

LE OFFICINE
Radiotelegrafiche
MARCONI
di GENOVA

Cenno storico e descrittivo

LUGLIO 1922

Stabilimenti Alterocca - Terni

51
LE OFFICINE RADIOTELEGRAFICHE

MARCONI

==□== DI GENOVA ==□==



Cenno Storico e Descrittivo

Omaggio

dell'Ufficio Marconi

Via Condotti, n. 11 - Roma (8)

Le Officine Radiotelegrafiche “Marconi”, di Genova

CENNO STORICO E DESCRITTIVO

Un po' di Storia

Nel 1909 il Marchese Solari proponeva al Generale Canzio, allora Presidente del Consorzio Autonomo del Porto di Genova, di far sorgere a Genova una Stazione R. T. destinata al servizio della Marina Mercantile Italiana, e una Officina di costruzione e di riparazione per le stazioni radiotelegrafiche navali installate a bordo dei piroscafi mercantili.

Avuto sentore che una simile iniziativa stava per essere presa a Marsiglia, il Generale Canzio, con la prontezza che lo distingueva in tutto ciò che interessava la sua Genova, accolse subito la proposta di assegnare sulla testata del Molo Vecchio una zona in concessione per la prima Officina Marconi in Italia.

Sull'area concessagli, il Senatore Marconi, oltre a disporre per l'erezione, a proprie spese, di una stazione radiotelegrafica del tipo a rocchetti e a ricevitore magnetico, stabilì un magazzino di deposito dei materiali radiotelegrafici indispensabili per i rifornimenti alle navi dotate di impianti Marconi, ed una piccola Officina per riparazioni radiotelegrafiche, alla quale potessero ricorrere, per i bisogni inerenti agli impianti, i radiotelegrafisti dei Piroscafi.

Pochi mesi dopo, questa prima serie di costruzioni veniva inaugurata con l'invio di messaggi augurali della prima Stazione Radiotelegrafica di Genova, a S. M. il Re e alle Autorità Governative.

In quell'epoca, l'impianto radiotelegrafico a bordo delle Navi Mercantili non era obbligatorio che per taluni piroscafi, i quali, a causa di speciali leggi vigenti negli Stati presso cui erano diretti, non potevano entrare in certi porti Esteri, se privi di stazione radiotelegrafica. Perciò, ben poche erano le Navi Italiane che potessero vantare un impianto radiotelegrafico, e, quindi, la piccola Officina Marconi poteva allora considerarsi sufficiente all'ufficio suo.

Pur tuttavia, alla stregua della successiva esperienza, possiamo oggi reputare fortunata l'idea che condusse alla sua istituzione, in quanto si cominciò a formare così, intorno ad essa, un nucleo di pochi operai che presero pratica delle particolarità delle difficili costruzioni radiotelegrafiche; gran parte di quei lavoratori costituisce oggi, nella più vasta organizzazione delle Officine Marconi, la categoria dirigente delle maestranze.

E poichè, dopo la Legge del 30 Giugno 1910 n. 395, il regolamento n. 227 del 30 Aprile 1912 dette alle licenze per stazioni radiotelegrafiche a bordo delle navi mercantili un carattere di stabilità, per lo meno temporaneo, l'On. Marconi chiese immediatamente - ed ottenne - una seconda concessione di area. Su questa, volle subito ampliare il suo fabbricato al Molo Vecchio, onde potervi collocare una Officina atta ad iniziare in Italia la costruzione degli apparecchi radiotelegrafici, la cui sistemazione a bordo potesse venir richiesta dalle Compagnie di Navigazione. E ciò fece, nonostante che tuttavia persistesse la mancanza di una legge

intesa a sanzionare la obbligatorietà della radiotelegrafia sui piroscafi; obbligatorietà che fu solo in parte, e soltanto per forza di eventi, stabilita assai dopo e precisamente con la legge n. 1587 del 12 Novembre 1916.

Questo ampliamento, effettuatosi appunto nel 1912, dette modo di poter disporre di una Officina su di una superficie complessiva di mq. 800. Essa fu dotata subito di tutto l'attrezzamento più moderno in macchine ed utensili, per provvedere alla completa costruzione di impianti fino alla potenza di 5 Kw., nonchè di una sala di collaudo opportunamente equipaggiata per poter eseguire tutte le delicate misure inerenti alle varie costruzioni.

Prime costruzioni

La prima stazione da 5 Kw. costruita in Italia fu installata a bordo del Piroscalo «Principessa Mafalda» inaugurando, così, su nave italiana della Marina Mercantile, il servizio a grande distanza per uso dei passeggeri e dell'equipaggio. E Marconi, per dare maggior carattere di italianità e di solennità a questa affermazione della industria R. T. italiana, imbarcava egli stesso sul «Mafalda», ed a bordo di esso riceveva per la prima volta lungo tutto il viaggio, fino alle coste dell'America, le regolari comunicazioni radiotelegrafiche dall'Europa.

Dopo qualche tempo, sorgeva a Genova la stazione Radiotelegrafica della R. Marina al Castellaccio, la quale assorbiva il servizio di segnalazione di arrivo delle navi in porto; il che permise di utilizzare ad uso delle Officine anche i locali già adibiti a Stazione per conto del Consorzio.

Ma, se la primitiva e modesta Officina era troppo piccola per la costruzione completa di stazioni R. T. di una

certa potenza, la nuova, ampliata Officina si dimostrò subito alquanto esuberante al reale fabbisogno. In vero, le Amministrazioni Militari, per munifica concessione del Senatore Marconi, riproducevano per proprio conto negli Stabilimenti Governativi gli apparecchi brevettati dalle Compagnie Marconi, senza corrispondere ad essa alcun diritto di brevetto; non v'era quindi luogo a sperare, da questa parte, ingenti ordinazioni. D'altro canto, l'esigua Marina Mercantile Nazionale non aveva bisogno di impianti radiotelegrafici se non per un numero assai ristretto di piroscafi - non più di una cinquantina. Lo Stato, dal canto suo, non mostrava alcuna intenzione di incoraggiare i dilettanti e i privati studiosi (anche se a quel tempo ve ne fossero stati) nell'impiego della radiotelegrafia.

Cosicchè, o si sarebbe dovuta limitare la produzione dell'Officina, sì da rendere ingiustificate le spese incontrate nel suo impianto, o si sarebbero dovuti cercare, per la produzione stessa, altri sbocchi sui mercati Esteri.

Fortunatamente, nei primi anni del suo sviluppo, essa fu assistita dalla forte organizzazione della Compagnia Marconi, alla quale fu possibile collocare in Inghilterra molti apparecchi radiotelegrafici per Marina Mercantile, costruiti a Genova; ciò che costituì già un indice sicuro che la produzione ottenuta mediante personale tecnico e maestranze esclusivamente italiani non era inferiore a quella notoriamente accurata ed efficiente delle Officine Marconi Inglesi.

Le Officine Marconi e la Guerra

All'inizio della Guerra Europea, il nostro Paese poteva, perciò, fare assegnamento sopra una Officina ben dotata per le esigenze della tecnica radiotelegrafica di allora e

capace, non solo di far fronte alle necessità del servizio radiotelegrafico per la Marina Mercantile, ma anche di poter dar corso ad eventuali ordinazioni che le fossero pervenute da parte delle Pubbliche Amministrazioni.

Come però avvenne per molte altre industrie, l'anno della neutralità italiana fu assai poco favorevole per lo sviluppo del lavoro nella Officina del Molo Vecchio, la quale si vide preclusa, per gli stabiliti divieti di esportazione, la possibilità di poter esportare apparecchi da essa costruiti. Solo all'entrata in guerra dell'Italia si incominciarono ad avere delle ordinazioni di piccoli trasmettitori e ricevitori per uso di trincea da parte del R. Esercito: ordinazioni che andarono gradatamente crescendo di importanza e quantità, a misura che si prolungava il conflitto mondiale.

