

UNA METROPOLITANA SU GOMMA. A PROPOSITO DI UNA RECENTE MOSTRA

INTRODUZIONE

Nel periodo tra il luglio e l'agosto 2025 è stata allestita presso la Fondazione Marazza di Borgomanero una mostra documentale sul progetto della Strada Guidata, un treno su pneumatici capace di spostarsi su appositi binari, pensato per entrare in servizio sulle linee della metropolitana di Milano ancora in costruzione nel corso degli anni Cinquanta.

L'iniziativa – nata da una ricerca originale condotta sulle carte dell'Archivio Marazza, dell'Archivio storico ATM (Azienda trasporti milanese), dell'Archivio storico Mediobanca e dell'Archivio storico Breda, conservato dalla Fondazione ISEC (Istituto per la storia dell'età contemporanea) – si colloca all'interno dell'attività di valorizzazione degli archivi della Fondazione Marazza, portata avanti da qualche anno a questa parte in seguito alla grande opera di riordino delle carte dell'Onorevole, conclusasi nel 2013 grazie a un progetto finanziato dalla Fondazione Gorla di Asti.

L'Archivio Marazza, con una lunghezza complessiva di 31 metri lineari, rappresenta un caso anomalo tra gli archivi di persona per dimensioni e dettaglio della documentazione contenuta. Data l'importanza avuta da Marazza durante la Resistenza e il periodo centrista, l'archivio costituisce uno strumento notevole per chiunque voglia ricostruire la storia di quegli anni.

Le carte relative alla presidenza di alcune delle principali istituzioni milanesi tra la ricostruzione e il boom economico degli anni Sessanta, rappresentano inoltre un documento fondamentale per la memoria cittadina del capoluogo lombardo. Oltre all'archivio relativo alla presidenza ATM (allora Azienda tramviaria municipale), è conservata dalla Fondazione la documentazione attinente alla presidenza della Veneranda Fabbrica del Duomo di Milano, della mostra sul Caravaggio tenutasi a Palazzo Reale nel 1951, del V Centenario per le Onoranze della nascita di Leonardo – Marazza fu l'artefice della costituzione del Museo della Scienza e della Tecnica e del restauro del Cenacolo vinciano – del Centro nazionale di studi manzoniani e della Casa di riposo per musicisti Giuseppe Verdi.

Nelle pagine seguenti si ricostruiranno le vicende della Strada Guidata, che, intrecciandosi a quelle della metropolitana milanese, restituiscono uno spaccato della vita cittadina di quegli anni, vedendo all'opera alcuni dei principali protagonisti di quella stagione storica.

UNA METROPOLITANA PER MILANO

Il problema della “metropolitana” che si trascina ormai da decenni in un mare di polemiche e di vicende alterne, pare che stia oggi finalmente entrando nella sua fase esecutiva, almeno per quanto riguarda la realizzazione del primo tronco del più vasto progetto generale, che

dovrebbe collegare Villa S. Giovanni col P. le Lotto, presso San Siro, attraverso l'itinerario C. B. Aires – C. Venezia – P. del Duomo – Via Dante – Largo Cairoli [...].

Così si esprimeva il dott. Ferrara all'interno di una memoria inviata il 30 aprile del 1955 da Raffaello Maestrelli, allora direttore ATM, ad Achille Marazza, in vista della stesura dell'ordine del giorno del Consiglio di amministrazione dell'azienda del 9 maggio successivo. A giustificare la necessità della realizzazione di quest'opera erano richiamate:

a) – la legittima ambizione di una grande città come Milano (cuore, cervello e polmone dell'economia lombarda e anche nazionale), di possedere una moderna rete di trasporti sotterranea al pari dei grandi complessi urbani di Parigi, Londra, Mosca, New York e, recentemente, anche Roma.

b) – la necessità di poter offrire al pubblico un mezzo celere di trasporto che attraversi il centro urbano, destinato – nei prossimi tre anni – a congestionarsi fino all'inverosimile a causa del crescente traffico dei mezzi privati e autofilotranviari dell'ATM [...]¹.



La storia della metropolitana milanese affonda le sue radici addirittura alla seconda metà del XIX secolo, quando l'ingegner Carlo Mira, dopo aver visitato Londra, in cui erano allora in corso i lavori della prima linea dell'*underground*, suggerì al Consiglio comunale di deviare il corso del naviglio della Martesana per costruire una "ippovia", ossia una ferrovia a cavalli – siamo nel 1857.

