

# La motorizzazione del dopoguerra

AISA  
Associazione Italiana per la Storia dell'Automobile

---



# La motorizzazione del dopoguerra

AISA - Associazione Italiana per la Storia dell'Automobile

Milano, 13 giugno 2105

---

- 2      Prefazione  
*Lorenzo Boscarelli*
- 3      L'Italia del Dopoguerra:  
note e informazioni sulle condizioni economiche e sociali  
*Lorenzo Boscarelli*
- 7      La motorizzazione popolare in Italia dal 1945 al 1949:  
il settore motociclistico  
*Sandro Colombo*
- 18     La motorizzazione popolare in Italia:  
dalle microvetture alla 600  
*Alessandro Sannia*

---

MONOGRAFIA AISA 110



---

# Prefazione

*Lorenzo Boscarelli*

La Seconda guerra mondiale fu un trauma vissuto direttamente da tutti gli italiani, non solo da chi si trovò sotto le armi, perché i bombardamenti degli alleati, l'occupazione da parte dei tedeschi e la guerra civile dopo l'8 settembre 1943, in cui gli appartenenti alla Resistenza si opposero ai nazi-fascisti, coinvolsero appieno la popolazione civile.

Il patrimonio industriale e le infrastrutture patirono danni tali da rendere molto ardua la ripresa post-bellica, che per fortuna – per i paesi dell'Europa occidentale – fu aiutata dall'interesse degli americani a risollevarne quanto prima possibile le economie, per motivi politici e commerciali.

Questi fattori di contesto in Italia si combinarono con un desiderio di rinascita, di ripresa dell'attività – oltre che con l'impellenza dei bisogni materiali, a volte di pura sopravvivenza – e diedero origine a una quantità di iniziative, nei campi più disparati, tra i quali la motorizzazione.

Motorizzazione che nell'anteguerra era stata appannaggio solo dei cittadini più abbienti, in quanto i veicoli disponibili, a due e a quattro ruote, non erano concepiti per essere alla portata di larghe fasce di popolazione. A partire dal 1945 giunsero invece sul mercato delle soluzioni, inizialmente nel settore dei

motoveicoli, rivoluzionarie per la loro semplicità – si pensi ai micromotori e alla Vespa della Piaggio – che grazie al costo limitato consentirono a centinaia di migliaia di utenti di avere per la prima volta un mezzo di trasporto a motore.

Nell'automobile si sarebbero dovuti attendere ancora diversi anni per giungere alla motorizzazione di massa, perché il reddito medio degli italiani non era ancora sufficiente per accedere a un veicolo a quattro ruote. Si ebbero quindi molte iniziative, tutte effimere, per produrre piccole automobili, nell'illusione che la modestia delle dimensioni e delle prestazioni potesse tradursi in bassi costi, che invece derivano dalla qualità del progetto e, soprattutto, dai volumi di produzione. Le vicende dei motoveicoli e degli autoveicoli, in quegli anni ormai lontani, furono quindi profondamente diverse, ma si può affermare che nei due ambiti ci fu un analogo fervore di idee, di attività e di illusioni.

Oggi si prova piacere, e a volte sorpresa, nel leggere la storia di quelle vicende, ma soprattutto si prova tanta ammirazione per chi, con mezzi spesso modestissimi, seppe dar vita a iniziative che hanno posto le basi per lo sviluppo economico dell'Italia, portandola nel giro di pochi decenni nel novero dei paesi più industrializzati del mondo.

# L'Italia del Dopoguerra: note e informazioni sulle condizioni economiche e sociali

Lorenzo Boscarelli

La Seconda Guerra Mondiale è ricordata in Italia non solo per i lutti, le rovine, il dissolvimento dello Stato che si ebbe dopo l'8 settembre del 1943, ma anche come l'evento dopo il quale iniziò una fase nuova della storia nazionale, con la fine della dittatura fascista, il passaggio dall'ordinamento monarchico a quello repubblicano, la nuova Costituzione e l'avvio della crescita economica che avrebbe portato l'Italia tra i paesi più sviluppati del mondo, dopo secoli di arretratezza economica, civile e sociale.