L'Officina incominciò a distinguersi segnatamente nella applicazione della Radiotelegrafia sugli aeroplani, alla quale il Servizio Tecnico dell'Aviazione Militare portò notevole contributo di studi e di esperienze.

Con l'avvenuta Mobilitazione Industriale, l'Officina Marconi del Molo Vecchio fu una delle prime Officine erette in Italia a Stabilimento ausiliario, la data del relativo Decreto risalendo all'11 Novembre 1915; ma, sia per le aumentate richieste della Marina Mercantile, sia per quelle inerenti in genere alla difesa nazionale, l'Officina si trovò gradatamente impari a soddisfare alle crescenti esigenze, anche perchè le ordinazioni dovevano venire eseguite con la rapidità voluta dalle circostanze del momento. Si dovette quindi pensare ad un nuovo ampliamento.

Frattanto la tecnica radiotelegrafica andava rapidamente evolvendosi verso le costruzioni a valvola termoionica, per le quali diventava necessario non solo di costruire appa-

recchi trasmettenti e riceventi atti ad utilizzare i tubi a vuoto, ma anche di costruire direttamente questi stessi tubi a vuoto, per i quali sono indispensabili avvertenze e provvedimenti affatto speciali.

La lavorazione del vetro richiede a sua volta l'uso del gas, che alla testata del Molo Vecchio non era ottenibile senza una ingente spesa di canalizzazione; d'altra parte, il Consorzio del Porto non aveva più convenienti aree disponibili da dare in aggiunta alle già fatte concessioni. Il problema, quindi, non poteva essere risolto che con l'allestimento di una nuova Officina in località opportuna per i bisogni delle nuove particolari lavorazioni.

Le nuove Officine

Venne perciò prescelto il fabbricato allora disponibile destinato a Stabilimento Grafico della Società F.lli Armano & C. sito a Genova fra le Vie Varese ed Edmondo De Amicis, in prossimità della Stazione di Brignole; fabbricato molto solido estendentesi su di un'area di m.² 1500 e costituito da tre piani. Nonostante la necessità di importanti modificazioni per il suo adattamento ad Officina di costruzioni R. T., ed il fatto che esso fosse troppo vasto per gli immediati bisogni, l'Ufficio Marconi ne decise l'acquisto; ed il relativo contratto fu stipulato nell'Agosto 1917.

Si pose mano immediatamente ai lavori di approntamento dei nuovi locali, furono passate le necessarie ordinazioni per il macchinario, per le trasmissioni ecc. e nel principio del 1918 già si potevano smistare le lavorazioni fra le due Officine del Molo Vecchio e di Via Varese.

Per poter in avvenire continuare ad utilizzare l'Officina del Molo Vecchio, la cui posizione al centro del Porto è ot-

tima per il servizio inerente agli impianti delle navi, fu deciso di continuare e lasciarvi i lavori di riparazione, e di utilizzare lo spazio restante per la lavorazione del legno, necessaria alla costruzione degli apparecchi nuovi, alla quale era destinata l'Officina di Via Varese.

Presso quest'ultima, i reparti di lavoro vennero così distribuiti: al piano di terra si collocarono tutte le lavorazioni di meccanica per la preparazione dei singoli pezzi, ed inoltre vi furono sistemate una sala di collaudo per il macchinario, un impianto di galvanoplastica ed un impianto per la produzione dell'aria liquida necessaria nelle operazioni di vuotatura delle valvole termoioniche. Al primo piano si dispose il montaggio dei diversi apparecchi suddivisi nei due rami di ricezione e trasmissione. Al secondo piano, oltre gli Uffici, trovarono posto un reparto per la lavorazione del vetro, una sala per la vuotatura delle valvole con banchi di vuotatura per valvole riceventi e trasmettenti di qualsiasi dimensione e corredati dei più sensibili mezzi per l'effettuazione e misura del vuoto; un reparto per il bobinamento, una sala di collaudo per le misure elettriche e radiotelegrafiche dotata di ogni più moderno apparecchio di misura e di campioni di controllo di alta precisione, ed, infine, un reparto tipografico per la stampa di opuscoli descrittivi. I magazzini necessari per il rifornimento delle materie prime agli operai vennero distribuiti in prossimità dei singoli reparti di lavorazione più importanti.

Efficienza attuale delle Officine Marconi

L'Officina fu fornita in modo da poter dare comodamente lavoro a 300 operai cosicchè unitamente all'Officina

del Molo Vecchio, le Officine Marconi di Genova avevano già alla fine del 1918 la possibilità di impiegare oltre 350 operai; e laddove si pensi che le Officine Marconi inglesi ne impiegano normalmente circa 1000 per una produzione Radiotelegrafica che si diffonde su tanta parte della superficie terrestre, si dovrà riconoscere che Marconi nulla ha trascurato perchè la sua invenzione avesse anche in Italia una degna sede di lavoro.

Le Officine Marconi sono munite di tutto l'attrezzamento di lavoro di una perfezionata Officina Meccanica di precisione. Convien notare che, oltre gli impianti speciali già citati, esistono al Molo Vecchio una stazione di conversione per la carica delle batterie di accumulatori degli impianti R. T. di bordo, e, in Via Varese, un impianto completo di gas ed aria compressa per tutti i piani e tutti i locali di lavoro, nonchè numerosi forni di prosciugamento.

Alla fine della guerra, le Officine Marconi si trovavano pertanto così sviluppate da poter provvedere correntemente alla costruzione di qualsiasi apparecchio R. T. di qualsiasi tipo in uso, e per quantitativi che si possono stimare pari alla produzione giornaliera di un impianto da Kw. 1,5 a scintilla completo della sua parte trasmettente e ricevente. Esse potevano, altresì, produrre qualsiasi tipo di strumenti di misura R. T. e con lo stesso grado di esattezza che si constata nei più delicati strumenti di misura delle migliori Case costruttrici.

L'improvviso arresto della produzione per i fini di guerra, recava subito una notevolissima diminuzione di lavoro alle Officine Marconi. Per quanto la necessità di riordinare gli impianti R. T. sulle navi mercantili e l'aumento della flotta nazionale mercantile per l'assorbimento avvenuto

di parte di quella austriaca rendessero, in seguito, tollerabile la situazione dal lato produttivo, pure fu mestieri studiare una diversa utilizzazione dei mezzi di lavoro di cui le Officine disponevano, e che si rilevavano esuberanti anche nel caso che a loro si fosse ricorso per tutto l'annuale fabbisogno italiano in materiale radiotelegrafico, per stazioni di piccola e media potenza. Le Officine estesero, allora, le proprie lavorazioni a tutte le minuterie metalliche occorrenti per gli apparecchi radiotelegrafici, agli strumenti di misura, ed ai diversi accessori necessari per i quadri di distribuzione e manovra; si attrezzarono rapidamente per le nuove costruzioni di trasmettitori radiotelegrafici e radiotelefonici del tipo a valvola e di radiogoniometri, il cui uso veniva esteso alla Marina Mercantile con grande vantaggio della navigazione; iniziarono la costruzione in serie di ricevitori a valvola di tipo proprio; intensificarono su larga scala la produzione di tubi a vuoto riceventi e trasmittenti d'ogni tipo e potenza. Oltre a tutto questo, esse si attrezzarono per la costruzione del materiale telefonico occorrente agli impianti R.T. e R.F. e per quella di centralini automatici del tipo a relai, costituendo a tale scopo uno speciale reparto presso le Officine di Via Varese.

Il Reparto Telefonico

Questo sistema automatico a relai, i cui brevetti sono posseduti dalla Relay Automatic Telephone Co., filiale della Compagnia Marconi, e ceduti per l'Italia alla Società Adriatica Telefoni, presenta, rispetto ai più noti sistemi automatici, quali lo Strowger-Siemens, il Western, e anche il Coventry (che è in parte a relais), il vantaggio di non avere assolutamente nessun organo in movimento di ruotazione o di strisciamento, il che gli assicura una assoluta superiorità

su tutti gli altri per costo d'impianto e di esercizio, per sicurezza di funzionamento e semplicità di manutenzione.