Proposte più definite vennero avanzate all'inizio del Novecento, portando la Giunta Caldara, per prima, a convocare una Commissione ufficiale. Le speranze dei primi decenni del nuovo secolo si sarebbero interrotte nel 1933 quando il ministero dei Lavori Pubblici avrebbe bocciato lo schema di Piano regolatore ideato dall'architetto Piero Portaluppi e dall'ingegner Marco Semenza. Anche al progetto presentato nel 1942, infatti, non fece seguito nessuna azione concreta.

Si dovette così aspettare il 1949 affinché fosse convocata una nuova Commissione assessorile, a cui vennero presentati due distinti progetti, ideati rispettivamente da Marco Semenza e dalla Società Italiana per le Strade Ferrate del Mediterraneo². La questione era in questo modo sintetizzata sulle pagine del “Popolo” dall’ingegner Leonardo Adler, direttore ATM fino al dicembre 1952: *la ferrovia metropolitana deve rispondere all’esigenza di servire il traffico nelle zone più intensamente popolate e in quelle ove esistono grandi complessi industriali; inoltre deve facilitare il disurbamento, offrendo le possibilità a gran parte della popolazione di vivere in zone periferiche più salubri, mediante un collegamento rapido ed economico con Milano [...].*

Ora il problema di fondamentale importanza da risolvere è quello di stabilire se la «sotterranea» debba avere un carattere specificamente urbano, con prolungamento in superficie sino alle località viciniori (Sesto San Giovanni, Monza, ecc.) oppure se debba estendersi sino ai centri più lontani (Varese, Como, Pavia, ecc.) con carattere regionale [...] con treni che si innestano dalla «sotterranea» direttamente nelle linee delle ferrovie statali³.

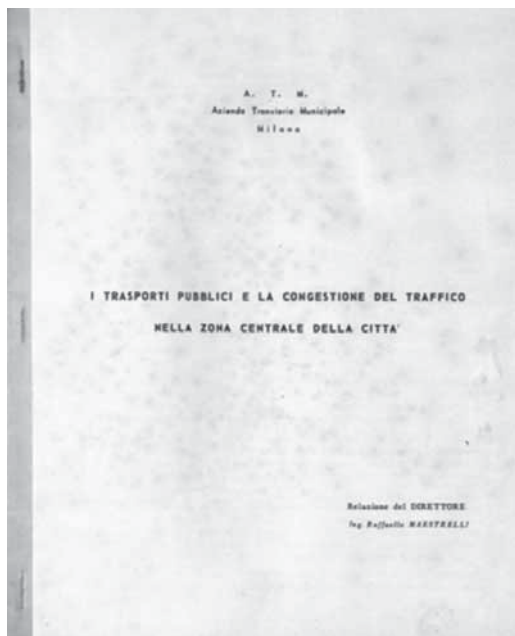
La costruzione della metropolitana si inseriva quindi all’interno di un più generale problema di diritti di cittadinanza, come rilevato dall’ingegner Urbinati al convegno di studi organizzato nel 1954 dalla Federazione nazionale aziende di trasporto: *A noi sembra che, specie in un paese povero come il nostro, i trasporti collettivi debbano essere considerati un servizio pubblico essenziale, come le fognature e la distribuzione dell’acqua e dell’energia elettrica [...]⁴.*

Alla fine, la Commissione assessorile avrebbe optato per la costruzione di un sistema di linee prettamente urbano senza collegamenti con la rete ferroviaria circostante. Il 3 luglio 1952 la Giunta comunale approvò le conclusioni della Commissione, dando incarico all’ingegner Amerigo Belloni di stendere il progetto definitivo. Dotato di quattro linee, questo fu approvato nel luglio 1955 e la sua costruzione venne affidata alla neocostituita società per azioni Metropolitana Milanese (MM)⁵.