Un evento tragico, quindi, ma che dischiuse nuove prospettive, prima quasi inimmaginabili o solo sperate da pochi idealisti o ferventi agitatori politici, come coloro che durante il Risorgimento lottarono perché l'Italia unita fosse subito repubblicana.

Come si viveva nell'Italia che usciva dal trauma della guerra? Il 1945 fu un anno davvero speciale, segnato nel Nord Italia, e fino al 25 aprile, dalle fasi finali del regime nazi-fascista, e nel resto del paese dall'attesa per quell'evento, con Governi di transizione e una monarchia screditata. La fine dell'incubo fu segnata da una vera e propria "liberazione", non solo politica, ma anche psicologica, tanto che quell'anno "ballammo tutta l'estate"<sup>(1)</sup>. C'era una grande voglia di rinascere, di ritornare a vivere, di esprimersi, di fare, di realizzare speranze, sogni, desideri repressi o prima neppure considerati. Da questo spirito di ripresa nacquero tante iniziative, anche nella motorizzazione, come si leggerà a proposito della rinascita di quella motociclistica ed automobilistica. Non di rado furono effimere, ma consentirono a tante persone di esprimere la propria creatività e a molte di più di usufruire dei suoi risultati.

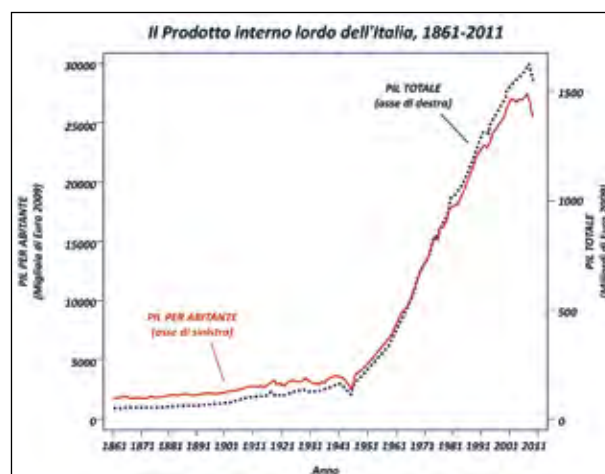
Le condizioni di vita erano dure: ad esempio, ogni italiano nel 1948 ebbe in media a disposizione 3,4 kg di carne di maiale (oggi ne consuma oltre 30 kg) e 5,3 kg di carne bovina (oggi il consumo pro capite è di circa 20 kg)<sup>(2)</sup>.

Anche le condizioni sanitarie erano molto peggiori di quelle odierne, traducendosi in un'attesa di vita

alla nascita di circa 65 anni, contro i circa 82 attuali<sup>(3)</sup>. Ogni anno in Italia morivano di tubercolosi circa 20.000 persone, un numero che presto declinò, in seguito alla disponibilità degli antibiotici, ma che attesta quanto allora il problema fosse grave. Anche la mortalità infantile era enormemente più elevata di oggi: allora quasi 100 bambini morivano prima di arrivare a compiere un anno, oggi solo 3 soccombono, su 1.000 nati vivi.

Il Prodotto Interno Lordo (PIL) annuo pro capite nell'immediato dopoguerra era, a valore costante della moneta, di circa 2.500 €, un importo simile a quello della seconda metà dell'Ottocento, a causa della caduta provocata dagli eventi bellici (oggi è di oltre 25.000 €). Circa il 45% degli occupati lavorava in agricoltura, contro il 30% nell'industria ed il 25% nei servizi (oggi solo il 3% lavora in agricoltura, il 27% nell'industria e il 70% nei servizi). Molte campagne erano poverissime, in particolare al Sud e in parte del Nord-Est, il che spinse enormi masse ad emigrare verso il Nord più sviluppato e all'estero, in cerca di lavoro. Tra il 1946 ed il 1950 oltre 1.100.000 nostri connazionali emigrarono (nello stesso periodo solo poco più di 100.000 rimpatriarono, con un saldo di quasi un milione di persone).

