI, *Misure di radiazione sugli aerei r. t.* - L'Elettrotecnica, 1921, VIII, p. 213 e 233; *Radio Review*, 1921, II, p. 77, 138 e 179. — *Misura del campo elettromagnetico di onde r. t. transoceaniche* - L'Elettrotecnica, 1920, VII, p. 298; *Proc. Inst. Radio Eng.*, 1920, VIII, p. 286.

<sup>(10)</sup> G. VALLAURI, *Lamiere di ferro-silicio per macchine elettriche* - Atti A.E.I., 1908, XII, p. 595.

<sup>(11)</sup> G. VALLAURI, *Determinazione sperimentale della forza magnetomotrice esercitata da una corrente di spostamento dielettrico* - R. C. Accad. Lincei (Sci. Fis.), 1952, XII, p. 17.

conoscenze sempre coltivate promettono degno della ricchezza del patrimonio precedente.

Sintesi, in certo qual modo, di un'attività spesa col proposito di servire nel modo migliore il bene comune, l'insegnamento: cominciato a Padova, proseguito a Napoli, Karlsruhe, Livorno e Pisa, coronato nei suoi limiti ufficiali a Torino, dalla cattedra di Galileo Ferraris.

Insegnamento, che ha sempre voluto attuare quanto chi lo impartiva ha scritto proprio a proposito di Galileo Ferraris: che « ben traspariva dalle sue parole, come la mente fosse sempre volta ad alte forme ideali, come egli sentisse che, anche nell'insegnamento delle nostre scienze, si deve dare ai discepoli qualcosa di più, che non le nozioni specifiche delle singole discipline, si debbono far loro sentire la bellezza e l'armonia del sapere, il suo valore umano, la sua importanza sociale e nazionale »; onde vi si poteva riconoscere un « modello ... di lucidità e di efficacia, ottenute con i mezzi più semplici, per mezzo di una vigilanza scrupolosa ... e di uno spirito critico sempre desto, che non si stancava di moltiplicare la sua fatica pur di alleviare quella del discepolo » <sup>(4)</sup>.

Opera non soltanto cattedratica, ma di ammaestramento scientifico continuo, come quella di stimolo e guida per gli altri ricercatori; le occorrono « uomini, ai quali il mettere a completa disposizione di collaboratori e di discepoli tutto ciò che sanno, e con più gioia le più delicate finenze delle loro conoscenze, apparisce come naturale dovere, oltre che spontaneo bisogno spirituale, di ogni vero maestro » <sup>(6)</sup>.

Insegnamento in un ambito ancora più vasto, attraverso la partecipazione attiva ed assidua alla letteratura scientifica e tecnica, nella fondazione e nella vita dei periodici italiani più autorevoli nel campo dell'elettrotecnica: lavoro, di cui soltanto chi lo vive giorno per giorno può conoscere bene da un lato l'inesorabile esigenza di continuità e l'assillo nel tempo, ed apprezzare dall'altro l'utilità che reca allo stimolo ed alla diffusione della produzione intellettuale.

Esempio, in fine, ai discepoli, nel senso più ampio della parola, di disciplina: non materia di studio scientifico, ma regola di vita: non imposizione, che si subisce a malincuore e con riluttanza, ma norma che si accetta volentieri, come se la formulassimo noi e la imponessimo noi a noi stessi prima che a qualunque altro.

Quando Giancarlo Vallauri rievoca e chiama « i miei discepoli », dalle città e dai borghi, dalle officine, dagli uffici, dalle scuole, dai posti di più alta e di più modesta responsabilità, da tanti luoghi dove si è combattuto, accorrono a lui nel pensiero falangi di spiriti, di vivi e di morti; e tutti li accomuna un medesimo carattere, il ricordo incancellabile del loro Maestro.

Paolo Lombardi

Torino - Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris.

