



# ENZO PUGNO VANONI

(1899 - 1939)

Breve vita quella di Enzo Pugno Vanoni: appena quarant'anni, dal 4 marzo 1899 al 4 aprile 1939; ma densa di attività come poche, e quindi pari nei risultati a vite più lunghe, più parsimoniosamente sfruttate. Tanto maggiore quindi il danno della coltura e il nostro dolore per la sua prematura scomparsa, poichè, già ricco ancor giovane di tanta esperienza, Egli avrebbe altrimenti potuto lasciare una traccia ben più profonda e duratura del suo lavoro.

Laureato ingegnere elettrotecnico presso il Politecnico di Milano sulla fine del 1922, Egli ebbe, occorre riconoscerlo, la fortuna di iniziare la carriera in un ambiente, Milano, e in un momento, risveglio della vita nazionale in conseguenza dell'affermarsi del movimento fascista, in cui un soffio di salutare rinnovamento cominciava a penetrare anche nella vita universitaria, ma queste circostanze favorevoli a poco avrebbero valso senza le qualità di intelletto, di tenacia e di iniziativa da Lui possedute, ed è per queste sue qualità, che Egli riuscì, nel breve periodo che va dalla fine del 1922, anno della laurea, alla fine del 1930, quando fu incluso, meritatamente, tra i vincitori del Concorso bandito per la Cattedra di Elettrotecnica Generale dell'Università di Pisa, a procurarsi una solida preparazione sia nel campo didattico che nel campo della ricerca scientifica, insieme a una apprezzata notorietà anche nell'ambiente tecnico e industriale.

Era appena laureato, che fu accolto quale Assistente volontario nel Laboratorio di Elettrotecnica dell'Arnò, dove si era fatto notare fin da studente con qualche iniziativa personale; contemporaneamente si occupava di tecnologie e di motori termici, e poco dopo anche di elettrotecnica, presso l'Istituto Industriale Feltrinelli, e, quasi nello stesso tempo, ancora di elettrotecnica presso la scuola serale dell'Opera Cardinal Ferrari: occupazioni e insegnamenti modesti, ma non privi, per un principiante, di gravi oneri, e particolarmente adatti a indirizzarlo utilmente sulla doppia strada verso cui Egli si sentiva portato, insegnamento e ricerca sperimentale.

Assai presto infatti ne raccoglieva i primi frutti, chè già, a un solo anno di distanza dalla laurea, cominciava a impartire, presso quella che di lì a poco doveva divenire la Scuola di specializzazione in Radiologia medica dell'Università di Milano, un Corso di Elettrotecnica e di Fisica della Radiazione Roentgen, argomento nel quale, in collaborazione per l'aspetto clinico della materia col Direttore di quella Scuola, il Perussia, acquistò in breve una competenza tutta particolare, e a cui rivolse anche in seguito una continua e notevole attività.

Non solo, chè pressochè contemporaneamente diventava il collaboratore, prima come Assistente e un anno dopo come Aiuto, del Pontremoli nell'Istituto di Fisica Complementare dell'Università, assumendo insieme l'incarico della Fisica sperimentale per la Facoltà di Medicina, attrezzandovi uno speciale Laboratorio

di Radiologia, e riorganizzandolo in locali più vasti qualche anno dopo, e, partito il Pontremoli per non più ritornare colla spedizione artica del dirigibile Italia, assumendo la supplenza della direzione dell'Istituto e quella del Corso di Fisica.

E che questi anni di laboratorio e di insegnamenti vari sieno stati ad Enzo Pugno Vanoni particolarmente fruttuosi, è dimostrato dalla produzione scientifica di quel periodo, che si avrà occasione più avanti di prendere in esame.