La crisi post-bellica non riguardò solo l'economia e le condizioni di vita, ma anche quelle sociali, con un enorme aumento di delitti, spiegabile con la fragilità delle istituzioni e dei meccanismi repressivi e di con-

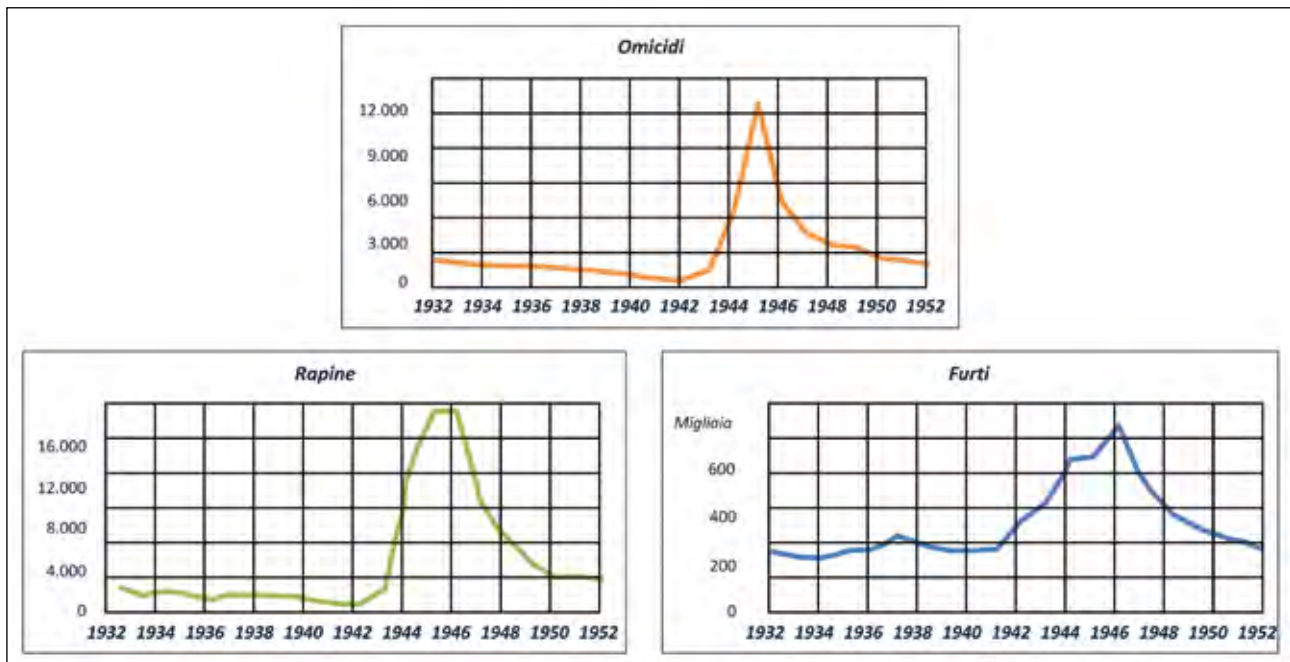


Alla fine della guerra il PIL arretrò a valori ottocenteschi. (Fonte: [Academia.eu](http://Academia.eu))

1. Ermanno Olmi: *Ragazzo della Bovisa* (Mondadori, 2004).

2. ISTAT: *Annuario Statistico Italiano*, pag. 251, per i dati del 1948; ISMEA (Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare) per i dati odierni.

3. La fonte di questi dati, e di quelli successivi, salvo diversa indicazione, è l'ISTAT.



**Sopra: la crisi sociale alla fine della guerra e nell'immediato dopoguerra è stata molto profonda. (Fonte: ISTAT, Compendio Statistico Italiano 1953)**

trollo sociale, con lo scatenamento di rancori e rivalità accumulate durante la guerra, con la povertà e il bisogno di sopravvivenza.