## Pubblicazioni di Giancarlo Vallauri

- Riassunto di teoria e calcolo delle turbine a vapore*, « Atti del Politecnico », 1908.
- Lamiere di ferro-silicio per macchine elettriche*, « Atti dell'A. E. I. », 1908.
- Misura meccanica del lavoro di isteresi del ferro in un campo magnetico*, « Atti dell'A. E. I. », 1909.
- Produzione, trasporto e impiego dell'energia elettrica*, Cooperativa Tipografica, Napoli, 1909.
- Squilibri di potenziale verso terra in una rete di distribuzione elettrica*, « Atti dell'A. E. I. », 1909; « La Lumière Electrique », 1910.
- Alcune misure sopra un condensatore a celluloido*, « Atti dell'A. E. I. », 1910.
- Tentativi di trasformazione statica della frequenza di correnti alternate*, « Atti dell'A. E. I. », 1910.
- Magnetizzazione del ferro per effetto di due campi ortogonali*, « Nuovo Cimento », 1910.
- Magnetizzazione del ferro per effetto di due campi ortogonali*, Nota seconda, « Nuovo Cimento », 1912.
- Isteresi del ferro nei cicli asimmetrici di magnetizzazione alternativa*, « Atti dell'A. E. I. », 1911.
- Raddoppiatore statico di frequenza*, « Atti dell'A. E. I. », 1911; « *Elektrotechnische Zeitschrift* », 1911.
- Perdite per magnetizzazione alternativa e rotante nelle macchine elettriche*, « *Elektrotechnik u. Maschinenbau* », 1911; « Atti dell'A. E. I. », 1911.
- Magnetische Anisotropie des Eisens*, « *Physikalische Zeitschrift* », 1912.
- Alcune considerazioni su l'insegnamento tecnico superiore*, « Atti dell'A. E. I. », 1912.
- Partecipazione dell'A.E.I. alla Riunione annuale dell'Associazione Svizzera degli Elettricisti*, « Atti dell'A.E.I. », 1912.
- Su un tipo di trasformatore regolabile*, « Atti dell'A. E. I. », 1912; « *La Revue Electrique* », 1913.
- Sul passaggio della macchina polifase ad induzione attraverso al sincronismo*, « *Elektrotechnik u. Maschinenbau* », 1912; « Atti dell'A. E. I. », 1913.
- Su l'applicazione della teoria del Weiss al calcolo del lavoro di isteresi nelle sostanze ferromagnetiche*, « *Physikalische Zeitschrift* », 1913; « *Nuovo Cimento* », 1913.
- Alcuni oscillogrammi di corrente rilevati su due circuiti accoppiati induttivamente*, « L'Elettrotecnica », 1914.
- Segnali orari radiotelegrafici*, « L'Elettrotecnica », 1914.
- Elettrotecnica navale*, « Atti della Scuola Navale di Guerra », 1914.
- L'elettrotecnica e la guerra*, « L'Elettrotecnica », 1914.
- Recenti progressi della telegrafia e della telefonia senza fili*, « L'Elettrotecnica », 1914.
- Prove su isolatori a sospensione*, « L'Elettrotecnica », 1915.
- Coppie frenanti magnetiche*, « L'Elettrotecnica », 1916.
- Su le relazioni fra i parametri del ferromagnetismo (Relazioni fra permeabilità e isteresi)*, « L'Elettrotecnica », 1917.
- Sul funzionamento dei tubi a vuoto a tre elettrodi (audion) usati nella radiotelegrafia*, « L'Elettrotecnica », 1917; « *Jahrbuch der drahtl. Telegraphie und Telephonie* », 1917 (XII).
- Prove comparative sugli audion (tubi a vuoto o valvole ioniche a tre elettrodi)*, « L'Elettrotecnica », 1917; « *Jahrbuch der drahtl. Telegraphie u. Telephonie* », 1918 (XIII).
- Extracorrenti e scintille dei magneti di accensione*, « L'Elettrotecnica », 1918.
- Sul funzionamento intorno al mezzo sincronismo della macchina polifase a induzione con rotore monofase*, « L'Elettrotecnica », 1919.
- Ricevitori radiotelegrafici della R. Marina* (in collaborazione con G. DE LUIGI, « L'Elettrotecnica », 1919).
- La stazione radiotelegrafica di Roma - San Paolo* (in collaborazione con B. MICCHIARDI e G. PESSION), « L'Elettrotecnica », 1920.
- Misura del campo elettromagnetico di onde r. t. transoceaniche*, « L'Elettrotecnica », 1920; « *Proc. Inst. Radio Eng.* », 1920.