MARAZZA PRESIDENTE DELL’ATM

Intanto nell’ottobre 1951⁶, Marazza era stato nominato presidente della Commissione amministratrice di ATM, succedendo a Riccardo Lombardi – il suo mandato sarebbe durato fino al 26 marzo 1957. Insediatosi il 1° dicembre di quell’anno, avrebbe pronunciato un discorso unitario invitando dirigenti, tecnici e maestranze a fare fronte comune: *Noi milanesi abbiamo sempre considerato l’Azienda Tramviaria come uno dei vanti della città e c’è stato un tempo in cui nessun’altra città italiana e neppure Parigi con la sua sotterranea, battevano Milano per efficienza e per sviluppo tecnico: io vi chiedo di aiutarmi a fare in modo che questo tempo debba tornare⁷.*

Ritiratosi per sopraggiunti limiti di età Leonardo Adler, il 1° gennaio 1953 sarebbe entrato in servizio un nuovo direttore nella persona di Raffaello Maestrelli. Nato a Montevarchi



R. Maestrelli, *I trasporti pubblici e la congestione del traffico nella zona centrale della città*, maggio 1954
 Archivio Achille Marazza, FMB 402

*pubblici e la congestione del traffico nella zona centrale della città*¹¹. Come riassunto in una lettera scritta a Marazza nel marzo 1955, la proposta riguardava la costruzione di una stella di sottovie, per un totale di 11 chilometri di gallerie stradali, complementare alla prima linea di metropolitana, adibita al transito di veicoli omnibus su gomma ad elevata capacità di



trasporto: *Con questo i tram e gli autobus, e qualsiasi altro veicolo in servizio pubblico, scomparirebbero dalle strade del centro e percorrerebbero esclusivamente gallerie sottostradali in sede propria. Le rampe di salita e discesa dei veicoli dalla superficie alle gallerie sono previste esclusivamente in corrispondenza della*

(Ar) nel 1899, nel dopoguerra egli aveva contribuito alla riorganizzazione dei trasporti del Comune di Firenze, in qualità di direttore della municipalizzata locale, l'ATAF (Azienda municipalizzata tranvie autofilovie di Firenze), per poi passare a dirigere l'ATAN (Azienda municipalizzata autofilotranviaria di Napoli) nel 1950⁸.

Già nel luglio 1953, Maestrelli avrebbe presentato quello che in una lettera della direzione amministratrice alla presidenza viene definito *un grandioso programma di radicale rinnovamento dell'intera rete interurbana*⁹ – in contrasto con i problemi più immediati e concreti avanzati nella lettera – contenuto nella relazione *Le tranvie suburbane dell'ATM di Milano*¹⁰.

A compendio di questo primo documento, nel corso dell'anno successivo, Maestrelli avrebbe inoltre provveduto a stilare una memoria su *I trasporti*

media periferia. Nella zona centrale le fermate, e quindi il carico e lo scarico dei veicoli, avverranno esclusivamente a mezzo di banchine sotterranee. Ciò, si diceva, non avrebbe pregiudicato altre soluzioni per l'avvenire come la costruzione di autostrade urbane per il traffico motorizzato o di tronchi ferroviari di penetrazione delle linee interurbane verso il centro, già in atto ad opera delle ferrovie Nord-Milano¹².

Parallelamente, Maestrelli, a partire dall'estate del 1953, intrattene un fitto carteggio con l'ingegner Gaetano Ciocca – con ogni probabilità conosciuto ai tempi dell'Esposizione Universale di Roma del 1942, per la quale aveva prestato servizio come organizzatore di trasporti interni¹³ – sulla possibilità di sperimentare a Milano, anziché una vettura metropolitana, una vettura tranviaria su pneumatici¹⁴.

Negli anni Trenta, Ciocca aveva brevettato un sistema di trasporto denominato *Strada Guidata*, che consisteva in autotreni su pneumatici in movimento su una guida di cemento. Così, nel volume uscito per i tipi Bompiani nel 1939, egli descriveva l'idea originale avuta negli anni successivi al primo conflitto mondiale: *Io pensavo appunto alla possibilità di costruire carri che uscissero dai binari, quando fosse necessario. Per questo si sarebbe dovuto trasformare radicalmente la ferrovia, sostituendo alle rotaie un pavimento come quello delle strade e cerchiando le ruote delle locomotive e dei carri con la gomma invece che coi cerchioni, affinché potessero percorrere tanto la strada ordinaria quanto la ferrovia trasformata¹⁵.*

Questo primo brevetto si era tradotto nella costruzione di quattro differenti prototipi: il primo, costruito dalle officine del Genio militare di Pavia, era entrato in funzione su una strada a circuito chiuso nel 1935; il secondo nel 1938 su una pista di 550 metri a Roma nella borgata Foggaccia; il terzo era stato realizzato per la mostra Leonardiana di Milano del 1939; il quarto, infine, fu realizzato dalla ditta Stigler nel 1942.