Nè, malgrado l'onere di tutte queste occupazioni, Egli limitava alla vita accademica la sua attività, che fino dal 1924 veniva designato a Vice Segretario Generale dell'Associazione Elettrotecnica Italiana, ufficio connesso con funzioni abbastanza onerose, e che continuò a ricoprire con soddisfazione dei Colleghi fino alla morte, proprio quando questa gli tolse la meritata soddisfazione di essere incluso, com'era nelle intenzioni dell'istituzione, fra i Vice Presidenti Generali dell'entrante triennio: e ad altri uffici ancora era stato chiamato, sia di carattere temporaneo in occasione di riunioni scientifiche e tecniche, nazionali e internazionali, sia di carattere permanente, come quelli da Lui ricoperti presso il Comitato Elettrotecnico Italiano, di cui era negli ultimi anni della vita Presidente del Sottocomitato Dielettrici, nonchè presso l'Associazione Radiologica Italiana e, più tardi, il Comitato per la Cinematografia sonora, tutti uffici ed incarichi connessi a prestazioni personali più o meno notevoli, e dove mai ebbe a tradire le speranze in Lui riposte.

E' con questo ricco bagaglio di preparazione scientifica, didattica e professionale, tanto più notevole se si tien conto che non erano passati otto anni dalla laurea, che Enzo Pugno Vanoni si presentò all'accennato Concorso alla Cattedra di Elettrotecnica Generale bandito per l'Università di Pisa, che Gli permise l'anno seguente, andati altrove a posto i Colleghi in terna, di succedere al Lori, trasferito a Milano, nella Cattedra di Elettrotecnica Generale presso la nostra Università.

Qui si inizia il secondo e, purtroppo, ultimo periodo della sua vita di studioso non meno pieno e fecondo del precedente, e al precedente del resto strettamente concatenato, sia per quel che riguarda la ricerca sperimentale, che fu da lui indefessamente proseguita sostanzialmente sulle medesime direttive, come si avrà occasione di constatare più innanzi, sia per quel che riguarda la partecipazione all'attività delle nostre associazioni culturali, sia infine nella vita professionale come consulente tecnico di aziende industriali, perchè, senza concedersi riposo, sapeva trovar tempo per tutto.

Entrato Egli nella nostra Università, chi scrive queste righe può attestare con precisa conoscenza di causa la singolare attività, che seppe svolgere anche nel nuovo ufficio, in quanto, se anche chi scrive aveva avuto in precedenza frequenti contatti con Lui, Lo ebbe poi addirittura a Collega nel giornaliero lavoro, senza che la differenza di età e di attitudini creasse mai disparità di vedute così profonda, che non si tramutasse in breve, mercè la comprensione e la stima reciproca, in un accordo perfetto, trasformando in una circostanza favorevole alla vita complessa e alle finalità molteplici di un istituto universitario di scienze applicate, quella che alla mente di un estraneo avrebbe potuto facilmente apparire una fonte di guai.

Egli, senza trascurare l'insegnamento, nel cui ordinamento introdusse anzi qualche sostanziale ritocco rispetto a quello preferito dal suo predecessore, si dedicò soprattutto a un generale riordinamento del Laboratorio, di cui divenne dopo un primo anno anche ufficialmente il direttore, rimodernandolo e accrescendolo soprattutto nei reparti destinati alla ricerca scientifica, che per suo impulso vi assunse un nuovo sviluppo, non soltanto per l'opera sua personale, ma anche per

l'opera di assistenti e di allievi interni, che trovavano in lui continuo sprone e consiglio.

Fu così provveduto ad arricchire la sala macchine di nuove unità, aggiungendovi anche un nuovo grande locale ad ospitare un grosso gruppo convertitore, che Egli riuscì a farsi cedere dalla R. Marina; fu provveduto a stabili ed organiche connessioni elettriche fra i diversi piani e i diversi locali, in modo da poter avere dovunque a disposizione con un semplice giuoco di spine e di coltelli le tensioni e le correnti adatte alle diverse esperienze; fu interamente rinnovato il locale per le misure di laboratorio degli Allievi, e avviato l'attrezzamento per le tarature di carattere industriale richieste dagli estranei; fu sistemata un'apposita apparecchiatura per i raggi Röntgen; fu completata la sala dell'alta tensione colla messa a punto, per conto di un'azienda industriale, la Passoni e Villa di Milano, d'un grande generatore ad impulso; era infine in corso di ultimazione la definitiva sistemazione d'un grande oscillografo a raggi catodici, ceduto al compianto studioso dalla Ditta Pirelli, che, insieme a qualche altro esemplare, lo aveva costruito nelle proprie officine meccaniche.