Un centralino, sistemato da 4 anni presso la Officina Marconi di Via Varese e che lavora quotidianamente per le comunicazioni fra i diversi Uffici, e, attraverso la centrale telefonica di Genova, con un posto telefonico presso la Officina Marconi del Molo Vecchio, non ha mai avuto bisogno di alcuna riparazione.

Fin dal 1920 le Officine Marconi incominciarono a produrre centralini per la capacità di 50 e 100 numeri, adattatissimi per impianti presso Alberghi, Banche, Ospedali ecc. L'estendere il sistema a capacità maggiori non dipende altro che dal facile raggruppamento di più sezioni; e già all'estero il sistema della Relay Automatic Co. è passato da tempo dalle applicazioni interne alle comunicazioni telefoniche urbane.

La produzione recentissima

Lo straordinario impulso dato alle comunicazioni radiotelegrafiche e radiotelefoniche dai recenti, felicissimi studi dei tecnici della Compagnia Marconi, ha condotto le Officine Marconi ad orientarsi verso una produzione sempre più perfezionata di apparecchi sia trasmettenti, che ricevitori destinati all'impiego di quel moderno, meraviglioso apparecchio, che è la valvola termoionica.

In esse vengono costruiti i trasmettitori radiotelegrafici e radiotelefonici a valvola di tutte le potenze — da pochi Watt, sino a molti Kw. — adottati sugli impianti più recenti per le Marine Mercantile e da Guerra, per il R. Esercito, per i Servizi Pubblici interni, inter-europei e transoceanici; in esse vengono costruiti i ricevitori a valvola più perfezionati: da quelli che consentono la ricezione sulle Navi

delle stazioni continentali, a quelli che, sistemati nelle stazioni fisse di terra consentono la ricezione continua, celere e stampata dalle stazioni transoceaniche più lontane.

Dalle Officine Marconi di Genova sono usciti gli apparecchi trasmettenti per servizio europeo, e riceventi per servizio mondiale che fecero testè sì splendida prova per le comunicazioni inerenti alla Conferenza di Genova; dalle Officine Marconi di Genova sono usciti gli apparecchi costituenti la Stazione ricevente della Storta, presso Roma, che destò sì larga eco in tutta la stampa del Regno, e negli ambienti tecnici delle Pubbliche Amministrazioni, per la sicurezza e la continuità del servizio di ricezione dalle Americhe, che essa esplicava su zona stampata, per tutta la durata del giorno e della notte.

Le Officine Marconi alla Fiera Campionaria di Milano

La partecipazione delle Officine Marconi alla Fiera Campionaria di Milano dell'anno 1922 fu per molti una vera rivelazione. Essa dette al pubblico la sensazione dei progressi stupefacenti a cui è giunta la tecnica radiotelegrafica e della efficienza delle Officine stesse nel tenersi all'altezza dei progressi raggiunti.

Il giorno dell'inaugurazione della Fiera, il Marchese Solari, al passaggio di S. M. il Re, che volle onorare il Padiglione Marconi di una sua lunga visita, interessandosi vivamente agli apparecchi esposti, potè offrire a S. M. un messaggio inaugurale inviatogli radiotelegraficamente dalla Camera di Commercio di Londra, e ricevuto stampato direttamente nel padiglione stesso.

Nei giorni seguenti, la ressa dei visitatori al padiglione fu tale, che fu necessario regolare il transito per mezzo di

agenti della Forza Pubblica; intiere comitive di tecnici e di competenti furono unanimi nel constatare l'altezza a cui son giunte le costruzioni radiotelegrafiche nelle Officine Marconi, e nel lodare la efficienza dei relativi apparecchi.

Conclusione

Nel gettare uno sguardo al faticoso cammino attraverso cui questa impresa prettamente italiana, sorta per volontà ed iniziativa di italiani, primo fra i quali il Senatore Marconi, assurge oggi alla importanza di prima Officina di costruzioni radiotelegrafiche che sia in Italia, non si può a meno di compiacersi che tutto ciò sia dovuto esclusivamente ad energie germogliate nel nostro Paese.

Altrettanto soddisfacente è il fatto che, grazie ad una tale organizzazione, sia stato possibile assicurare all'Italia, sia per le comunicazioni delle navi mercantili, sia per quelle d'ordine militare, sia infine per quelle che il domani dovrà trovare sviluppate e fiorenti - vogliam dire le comunicazioni destinate al servizio pubblico commerciale - un posto di prim'ordine.

Ciò fu ottenuto sotto l'alta direzione di Marconi, mediante l'evolversi tecnico del sistema Marconi il quale, sia dal lato scientifico che da quello pratico delle comunicazioni senza filo si è trovato sempre alla testa del progresso radiotelegrafico mondiale; ciò fu ottenuto, perchè attraverso sacrifici notevoli e non sempre riconosciuti, attraverso una metodica e paziente istruzione del personale, nulla fu trascurato affinchè anche in Italia si avesse una organizzazione industriale radiotelegrafica tale, da potersi vittoriosamente paragonare alle migliori dell'estero, e che costituisse titolo di decoro alle industrie nazionali.