La nuova "tranvia" si sarebbe, però, rifatta principalmente al modello del *métro sur pneumatiques* entrato in servizio nel 1951 a Parigi sul raccordo Porte des Lilas – Pré St. Gervais, che nei due anni di sperimentazione avevano assicurato una maggiore silenziosità e dolcezza di marcia, minori consumi e una maggiore velocità di trasporto. Anche in questo caso, le carrozze si sarebbero spostate su una guida fissa centrale o laterale, ossia semplice o doppia. *La guida centrale – affermava Ciocca – non è che una monorotaia, la quale si può incassare nel suolo o sopra elevare; nel primo caso avremo una sede promiscua con la strada ordinaria, nel secondo caso avremo una sede propria¹⁶.* Questa prima fase di progettazione si tradusse anche nell'ideazione di una possibile distribuzione planimetrica delle linee della nuova tranvia su pneumatici¹⁷.

I colloqui tra Ciocca e Maestrelli avrebbero portato, infine, l'8 ottobre 1954 a depositare due brevetti, di cui risultavano titolari al 30% Ciocca e al 70% l'ATM, ovvero: il brevetto 523516, *Dispositivo di Guida retrattile per autoveicoli atti a circolare indifferentemente su strada ordinaria e su strada guidata¹⁸* e il brevetto 523517, *Carrello biassico per veicoli atti a circolare su strada guidata¹⁹*, per cui venne presentata domanda di registrazione anche in Inghilterra, Francia, Germania e Stati Uniti.

LA SOCIETÀ PER LA STRADA GUIDATA



Società per la Strada Guidata s.r.l., *Atto costitutivo - Statuto Sociale*
Archivio Achille Marazza, FMB 681

Con il deposito dei brevetti sarebbe stato fondato – siamo nel 1955 – un *Comitato di studi ed esperienze per la strada guidata*, che metteva insieme ATM, Breda, Montecatini, Pirelli e Italcementi, potendo contare sul supporto finanziario di Banca popolare di Milano, Mediobanca e Cassa di risparmio delle provincie lombarde. Il fine del comitato era, portati a termine ulteriori studi preliminari, la costituzione di una Società per la strada guidata (SSG)²⁰, nata poi nel febbraio 1957 come società a responsabilità limitata²¹.

Date, anche, alcune divergenze interne alla Commissione amministratrice dell'azienda, nell'organigramma finale in luogo dell'ATM sarebbe figurata MM, rappresentata da Ercole Bottani in qualità di vice-presidente. Marazza e Maestrelli, animatori dell'iniziativa fin dall'inizio, avrebbero comunque mantenuto a titolo personale rispettivamente le cariche di presidente e direttore tecnico, mentre Ciocca avrebbe svolto le funzioni di consulente²³. Nella Convenzione stilata nel maggio 1957, le parti contraenti si diedero un programma in tre tempi, al termine del quale avrebbe dovuto essere realizzato un treno completo²⁴. Le sperimentazioni sarebbero avvenute sulla

pista costruita presso il Campo Breda a Bresso²⁵.

Il risultato finale di questa prima fase coincise con il completamento della vettura esposta alla Fiera Campionaria di Milano nell'aprile 1959 presso i padiglioni della Breda. Nonostante il prototipo confermasse i vantaggi ipotizzati in fase di studio, alcune complicazioni e motivi di insicurezza sui deviatori portarono MM a scartare il progetto²⁶. La preferenza dimostrata da Bottani già nel marzo di quell'anno verso l'entrata in servizio di vetture di tipo classico, non chiuse però definitivamente le porte al progetto della Strada Guidata, almeno nell'immediato²⁷.

Il nuovo sistema di trazione su pneumatici, denominato MPM e perfezionato da Maestrelli di fatto già nell'ottobre del 1959, sembrava infatti meglio rispondere alle volontà manifestate da Bottani²⁸. Ciò portò, però, a due importanti conseguenze. Se da una parte, arrivati a

naturale scadenza nel 1964, i brevetti ATM-Ciocca non vennero rinnovati²⁹, dall'altra il gruppo Breda, *preso atto che la proposta tecnica di cui sopra [...] costituisce senza alcun dubbio l'inizio di una seconda fase degli scopi statutariamente prefissi*, chiese il recesso delle sue tre società coinvolte, finalizzato nel 1962³⁰.