Poichè Egli conosceva anche l'arte di trovare i mezzi finanziari per condurre in porto le sue iniziative, mezzi che superavano spesso di gran lunga quelle che potevano essere le ordinarie dotazioni dell'Istituto; e sovvenzioni in denaro e somministrazione di materiale era infatti riuscito ad ottenere, tanta era la fiducia che sapeva ispirare, non solo dalla Università e dal Consiglio Nazionale delle Ricerche, ma anche da altri Enti statali e da Aziende industriali affatto estranei all'insegnamento, sia direttamente, sia attraverso il Centro Volpi di Elettrologia, che lo annoverava fra i suoi più attivi e intelligenti collaboratori.

Questa sua mirabile attività è documentata, almeno in parte, dal complesso delle sue pubblicazioni, notevoli e numerose, specie se messe in rapporto al breve ciclo di anni, cui esse si riferiscono, e si ripete almeno in parte, perchè sfugge praticamente ad ogni documentazione la quasi totalità dell'attività svolta a profitto di associazioni, di enti industriali e di collaboratori e di allievi indirizzati a lavori personali: Egli era infatti molto apprezzato anche fuori dell'ambiente universitario e anche fuori d'Italia, dove spesso aveva rappresentato le nostre associazioni tecnico-scientifiche, come a Stoccolma, a Parigi, a Zurigo, in Olanda, agli Stati Uniti, in Inghilterra, da per tutto facendosi simpaticamente notare non meno per la sua competenza che per la signorilità del suo modo di comportarsi.

Ma egualmente un esame, sia pur sommario, di questa produzione può servire a fissare la particolare attitudine di Enzo Pugno Vanoni alla ricerca sperimentale e insieme la felice intuizione, che possedeva, nell'adattare le sue ricerche ai bisogni più urgenti della tecnica e dell'industria, poichè è essenzialmente dalla coesistenza e dall'equilibrio di queste sue doti, che la sua produzione scientifica acquista valore, anche se, per la natura stessa degli argomenti volta a volta considerati, questa produzione, come gran parte dei lavori che investono questioni prevalentemente di carattere tecnico, sono destinati ad essere più o meno rapidamente sorpassati da ricerche e da studi successivi.

E in quanto appunto connessi alle esigenze delle applicazioni pratiche questi lavori, a parte qualche monografia occasionale e qualche ricerca staccata, appaiono anche singolarmente concatenati fra loro: così fino dai primi anni della sua vita di studioso Egli ebbe, per le circostanze in precedenza accennate, ad occuparsi della tecnica dei raggi Roentgen, e in genere della costruzione e del comportamento dei tubi ionici ed elettronici e dei loro accessori, argomento in cui ebbe vedute originali specie nell'ambito della dosimetria, e in cui contribuì efficacemente a sottrar-

re la produzione italiana, nei primi tempi della sua attività quasi all'inizio, alla soggezione troppo esclusiva di brevetti stranieri: in questo campo, che mai abbandonò completamente, pubblicò anche lavori monografici di notevole ampiezza, come il primo volume, particolarmente dedicato alla fisica e all'elettrotecnica radiologica e alla costruzione e al maneggio degli apparati relativi, del Trattato di roentgen e curie-terapia del Perussia e Pugno Vanoni del 1934, e come la voce Radiologici apparecchi nell'Enciclopedia Italiana; la sua competenza in materia fu spesso riconosciuta autorevolmente anche all'estero.