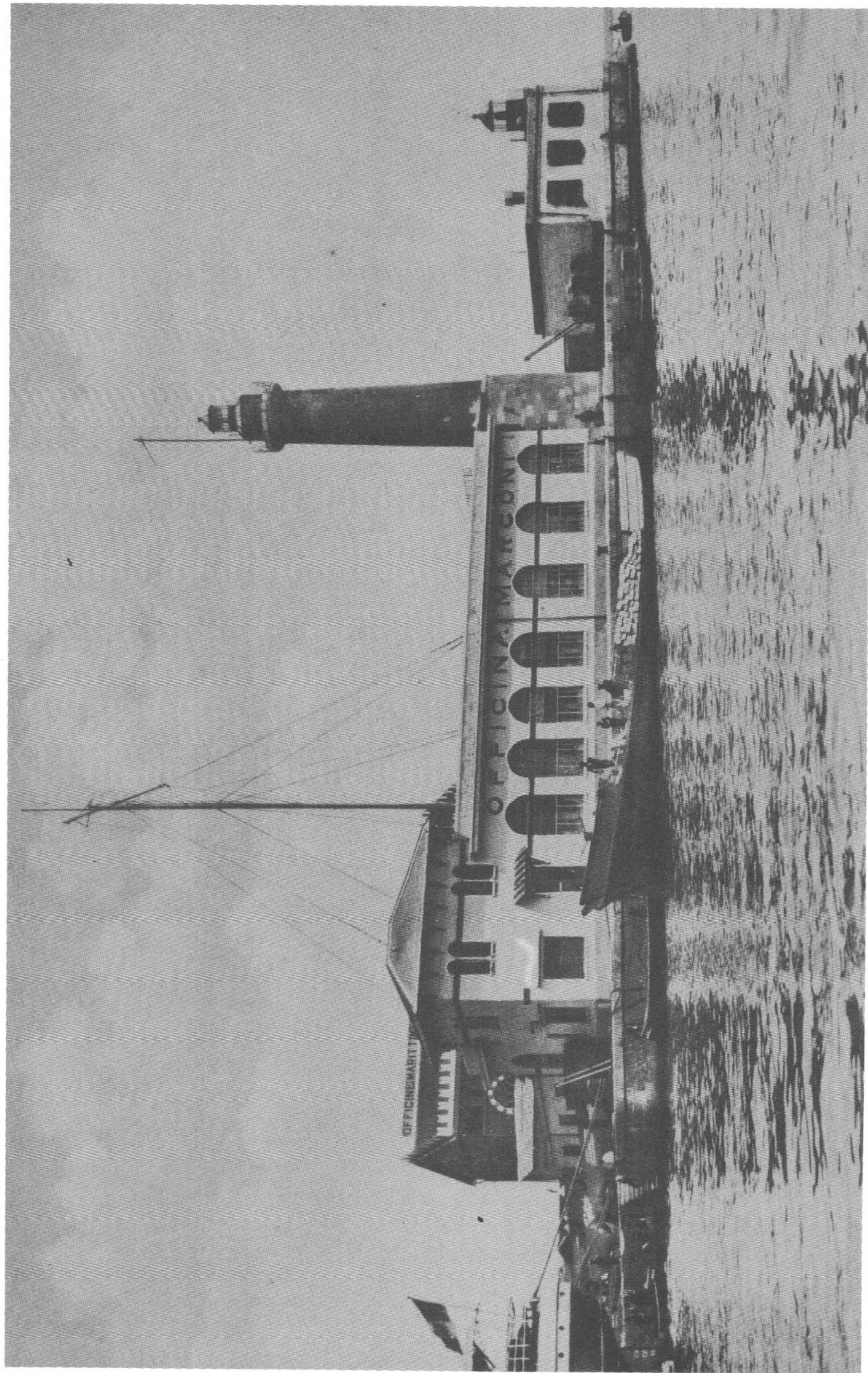


Fig. 1 - L'officina Marconi al Molo Vecchio - Veduta esterna.

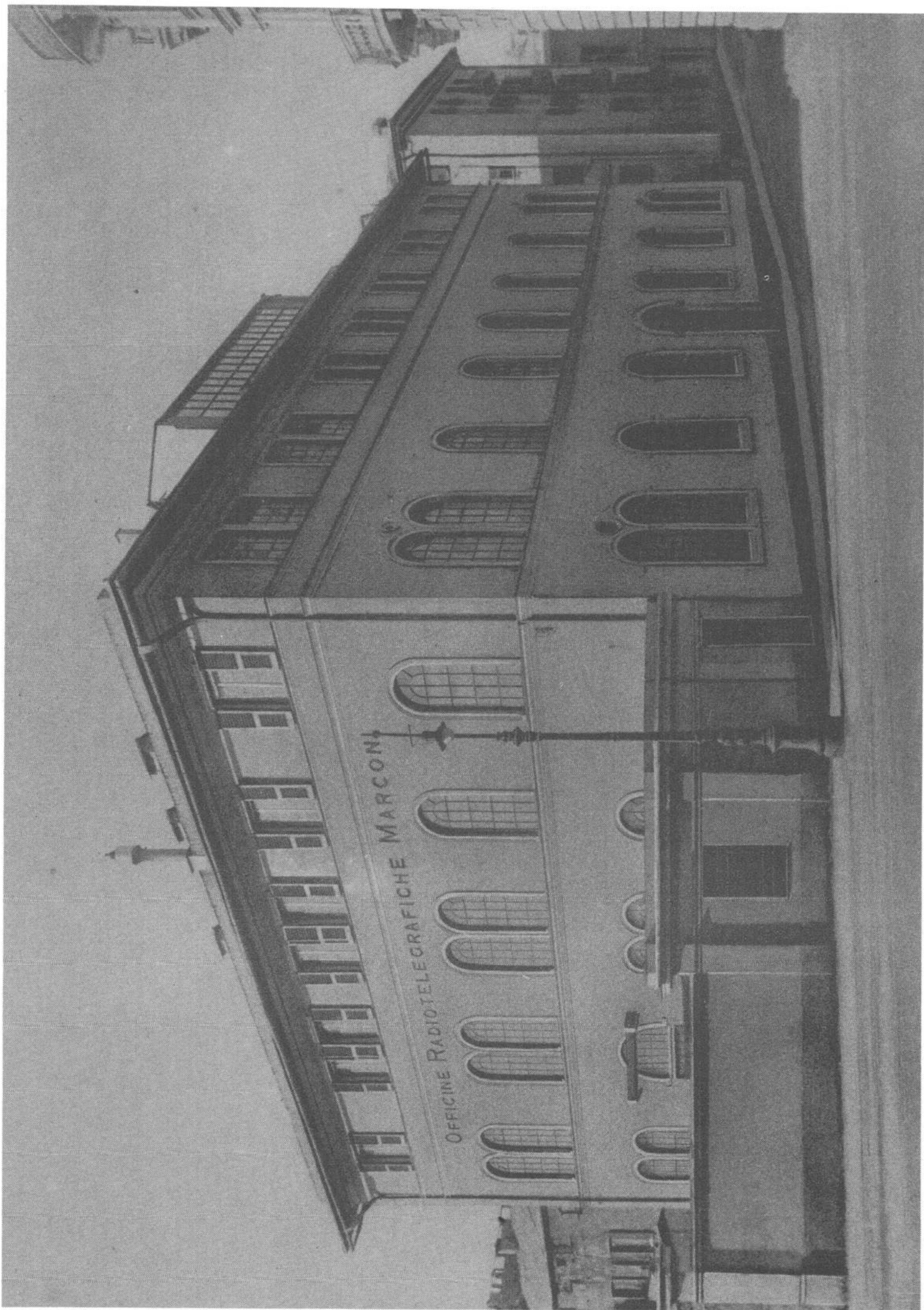


Fig. 2 - Le Officine Marconi di Via Varese - Veduta esterna.