Anche nell'ambito della pubblica istruzione le condizioni erano profondamente diverse da quelle attuali. Nell'anno accademico 1950-51 gli iscritti all'Università furono circa 145.200 ed i laureati 19.700; nel 2011 sono stati rispettivamente 1.781.800 (dodici volte tanto) e 463.800 (23 volte tanto). La scuola era però molto più selettiva (forse, anche molto più esigente): nell'anno scolastico 1949-50 i promossi alla Maturità Classica e Scientifica furono il 78% circa, al Diploma degli Istituti Tecnici il 71% (nel 2014-15 i promossi all'esame di Maturità, nell'insieme di Licei ed Istituti Tecnici, sono stati il 99,4%), quelli alla Licenza Media inferiore nel 1949-50 furono il 77% (nel 2014-2015 il 97%) e alla Licenza Elementare il 92% (oggi sono oltre il 99%)<sup>(4)</sup>.

Un'altra componente della società italiana è molto mutata da allora ad oggi: il numero degli ecclesiastici (clero secolare, frati, suore). All'inizio del 1951 erano 229.183, mentre nel 2012 se ne contavano solo 18.444<sup>(5)</sup>. Questo non significa che l'influenza della Chiesa Cattolica sulla società e sulla politica italiana sia diminuita in modo proporzionale, ma che un'altra evoluzione sociale di grande portata ha avuto luogo, in una misura allora insospettabile.

Un dato che può apparire aneddotic, ma che pure rappresenta le condizioni di allora è la presenza di bagni e gabinetti negli alberghi di lusso e di 1a categoria. Nel 1949 solo il 51% delle camere in quegli alberghi ne era dotato; negli esercizi di categoria inferiore la quasi totalità delle camere ne era priva. Oggigiorno, chi si aspetterebbe di non avere servizi privati, anche in una pensione o in un albergo di modeste pretese? La situazione abitativa era precaria in una misura che

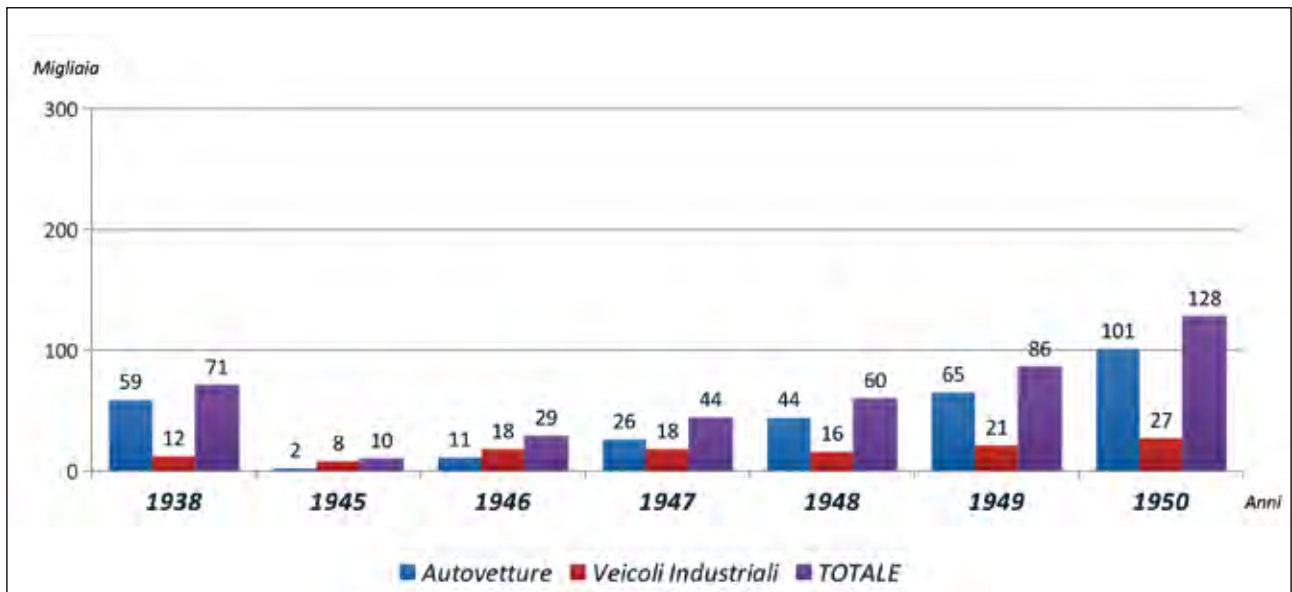
ci appare stupefacente. Nel 1960, quindici anni dopo la fine del conflitto ed in pieno "miracolo economico" a Milano, la città più ricca e progredita d'Italia, il 13 % delle abitazioni era priva di acqua potabile, il 24% non aveva servizi igienici con acqua corrente, il 42% non aveva un proprio bagno. Sono trascorsi poco più di cinquant'anni, ma ci sembrano condizioni di un'altra era, materiale, economica, sociale.