Da questa categoria di fenomeni e di apparecchi alla considerazione delle alte tensioni e delle alte frequenze, e da questa allo studio dei dielettrici e del loro comportamento, e in seguito degli isolatori passanti e dei condensatori, e per questo allo studio e alla costruzione di spinterometri a sfere con anelli di guardia, di wat-tometri elettrostatici e di generatori ad impulso, è concettualmente, se non breve il passo, naturale la derivazione, cosicchè si può, almeno fino a un certo punto, affermare, che i lavori di Enzo Pugno Vanoni corrispondono nel loro complesso a una logica evoluzione del suo pensiero scientifico di ricercatore sperimentale.

Poichè naturalmente connessi colle precedenti ricerche sono anche da considerarsi i suoi studi sui rettificatori e sugli oscillografi a raggi catodici; nè finalmente possono considerarsene completamente staccate le prove sugli interruttori, da Lui arditamente impostate su larga scala anche in collaborazione con altri Istituti, di cui alcuni stranieri, con criteri di notevole genialità in quanto intesi a sottrarre queste prove, attraverso ingegnosi espedienti, alla soggezione dell'impiego di sorgenti di energia di grande potenza; nè il suo merito in proposito resta sostanzialmente diminuito, anche se altri hanno portato un efficace contributo alla elaborazione di queste prove, la cui messa a punto, per la sua prematura scomparsa, è ancora in corso.

Questa sintesi, per quanto sommaria, e per quanto obbligata, per non risolversi in un arido elenco, a tralasciare pubblicazioni isolate, però registrate nell'acclusa bibliografia, è già sufficiente a dare un'idea della natura e dell'importanza della produzione scientifica di Enzo Pugno Vanoni, ma lascia anche purtroppo ben fondata la presunzione, che non può essere che assai dolorosa, che Egli avesse ben altri e numerosi disegni in mente, disegni che per mancanza assoluta di tempo fosse stato costretto a rimandare a più tardi.

Le idee infatti nascono a preferenza negli anni della gioventù, ma in genere devono più o meno attendere gli anni della maturità per una completa elaborazione; un'attività eccezionale permise in molti casi a Enzo Pugno Vanoni di stringere i tempi, arrecando alla scienza applicata, cui Egli si era dedicato con tanto sacrificio di sè stesso, frutti assai notevoli; ma questo non può semmai che tramutare in più dolorosa certezza la presunzione dianzi accennata.

Nel rievocare in queste righe l'Amico e il Collega scomparso, chi scrive ne ha ancora davanti a sè l'immagine viva, starei per dire dinamica; ne vede ancora la giovanile figura avviarsi in fretta all'aula, in qualcuno dei laboratori, in officina, fermarsi un istante per scambiare una parola, o dare un consiglio, o impartire un ordine, passare dal telefono alla macchina da scrivere, alternare un lavoro con un altro, sempre in moto dalla mattina alla sera, insensibile alla fatica.

Chi scrive pensa, che non dimenticherà mai questa incessante successione di vita intensa, e pensa, che anche i Colleghi e gli Allievi che abbiano avuto la fortuna di una qualche consuetudine con Lui, concorderanno in questa impressione, e ne serberanno indelebile il caro ricordo. E più ancora lo serberanno i Famigliari colpiti da tanta sventura: il Padre, che ha il sommo dolore di sopravvivere all'uni-

co Figlio, la Vedova, che laureata nella Scuola di Ingegneria della nostra Università, può aggiungere al dolore per il Compagno perduto la coscienza del suo valore di scienziato e di tecnico, i tre Figliuoli finalmente, che, se ancora in troppo tenera età per apprezzare in pieno la perdita che hanno subito troveranno forse un giorno anche in queste righe un aiuto a rievocare la figura del Padre loro e una conferma di più della considerazione e della stima, di cui Egli si era saputo circondare.