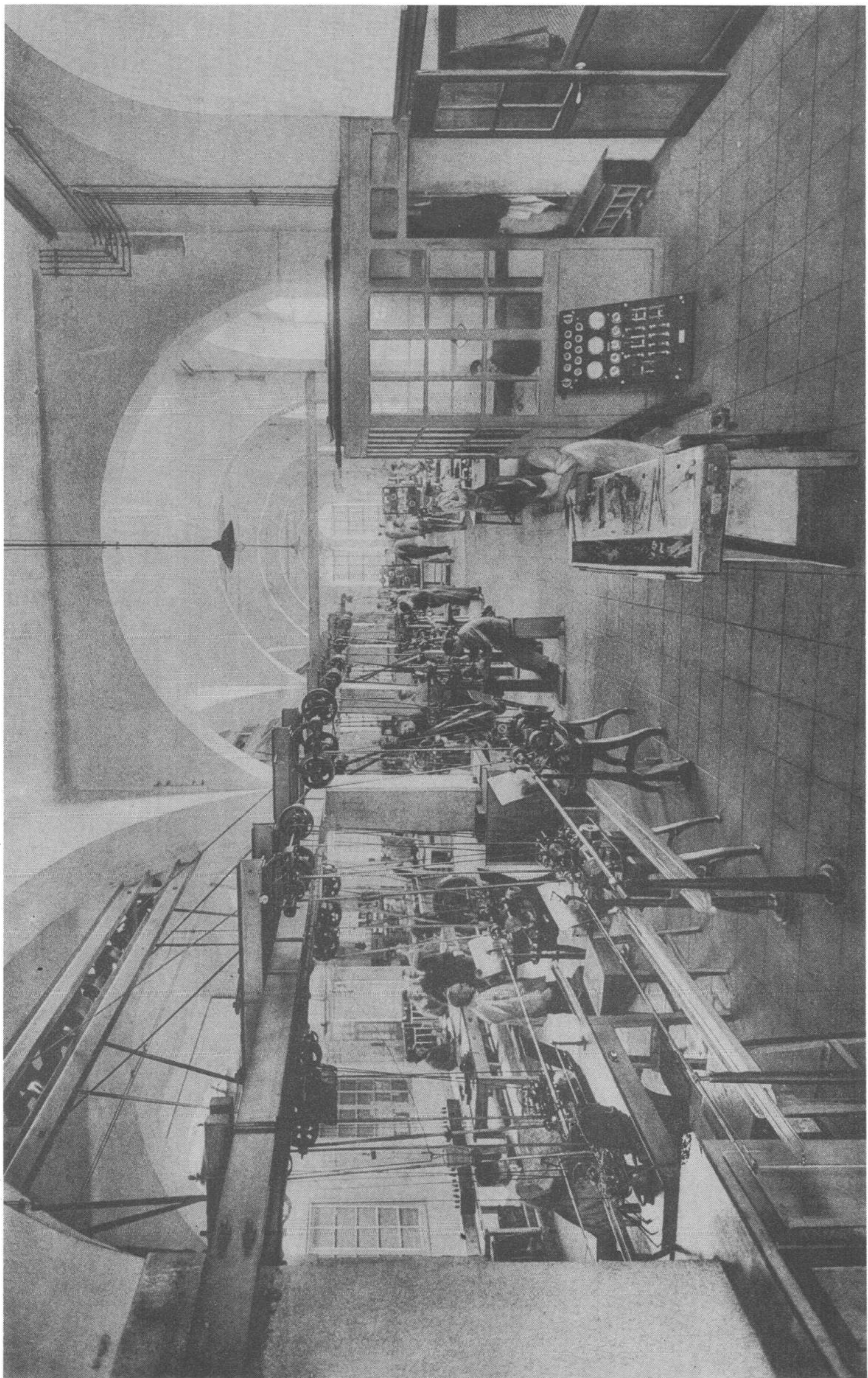


Fig. 3 - Le Officine Marconi di Via Varese - Veduta interna del primo piano.

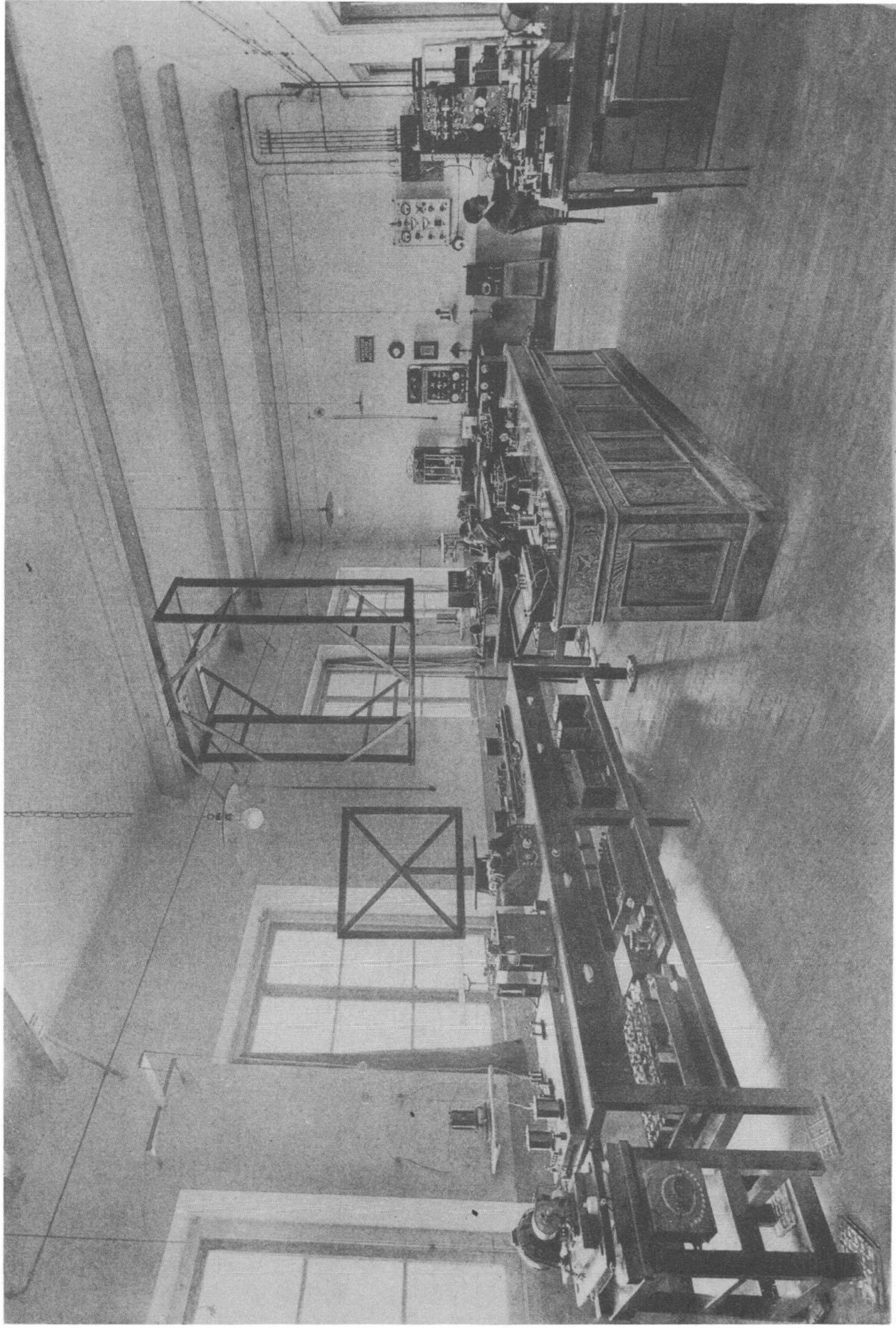


Fig. 4 - Le Officine Marconi di Via Varese - Sala Collaudo degli Apparecchi Radiotelegrafici.