- Problemi relativi all'impianto delle reattanze di protezione (sistema Petersen)*, « L'Elettrotecnica », 1920.
- Schemi per l'uso di valvole ioniche come generatrici di oscillazioni*, « Bollettino Radiotelegrafico I.E.R.T. », 1920.
- Misure di radiazione sugli aerei r. t.*, « L'Elettrotecnica », 1921; « The Radio Review », 1921.
- Decisioni tecniche del Comitato di Parigi per le radio-comunicazioni*, « L'Elettrotecnica », 1921; « The Radio Review », 1922.
- Considerazioni tecnico-economiche sui servizi radiotelegrafici commerciali* (in collaborazione con G. PESSION), « L'Elettrotecnica », 1923.
- Il centro radiotelegrafico di Coltano*, « L'Elettrotecnica », 1924.
- Induttanze variabili (variometri)*, « L'Elettrotecnica », 1925.
- Convertitori statici di corrente elettrica (Raddrizzatori - Generatori di oscillazioni - Moltiplicatori di frequenza)*, « L'Elettrotecnica », 1926.
- Prove su condensatori a mica*, « L'Elettrotecnica », 1926.
- Misura di angoli di fase col tubo di Braun - Errore di fase delle resistenze voltometriche*, « L'Elettrotecnica », 1927.
- Radiocomunicazioni*, « L'Energia Elettrica » (fascicolo speciale), 1927.
- Confronti fra misure di frequenza, per mezzo di piezorisonatori*, « L'Elettrotecnica », 1927.
- L'opera scientifica di Guido Grassi*, R. Scuola d'Ingegneria, Torino, 1928.
- Per una più intensa attività nel campo delle ricerche radio-tecniche*, « Dati e Memorie sulle Radiocomunicazioni », 1929.
- Discorsi e scritti come Presidente generale dell'Associazione Elettrotecnica Italiana*, « L'Elettrotecnica », 1927, 1928, 1929.
- Studio di un particolare condensatore elettrico* (in collaborazione con E. PERUCCA e G. FUBINI), « L'Elettrotecnica », 1930.
- Su un problema di elettrostatica* (in collaborazione con E. PERUCCA e G. FUBINI), « L'Elettrotecnica », 1930.
- Elettricità ed energia*, « L'Elettrotecnica », 1930.
- Misure radiotecniche*, « Radiocorriere », 30 maggio 1931.
- Per il cinquantenario della R. Accademia Navale*, « Liburni Civitas », 1931.
- Misure assolute di frequenze radiotelegrafiche*, « Rendiconti del Congresso Internazionale di Telegrafia e dei Telefoni in Como 1927 », 1932.
- Articoli editoriali per l'« Alta Frequenza »*, ivi, 1932 e seguenti.
- Prove ad alta tensione*, « L'Elettrotecnica », 1933.
- Luigi Amedeo di Savoia-Aosta Duca degli Abruzzi*, « Celebrazioni e Commemorazioni R. Accad. Italia », 1933.
- Azioni dinamiche fra il campo magnetico terrestre ed un conduttore in rotazione*, « La Ricerca Scientifica », 1933.
- Discorsi per le inaugurazioni degli anni accademici e discorsi ai giovani*, R. Istituto Superiore di Ingegneria (R. Politecnico), Torino, 1933-34, 1934-35, 1935-36, 1936-37, 1937-38, 1938-39.
- Scopi e riforme degli Istituti Superiori d'Ingegneria*, « L'Elettrotecnica », 1934.
- Radiotecnica e radioindustria in Italia*, « Alta Frequenza », 1935; « Buletinul I.R.E. », 1935.
- Un quarantennio - Dieci anni di radio in Italia*, S.E.T., Torino, 1935.
- Galileo Ferraris*, « La Ricerca Scientifica », 1935; « L'Elettrotecnica », 1935.
- Per l'inaugurazione dell'Istituto Elettrotecnico Nazionale Galileo Ferraris*, « La Ricerca Scientifica », 1935.
- Equazioni dimensionali e siste'mi di unità di misura per la elettrotecnica*, « L'Elettrotecnica », 1936.
- Guido Grassi*, « Atti R. Accad. Sci. Torino », 1936.
- Compiti sperimentali dei politecnici: Il problema dell'acustica*, « Tecnica », 1936.
- Attività dell'I.E.N.G.F. nel suo primo anno di vita (1934-35)*, « La Ricerca Scientifica », 1936.