*Padova, aprile 1939, XVII.*

GIUSEPPE REVESSI

## PUBBLICAZIONI

- 1 - *Sull'uso delle correnti alternate negli amplificatori a valvole termoioniche* - (Monitore Tecnico), pag. 411, 10-12-1921.
- 2 - G. Giulietti & E. P. V. - *Dell'impiego del tubo di Braun per constatare le perdite nei dielettrici sottoposti a campi elettrici alternativi* - (Rend. Ist. Lomb.) 8-3-1923.
- 3 - *Di qualche esperienza col tubo di Braun su dielettrici sottoposti a campi elettrici alternativi a varie tensioni e temperature* (Rend. Ist. Lomb.), 5-7-1923.
- 4 - L. Gianferrari & E. P. V. - *Sull'azione dei campi elettrici ad alta frequenza nello sviluppo embrionale* (Ren. Acc. Lincei), 1-6-1923.
- 5 - *Infortuni da elettricità e trazione elettrica* - (Il Lavoro), N. 3, 1924.
- 6 - *Oscillografo elettrostatico trasportabile per lo studio dei generatori dei raggi Röntgen* (Elettrotecnica), 15-6-1924.
- 7 - *La tecnica dei raggi Röntgen. - I generatori di alta tensione* - (Ingegneria), 1-5-1924.
- 8 - *Alcune prove su di un moderno impianto per röntgenterapia* - (Elettrotecnica), 5-8-1924.
- 9 - *La tecnica dei raggi Röntgen. - I tubi a gaz e i tubi elettronici* - (Ingegneria), 1-9-1924.
- 10 - *Chilovoltmetro elettrostatico di cresta per alte ed altissime tensioni* - (Elettrotecnica), 5-11-1924.
- 11 - *La tecnica dei raggi Röntgen. - Tipi di installazione e metodi di misura* - (Ingegneria), 1-1925.
- 12 - *Dell'uso del tubo di Braun per rivelare le inclusioni gassose nei dielettrici* - (Rend. Ist. Lomb.), XVI-XX-1924.
- 13 - *Contributi alla tecnica radiologica* - (Radiologia Medica), agosto 1925.
- 14 - *Rettificatori di corrente ad altissima tensione per scopi radiologici* - (Elettrotecnica), 15-25 agosto 1925.
- 15 - L. Gianferrari & E. P. V. *Sull'azione dei campi elettrici ad alta frequenza nello sviluppo embrionale. - Esperienze su Strongylocentrotus Lividus* - (Giornale di Biologia), Novembre-Dicembre 1925.
- 16 - *Le meraviglie delle trasformazioni dell'energia. - Come funziona una centrale idroelettrica* - (Il Secolo XX), 1° gennaio 1926.
- 17 - *La valvola termoionica nelle misure* - (Elettrotecnica), Gennaio 1926.
- 18 - *Un nuovo apparecchio per produrre raggi X. Sue applicazioni alla radiografia dei metalli* - (Ingegneria), Aprile 1926.
- 19 - *Alcune esperienze su un tubo di diagnostica autoprotetto* - (Rad. Medica), Agosto 1926.
- 20 - *Laboratorio radiologico di taratura e ricerca* - (Elettrotecnica), 25 ottobre 1926.
- 21 - *Convertitore trifase a 250.000 Volt continui per il funzionamento di tubi termoelettronici* - (Rad. Medica), Febbraio 1927.
- 22 - *Assorbimento della radiazione Röntgen ed effetto Compton* - (Rad. Medica), Marzo 1927.
- 23 - *Dati tecnici inerenti alle lesioni da elettricità* (VIII Congr. Naz. di medicina del lavoro - Parma), Ottobre 1927.