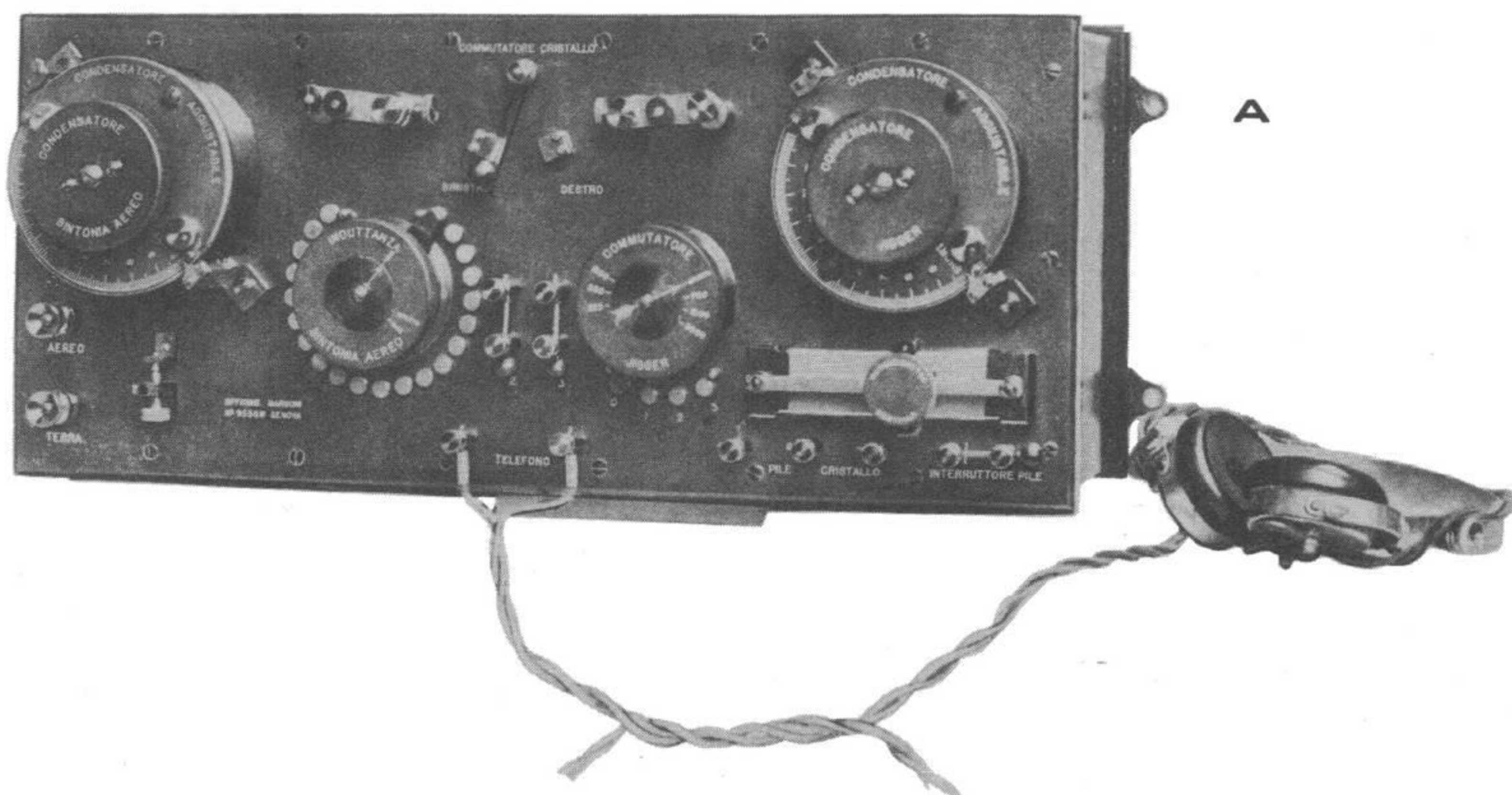
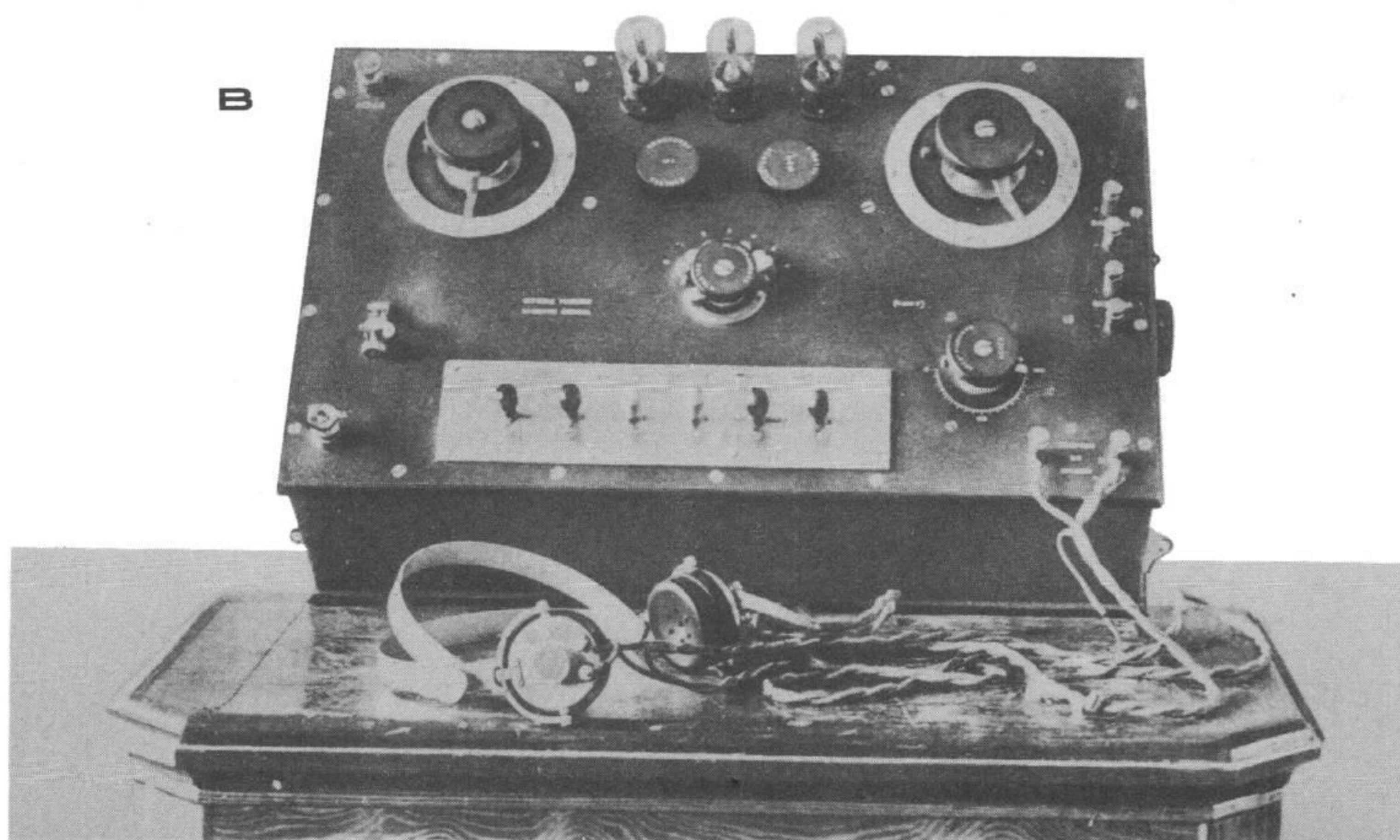


Fig. 5 - Ricevitori per Navi Mercantili costruiti dalle Officine Marconi di Genova.



A - Ricevitore a cristallo per onde da 300 a 3000 metri (Tipo G. 16).

B - Ricevitore a 3 valvole di tipo recentissimo per onde da 300 a 25000 metri (Tipo R. 108 V).