- Attività dell'I.E.N.G.F. nel suo secondo anno di vita (1935-36)*, « La Ricerca Scientifica », 1937.
- Il Politecnico di Torino e gli studi sui materiali da costruzione* (in collaborazione con G. M. PUGNO), « La Ricerca Scientifica », 1937.
- In morte di Guglielmo Marconi*, « Alta Frequenza », 1937.
- Guglielmo Marconi*, « Celebrazioni e Commemorazioni R. Accad. Italia », 1937.
- Attività dell'I.E.N.G.F. nel suo terzo anno di vita (1936-37)*, « La Ricerca Scientifica », 1938.
- Guglielmo Marconi*, « Acta Pont. Acad. Sci. », 1938.
- L'energia elettrica nella vita nazionale*, « La Ricerca Scientifica », 1938.
- Sul problema dei ricercatori*, « La Ricerca Scientifica », 1938.
- Der Rundfunk un der Spitze des Kulturaustausches*, « Welt-Rundfunk », 1939.
- Attività dell'I.E.N.G.F. nel suo quarto anno di vita (1937-38)*, « La Ricerca Scientifica », 1939.
- Considerazioni e proposte per il potenziamento degli studi d'ingegneria*, « L'Ingegnere », 1939.
- Attività dell'I.E.N.G.F. nel suo quinto anno di vita (1938-39)*, « La Ricerca Scientifica », 1940.
- Colloquio con i ricercatori*, « La Ricerca Scientifica », 1940.
- Previsioni su la configurazione del campo magnetico intorno a uno scafo*, R.I.E.C., Livorno, 1941.
- Attività dell'I.E.N.G.F. nel suo sesto anno di vita (1939-40)*, « La Ricerca Scientifica », 1941.
- Su la difesa degli scafi dalle armi subacquee ad azionamento magnetico*, R.I.E.C., Livorno, 1941.
- In memoria di Luigi de Seras*, « La Ricerca Scientifica », 1941.
- Discorsi e scritti come Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche*, « La Ricerca Scientifica », 1941, 1942, 1943.
- Attività dell'I.E.N.G.F. nel suo settimo anno di vita (1940-41)*, « La Ricerca Scientifica », 1942.
- Discorso a congressisti matematici*, « La Ricerca Scientifica », 1942.
- Compensazione magnetica degli scafi e applicazione alla nave « Cavour »*, R.I.E.C., Livorno, 1943.
- Attività dell'I.E.N.G.F. nel suo ottavo anno di vita (1941-42)*, « La Ricerca Scientifica », 1943.
- Guglielmo Marconi e il cinquantenario della radio*, « L'Elettrotecnica », 1947.
- Contributo alla radio*, « Radio Industria », 1947.
- La XIII Riunione annuale dell'Associazione Elettrotecnica Polacca*, « L'Elettrotecnica », 1947.
- Attività dell'I.E.N.G.F. nel suo tredicesimo anno di vita (1946-47)*, « La Ricerca Scientifica », 1948.
- Viaggio in Polonia*, « L'Elettrotecnica », 1948.
- Su un quadro sintetico delle macchine elettriche*, « L'Elettrotecnica », 1949.
- Attività dell'I.E.N.G.F. nel suo quattordicesimo anno di vita (1947-48)*, « La Ricerca Scientifica », 1949.
- Attività dell'I.E.N.G.F. nel suo quindicesimo anno di vita (1948-49)*, « La Ricerca Scientifica », 1950.
- L'Istituto Elettrotecnico Nazionale e il marchio di qualità*, « Industria Italiana Elettrotecnica », 1950.
- Il magnetismo e le armi*, Centro di alti studi militari, Roma, 1951.
- Induzione elettromagnetica e induzione magneto-elettrica*, « Alta Frequenza », 1951.
- Determinazione sperimentale della forza magnetomotrice esercitata da una corrente di spostamento dielettrico*, « R.C. Accad. Lincei (Sci. Fis.) », 1952.

**La redazione di «Atti e Rassegna Tecnica» segnala, con animo grato, la preziosa e competente collaborazione del Prof. Ing. Paolo Lombardi nel lavoro di raccolta e di riordino del materiale di questo fascicolo.**

Direttore responsabile: **AUGUSTO CAVALLARI - MURAT**

Autorizzazione Tribunale di Torino n. 41 del 19 Giugno 1948

Stamperia Artistica Nazionale - Torino