- 24 - *Dati tecnici inerenti alle lesioni da raggi X e metodi di protezione.* - (VIII Congr. Naz. di med. del lavoro Parma), Ottobre 1927.
- 25 - *Della possibilità di ottenere per i raggi X schermi opachi antidiffondenti con applicazione alle protezioni.* - (Rad. Medica), Settembre 1927.
- 26 - *Sui trasformatori protetti contro le sovratensioni.* - (Elettrotecnica), 15 novembre 1927.
- 27 - *Il Congresso internazionale dei Fisici.* - (Elettrotecnica), 25 dicembre 1927.
- 28 - *Preliminari fisici alle misure dei raggi Röntgen per la terapia profonda* - (Rad. Medica), Maggio 1928.
- 29 - *Misure sui raggi Röntgen.* - (VIII Congresso Italiano di Radiologia Medica - Firenze), Maggio 1928.
- 30 - *Expériences sur des appareils radiologiques polyphasés à tension constante.* - (Deuxième Congrès International de Radiologie - Stoccolma), 1928.
- 31 - *La misura dei raggi Röntgen.* - (Elettrotecnica), 23 Ottobre 1928.
- 32 - *La Röntgen-terapia con piccoli apparecchi da diagnostica.* - (Rad. Medica), dicembre 1928.
- 33 - *Dispositivo automatico per mantenere costante l'accensione dei tubi Coolidge.* - (Raduno Radiologi dell'Alta Italia), 21-22 ottobre 1928.
- 34 - *Stabilizzazione di accensione per apparecchi comportanti tubi e volvole termoioniche.* - (Elettrotecnica), 15 maggio 1929.
- 35 - *Radiazioni: onde hertziane, luminose, ultraviolette, röntgen e delle sostanze radioattive.* - (Compendio Italiano di Terapia Fisica), 1929.
- 36 - *Dati sull'emissione del tubo Coolidge alimentato a tensione costante.* - (Riv. di Rad. e Fisica medica), III, 1929.
- 37 - *Esperienze sullo spettro continuo dei raggi X di breve lunghezza d'onda.* - (Rend. Ist. Lomb.), VI-X, 1929.
- 38 - *Il fenomeno termoionico, i diodi ed i circuiti rettificatori ad alta tensione.* - (Elettrotecnica), 15 agosto 1929.
- 39 - *G. De Mottoni & E. P. V. - Einige Instrumente die von Prof. Aldo Pontremoli für die Polfahrt Nobiles konstruiert worden sind.* - (Pettermanns Mitteilungen), n. 205, 1929.
- 40 - *Ponte per la misura delle perdite dielettriche negli isolatori passanti e nei condensatori ad alta tensione.* - (Elettrotecnica), 15 gennaio 1930.
- 41 - *Su un nuovo tipo di passante.* - (Elettrotecnica), 1930.
- 42 - *Aldo Pontremoli. Note biografiche.* - (Nuovo Cimento), febbraio 1930.
- 43 - *Gruppi speciali ad alta tensione per laboratori.* - (Congr. di Firenze della S. I. P. S. - settembre 1929), (Nuovo Cimento), marzo 1930.
- 44 - *La fisica dei raggi Röntgen.* - (Rend. Semin. Mat. Fis. di Milano), 1930.
- 45 - *Le variazioni di tensione della rete in radiologia. Un apparecchio autoregolatore.* - (Rad. Medica), aprile 1931.
- 46 - *Isolatori passanti per alta tensione.* - (Rend. XXXVI Riunione A. E. I.), 1931.
- 47 - *La protezione contro i pericoli da elettricità e da raggi in radiologia.* - (Rad. Medica), 1932.
- 48 - *Note sul collaudo e sull'esercizio di condensatori statici di rifasamento.* - (Elettrotecnica), 1932.
- 49 - *Applicazioni radiologiche dei tubi ionici ed elettronici.* - (Rend. XXXVII Riunione A. E. I.), 1932.
- 50 - *Isolanti elettrici.* - (Enciclopedia Italiana), Vol. XIX, 1933.
- 51 - *I raggi X e  $\gamma$  applicati all'ingegneria.* - (Atti Congr. Ing. delle Tre Venezie), 1933.
- 52 - *E. P. V. & C. Reimann - Ein automatischer Spannungsregler zum konstanthal-*