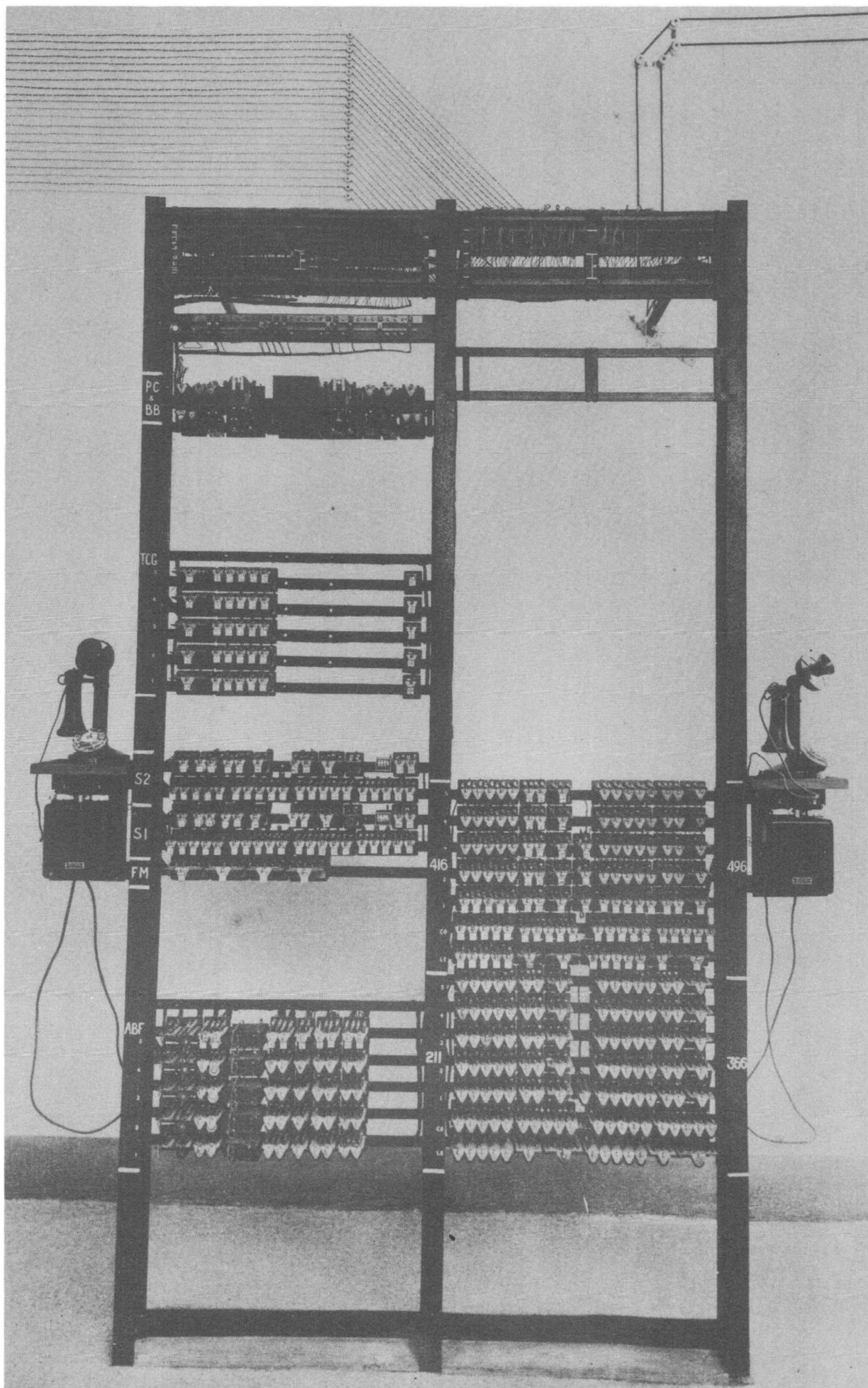


Fig. 6 - Centralino telefonico automatico a RELAI - sistemato nelle Officine Marconi di Via Varese.

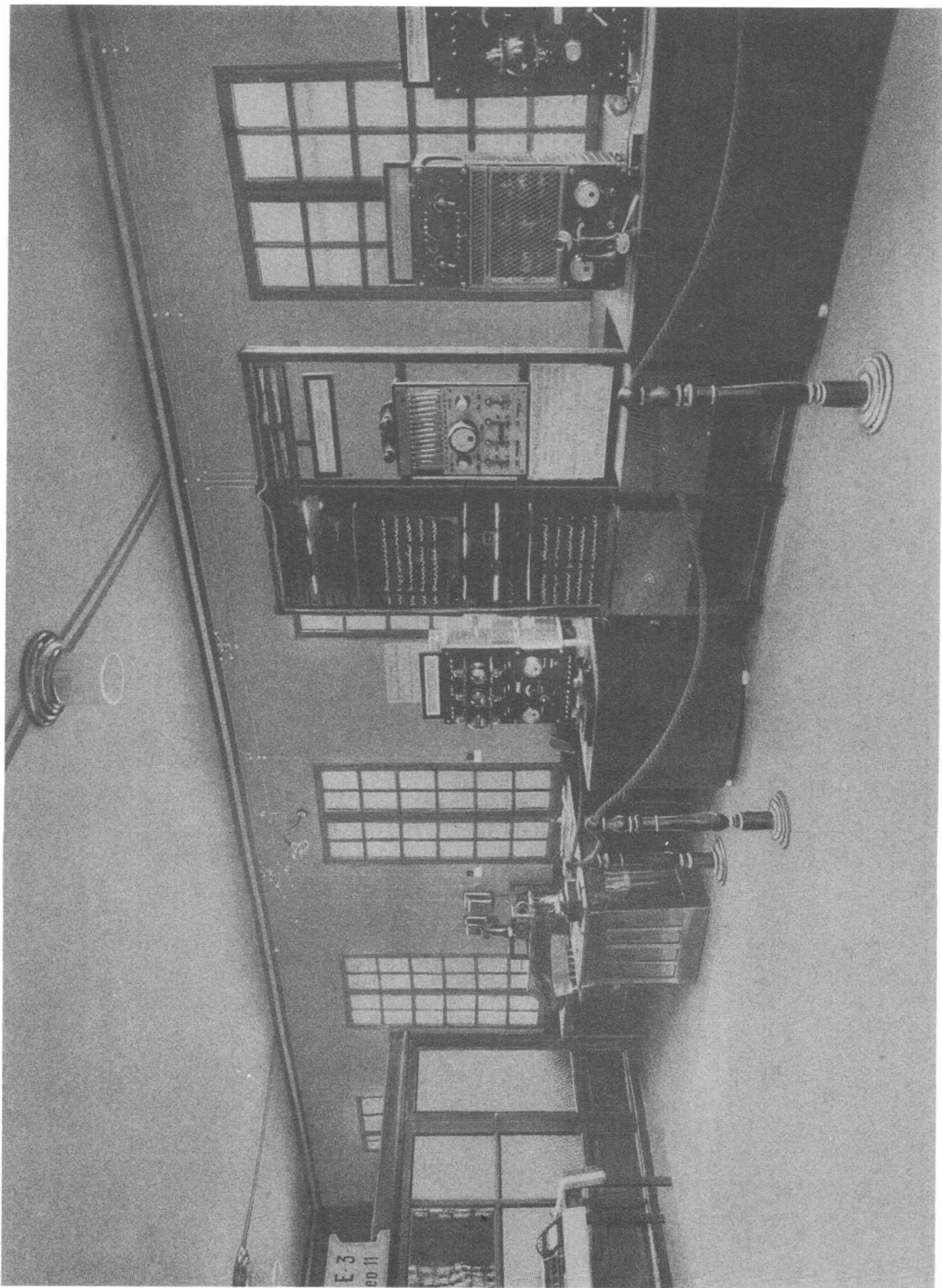


Fig. 7 - Interno del Padiglione Marconi alla Fiera di Milano 1922.

Lato degli Apparecchi trasmettenti per Radiotelegrafia e Radiotelefonia - Centralino telefonico automatico a RELAI.

Costruiti presso le Officine Marconi di Genova.