L'isolamento delle comunità locali era un fatto diffuso: nel 1948 solo il 72% dei comuni italiani erano provvisti di telefono, un dato che migliorò rapidamente, portandosi al 95% quattro anni dopo.

Le difficoltà di comunicazione erano accentuate anche dallo stato delle strade. Nel 1948 le statali erano asfaltate solo per il 66% della loro estensione, nel 1952 si arrivò all'81%; le provinciali nel 1950 erano asfaltate solo per un quarto. Di conseguenza le condizioni di sicurezza stradale erano precarie (anche per le caratteristiche dei veicoli, privi di dispositivi di protezione dei passeggeri). Non stupisce quindi che il numero di morti per incidenti stradali fosse spropositato rispetto ad oggi: alla fine degli anni Quaranta si avevano ogni anno oltre 5.000 morti per milione di veicoli circolanti. Il dato migliorò progressivamente e scese sotto il migliaio nel 1970; nel 2013 si sono avuti in Italia 81 morti per milione di veicoli circolanti.

4. Fonte: Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR).

5. Fonte: CISM (Conferenza Italiana Superiori Maggiori).



L'industria automobilistica italiana ebbe, prima della Seconda Guerra Mondiale, una dimensione abbastanza limitata, a paragone di quella di altri paesi europei industrializzati. Dopo le distruzioni belliche la ripresa fu all'inizio lenta e solo nel 1949 si superarono le quantità dell'anteguerra.

Com'è noto, fino al 1950 i prodotti delle tre maggiori industrie nazionali – Fiat, Lancia, Alfa Romeo – erano un aggiornamento dei modelli della fine degli anni Trenta. Solo le aziende minori e orientate alle “fuori serie”, come si chiamavano allora – in primo luogo Cisitalia, Ferrari e Maserati – già nel 1947 presentarono modelli nuovi, che per forza di cose furono venduti in quantità molto limitate.

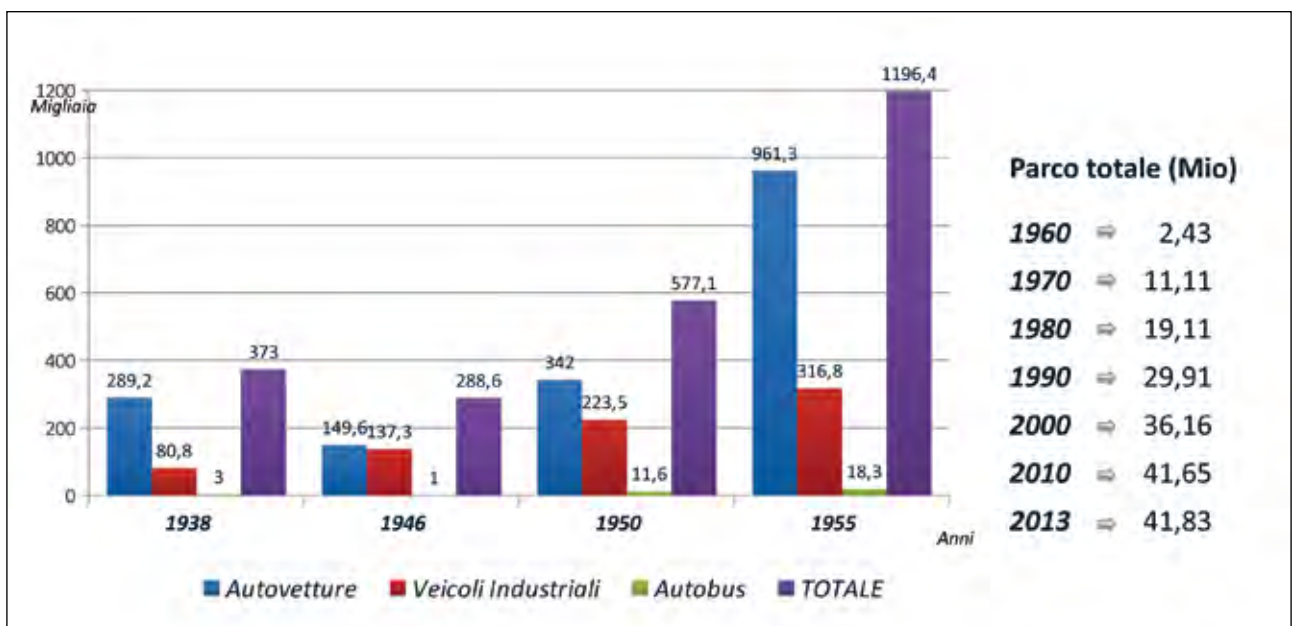
Numerosi furono i tentativi di realizzare “microvetture”, per andare incontro ai bisogni di un mercato affamato di veicoli, ma con scarse disponibilità eco-