A questo punto la SSG avrebbe continuato la sua attività al Campo Lancia di Chivasso, portando inizialmente avanti per ATM la realizzazione del progetto di modernizzazione delle Linee celeri della Brianza, a partire dal 1961³¹. Marazza e Maestrelli, dal canto loro, continuarono a seguire l'iniziativa, anche dopo aver terminato i loro incarichi in ATM.

La definitiva realizzazione della prima linea della metropolitana di Milano, inaugurata il 1° novembre 1964 secondo il sistema classico, non avrebbe infatti fermato le attività della SSG, coinvolta nelle fasi di progettazione della linea celere Roma – Marino – Castel Gandolfo – Genzano, che avrebbe dovuto costituire il prototipo per una nuova linea di metropolitana a Roma³², della metropolitana di Torino³³ e infine della sistemazione della ferrovia Napoli – Piedimonte D'Alife e del collegamento sotterraneo tra la metropolitana di Napoli e piazza Carità³⁴.

La SSG sarebbe sopravvissuta alla morte dei propri fondatori, venendo liquidata solamente nel 1975, dopo essersi trasferita a Bergamo, per volontà del presidente Cesare Peveraro e del Consiglio di amministrazione, rimanendo la Italcementi l'unico socio sopravvissuto tra i fondatori. I brevetti sarebbero stati ceduti alla Intermetrò spa³⁵.

Tommaso Cerutti

1. Archivio Achille Marazza, FMB 375, *Memoria del dott. Ferrara sul problema della metropolitana a Milano*, aprile 1955, dattiloscritto allegato a lettera da R. Maestrelli ad A. Marazza, 30 aprile 1955.
2. Sul punto si vedano MM. *Venticinque anni della Metropolitana Milanese spa*, Milano, Metropolitana Milanese spa, 1980, pp. 10-20; G. Severi, R. Vasini, *Metropolitana a Milano*, Milano, Azienda Trasporti Municipali, 1989, pp. 30-33.
3. Archivio Achille Marazza, FMB 385, *Economizzare ma non troppo nella costruzione della "sotterranea"*, in "Il Popolo", 28 ottobre 1951.
4. Archivio Achille Marazza, FMB 374, M. Urbinati, *Relazione sul tema: Perfezionamenti tecnici ed ammodernamento delle aziende di trasporto*, Federazione Nazionale Aziende Municipalizzate di trasporto, Convegno di studi, 29-30 maggio 1954, Milano, p. 12.
5. G. Severi, R. Vasini, *Metropolitana a Milano... cit.*, pp. 33-38.
6. Archivio Achille Marazza, FMB 371, *lettera da V. Ferrari ad A. Marazza*, 10 ottobre 1951.
7. Archivio Achille Marazza, FMB 371, *discorso manoscritto*.
8. Archivio Achille Marazza, FMB 425, *Notizie esplicative sull'attività professionale dell'Ing. Raffaello Maestrelli*.
9. Archivio Achille Marazza, FMB 373, *lettera dalla direzione tecnica ad Achille Marazza*, 25 settembre 1953.
10. Archivio Achille Marazza, FMB 396, R. Maestrelli, *Le tranvie suburbane di Milano*, luglio 1953.
11. Archivio Achille Marazza, FMB 402, R. Maestrelli, *I trasporti pubblici e la congestione del traffico nella zona centrale della città*, maggio 1954.
12. Archivio Achille Marazza, FMB 375, *lettera da R. Maestrelli ad A. Marazza*, 10 marzo 1955.
13. Sul punto si veda nuovamente Archivio Achille Marazza, FMB 425, *Notizie esplicative sull'attività professionale dell'Ing. Raffaello Maestrelli*. Per la biografia di Gaetano Ciocca si rimanda invece alla scheda

curata dall'ANPI Lombardia, disponibile al seguente indirizzo: <https://lombardia.anpi.it/voghera/cdrop/par/pdf/c/cioccagaetano.pdf> (consultato il 6 ottobre 2025).