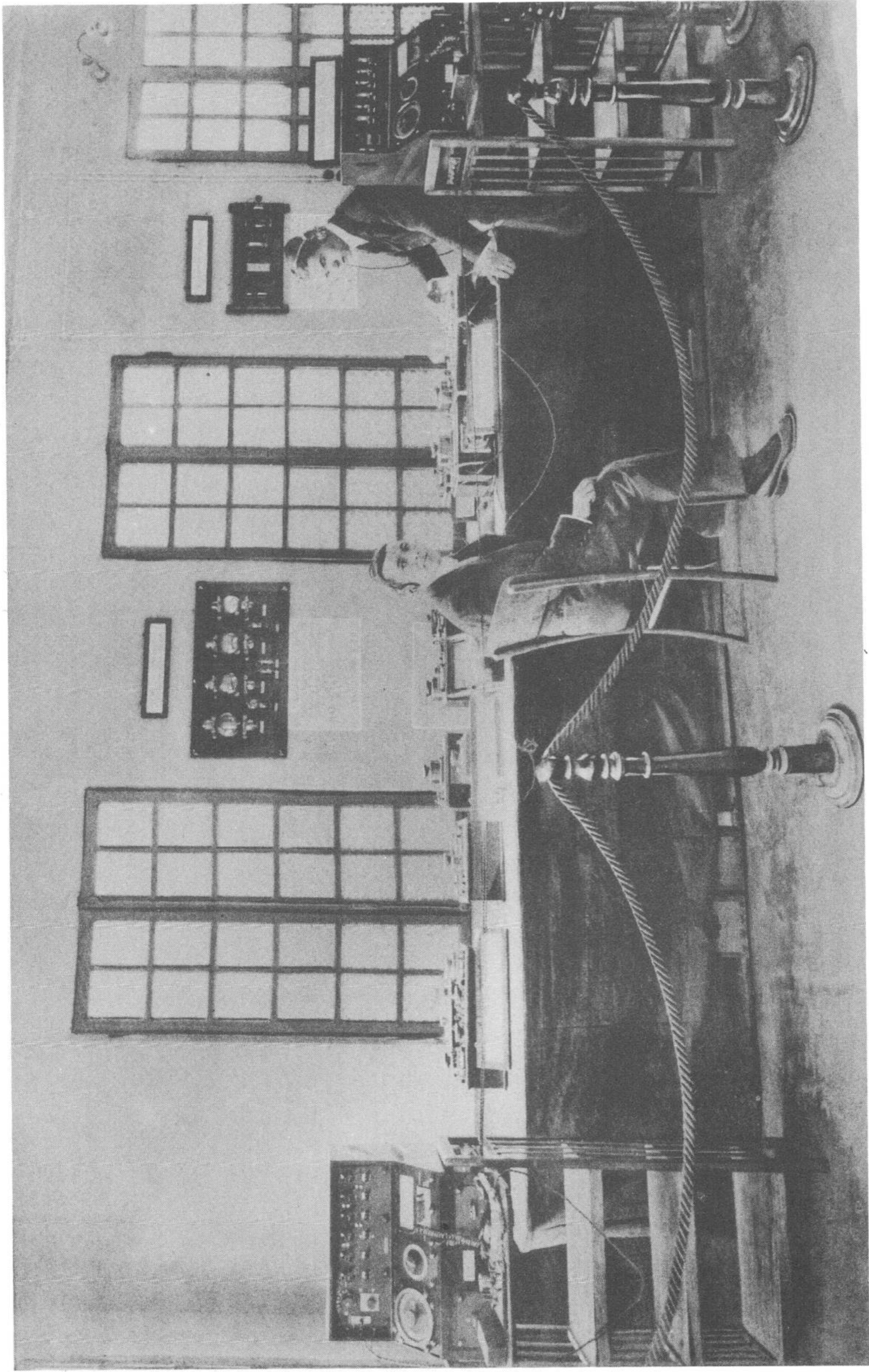


Fig. 8 - Interno del Padiglione Marconi alla Fiera di Milano 1922.

Lato degli Apparecchi riceventi - Campioni di Valvole Termoioniche riceventi e trasmettenti - Radiogoniometri.
Costruzioni delle Officine Marconi di Genova.

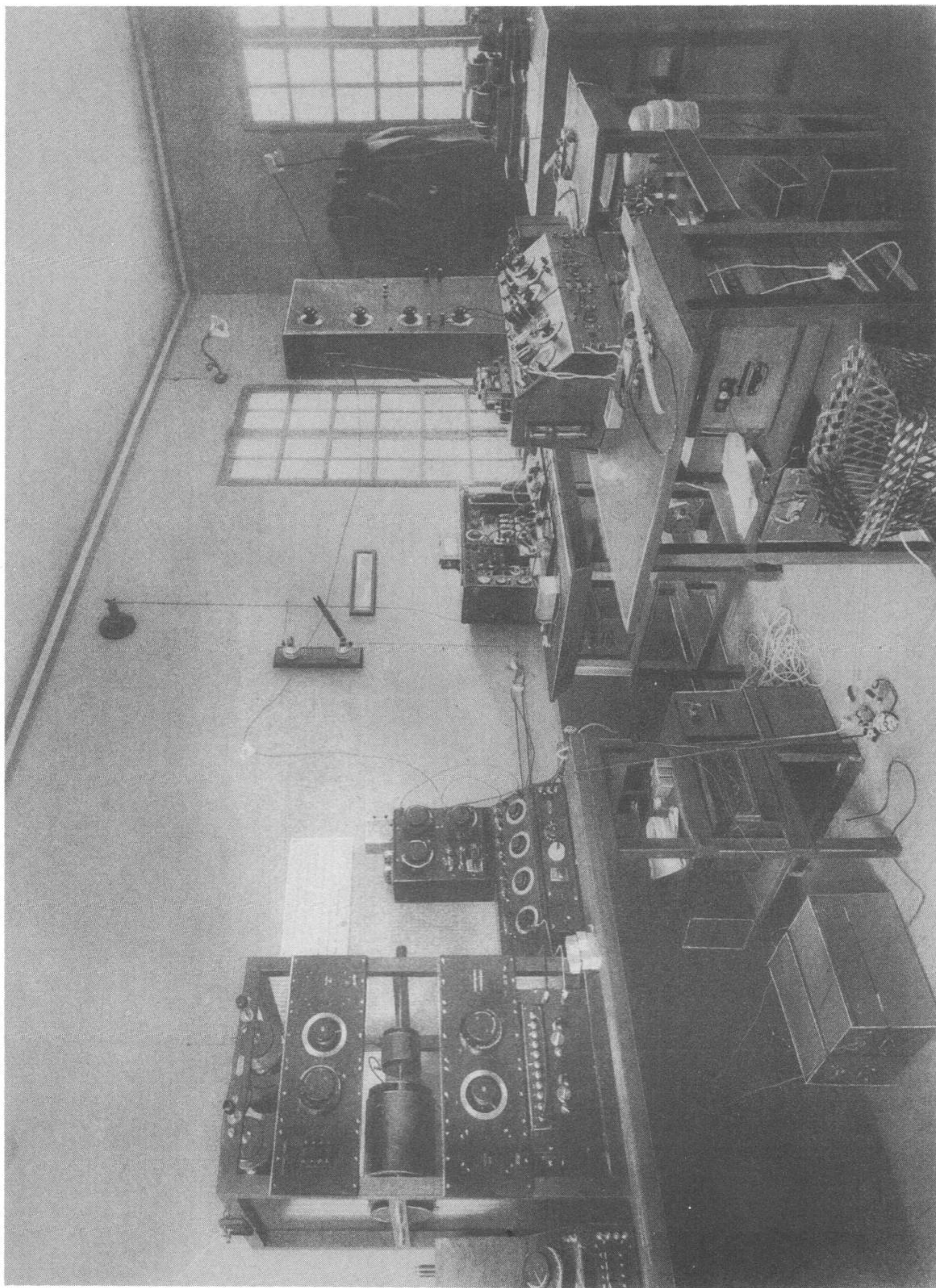


Fig. 9 - Interno del Padiglione Marconi alla Fiera di Milano 1922.
Gabinetto degli apparati in funzione - Ricevitori ultrasensibili e antiparassiti Marconi-Mathieu - Ricezione scritta e stampata dall'America
Stazione Radiotelefonica da 100 Watt - Costruzioni delle Officine Marconi di Genova.

MARCONI

INDUSTRIE RADIOTELEGRAFICHE ITALIANE

DIREZIONE GENERALE: UFFICIO MARCONI

VIA CONDOTTI, 11 - **ROMA** (8) - TELEF. 75-63 - 6-65

Indirizzo Telegrafico: EXPANSE - ROMA



CODICI: MARCONI

OFFICINE RADIOTELEGRAFICHE MARCONI

(fondate nell'anno 1909)

Via Varese, 3 - **GENOVA** - Molo Vecchio

Indirizzo Telegrafico: **Marconigraph** - **Genova** - Telefono 60-35

UFFICI NAUTICI MARCONI

GENOVA - Via Cairoli, 14-16 rosso

:: Telegrammi: **Thulium** - **Genova** ::

Telefono 50-04

NAPOLI - Via Marina, num. 153

Telegrammi: **Marconigram** - **Napoli**

Telefono 49-93

TRIESTE - Piazza Venezia, n. 3

Telegrammi: **Marconigram** - **Trieste**

Telefono 22-12

Agenzie in tutti i principali porti d'Italia

Sezione Italiana della Compagnia Internazionale Marconi

—xx— per le comunicazioni marittime —xx—

DEPOSITI:

GENOVA - Via Cairoli, 4 A - Per telegrammi: **Thulium** - **Genova** - Telef. 50-04

NAPOLI - Via Marina, 155 - Per telegrammi: **Marconigram** - **Napoli** - Telef. 49-93

TRIESTE - Piazza Venezia, 3 - Per telegrammi: **Marconigram** - **Trieste** - Telef. 22-12



Vice Ispettori su tutte le linee di navigazione