- ten der elektrischen Betriebsbedingungen von Röntgenapparaten.* - (Fortschritte a. d. Gebiete der Röntgenstrahlen. - 1933.
- 53 - E. P. V. & G. De Fassi - *Wattmetro elettrostatico per misure di potenza ad alta tensione.* - (Elettrotecnica), 1933.
  - 54 - *Prove e misure sui dielettrici* - (Rend. XXXVIII Riunione A. E. I.), 1933.
  - 55 - *Sul settimo « ciclo di tarature »* - (Rend. XXXVIII Riunione A. E. I.), 1933.
  - 56 - *Elettrotecnica e cinematografia sonora.* - (Discorso inaugurale dell'Anno Accademico della R. Scuola di Ingegneria di Padova), 1934.
  - 57 - *Perussia e Pugno Vanoni - Trattato di röntgen e curie-terapia.* - Parte I<sup>a</sup>: Fisica ed elettrotecnica radiologica - (Treves ed. - Milano), 1934.
  - 58 - *Dosimetria röntgen e gamma in biologia.* - (Atti I<sup>o</sup> Congr. Int. di Radiobiologia - Stoccolma), 1934.
  - 59 - *Sull'ottavo « ciclo di taratura ».* - (Elettrotecnica), 1934.
  - 60 - *Radiologici apparecchi.* - (Enciclopedia Italiana), Vol. XXVIII, 1935.
  - 61 - *Apparecchi per terapia con onde corte.* - (Atti Riun. Int. Acc. Medica Lombarda), aprile 1935.
  - 62 - *La Sezione Elettrotecnica del R. Istituto Superiore di Ingegneria di Padova.* - (Atti III Congr. Naz. Ingegneri Italiani), Trieste, 1935.
  - 63 - E. P. V. & C. Di Pieri - *La misura delle alte tensioni mediante spinterometri.* - (Rendiconti XL Riun. A. E. I.), 1935.
  - 64 - E. P. V. & C. Di Pieri - *Spinterometri a sfere con anelli di guardia.* - (Elettrotecnica), 25 - XII 1935.
  - 65 - *L'uso dei tubi oscilloscopici nelle prove ad alta tensione.* - (Elettrotecnica), 25 - I 1936.
  - 66 - *Nozioni tecniche sulla terapia con onde corte.* - (Bollettino Marconiterapia), V. II, Sez. III, Fasc. 2-3.
  - 67 - *Valvole termoioniche.* - (Cineradio), gennaio-febbraio 1936.
  - 68 - E. P. V. & G. Someda, G. Fracanzani, M. Mainardis, R. Marin. - *Prove degli interruttori.* - (Elettrotecnica), 10 - XI 1936.
  - 69 - *Ein selbststeuernder Röntgentherapieapparat für ultraharte Strahlen.* - (Strahlentherapie), Bd. 57, 1936.
  - 70 - *Un apparecchio a regolazione automatica per la produzione dei raggi X ultrapenetranti a scopo terapeutico.* - (Elettrotecnica), 10 - XI 1936.
  - 71 - E. P. V. & C. Di Pieri - *Spinterometri a sfere con anelli regolarizzatori del campo.* - (Cigre), N. 127, 1937.
  - 72 - E. P. V. & C. Di Pieri - *Ricerche sugli spinterometri a sfere con anelli di guardia.* - (Elettrotecnica), 1937.
  - 73 - E. P. V. & C. Di Pieri - *Le prove degli isolatori con impulsi di tensione.* - (Rend. XLII Riun. A. E. I.), 1937.
  - 74 - *Lavori delle Commissioni Internazionali per le unità di misura e per le protezioni in Radiologia.* - (Ricerca Scientifica), 1937.
  - 75 - *La progettazione dei circuiti moltiplicatori ad altissima tensione.* - (Elettrotecnica), 10 - XI 1938.
  - 76 - E. P. V. & G. Someda - *Prove degli interruttori di grande capacità di rottura.* - (Ingegnere), 1-15 gennaio 1939.
  - 77 - E. P. V. & G. Someda - *Indirekte Prüfverfahren von Schaltern in Italien.* - (E. T. Z.), 9 - 11, 1939.
  - 78 - *I materiali isolanti.* - (Elettrotecnica), 25 - 11 (Suppl.), 1939.
  - 79 - *Gli apparecchi radiologici ed elettromedicali.* - (Elettrotecnica), 25 - 11 (Suppl.), 1939.