14. Archivio storico ATM, busta *Strada Guidata*, fascicolo *Esperimenti su "Strada guidata" (Corrispondenza Ing. Gaetano Ciocca)*, *Programma per un esperimento di tranvia sui pneumatici da eseguirsi in Milano*, allegato alla lettera da G. Ciocca a G. Viganoni, 17 novembre 1953.
15. G. Ciocca, *La Strada Guidata*, Milano, Bompiani, 1939, p. 5.
16. Archivio storico ATM, b. *Strada Guidata*, fasc. *Esperimenti su "Strada guidata" (Corrispondenza Ing. Gaetano Ciocca)*, *Tranvia su pneumatici e decongestionamento del traffico urbano*.
17. Archivio storico ATM, b. *Strada Guidata*, fasc. *Esperimenti su "Strada guidata" (Corrispondenza Ing. Gaetano Ciocca)*, Tav. n. 4, *Tranvie su pneumatici – Rete di Milano*; Tav. n. 5, *Distribuzione stazioni al centro*.
18. Archivio storico ATM, b. *Strada Guidata*, fasc. Brevetto #523516, "Dispositivo di guida".
19. Archivio storico ATM, b. *Strada Guidata*, fasc. Brevetto #523517, "Carrello biassico".
20. Archivio Achille Marazza, FMB 681, *Progetto di convenzione generale privata; Verbale della riunione tenutasi lunedì 24/10/1955 alle ore 15, presso l'Azienda Tranviaria Municipale di Milano – (Foro Bonaparte, n. 61)*. Traccia più completa dei verbali del Comitato di Studi e della successiva Società la si può trovare in Archivio storico Mediobanca, Segreteria Generale e dell'Amministratore Delegato Enrico Cuccia, *Nominativi Italia – Cassaforte Riservata*, fasc. 4.
21. Archivio Achille Marazza, FMB 681, Società per la Strada Guidata s.r.l., *Atto costitutivo – Statuto Sociale*.
22. Archivio Achille Marazza, FMB 424, lettera da R. Maestrelli ad A. Marazza, 24 aprile 1956; *Pro-memoria, Mortificazione della Società per la Strada Guidata*, 30 aprile 1956.
23. Sul punto si veda anche Archivio Achille Marazza, FMB 681, *Verbale della I adunanza del Consiglio di Amministrazione della Società per la Strada Guidata*, 18 febbraio 1957.
24. Archivio Achille Marazza, FMB 681, *Convenzione del 21 maggio 1957*, pp. 13-14.
25. Archivio Achille Marazza, FMB 681, *Verbale della I adunanza...* cit., p. 5.
26. Archivio storico ATM, *Notiziario ATM*, n. 40, 1959. Sul punto si veda anche la scheda dedicata in G. Severi, R. Vasini, *Metropolitana a Milano...* cit., p. 52.
27. Archivio Fondazione ISEC, Fondo Breda, b. 1316, fasc. 394, *Metropolitana di Milano*, 14 marzo 1959.
28. Archivio Fondazione ISEC, Fondo Breda, b. 1261, fasc. 239, *Verbale della XII adunanza del Consiglio di amministrazione della Società per la Strada guidata*, p. 5; b. 1316, fasc. 394, lettera da R. Maestrelli al Cda della Società per la Strada guidata, 26 aprile 1960; R. Maestrelli (a cura di), *Trazione su pneumatici sistema italiano MPM, Dati e notizie di progetto*, dicembre 1956 – aprile 1960.
29. Archivio storico ATM, b. *Strada Guidata*, fasc. Brevetto #523517, "Carrello biassico", lettera dallo Studio tecnico legale per brevetti d'invenzione e marchi di fabbrica all'ATM, 14 ottobre 1964.
30. Archivio Fondazione ISEC, Fondo Breda, b. 1261, fasc. 239, lettera da Lobello e Braguzzi ad A. Marazza, 21 maggio 1960; *Verbale di Constatazione e di accordo*, 25 maggio 1962.
31. S. Albè, *La «strada guidata»*, in "Strade ferrate", n. 21, novembre-dicembre 1984, p. 21.
32. Archivio Achille Marazza, FMB 1238, lettera da R. Maestrelli ad A. Marazza, 12 maggio 1965; lettera da R. Maestrelli ad A. Marazza, 15 giugno 1965.
33. Archivio Achille Marazza, FMB 1238, lettera da R. Maestrelli ad A. Marazza, 15 giugno 1965.
34. Archivio Achille Marazza, FMB 1238, lettera da R. Maestrelli ad A. Marazza, 18 giugno 1965.
35. Archivio Fondazione ISEC, Fondo Breda, b. 1261, fasc. 239, lettera da C. Peveraro a Breda Termomeccanica e Locomotive spa, 15 gennaio 1976 e allegati.