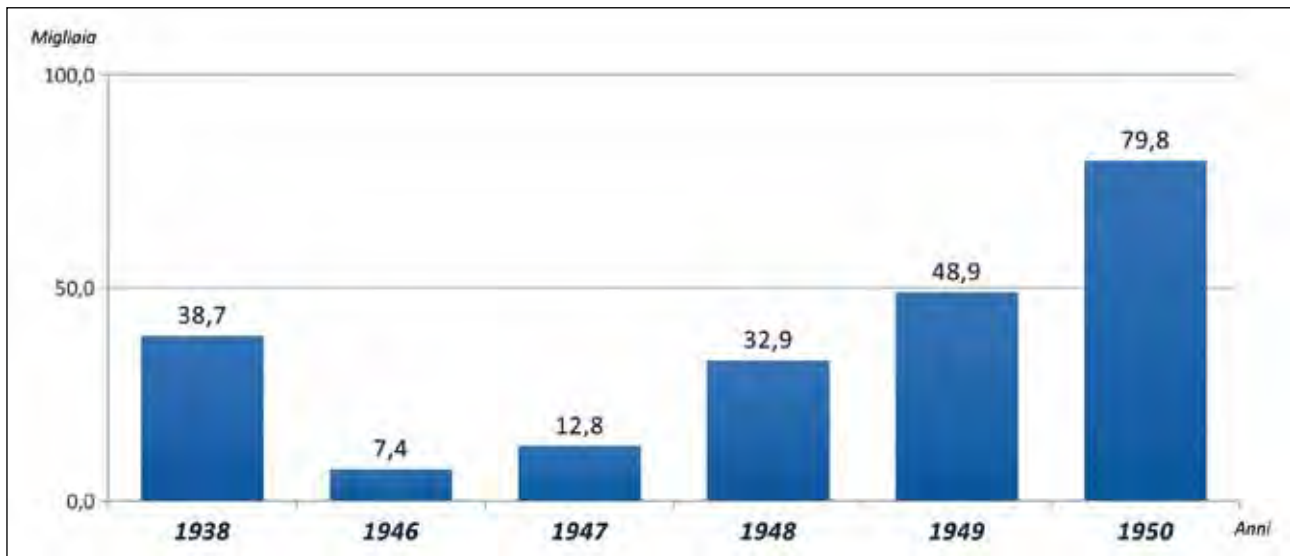
nomiche. Così come vivacissima fu la ripresa del mercato delle carrozzerie artigianali, che ben presto si distinsero per la loro creatività e capacità di innovazione estetica, ineguagliata nel mondo e che proiettò la carrozzeria italiana ai vertici del gusto e della raffinatezza, dove rimase a lungo.

La guerra provocò anche una consistente riduzione del parco degli autoveicoli circolanti, per le distruzioni e anche per la rottamazione di parte di essi, utilizzati come fonte di metalli. I dati complessivi del parco non dicono quale ruolo ebbero nella sua ricostituzione i residuati bellici degli eserciti alleati (jeep e autocarri),

**In alto: la produzione di autoveicoli in Italia. (Fonte: [www.oica.net](http://www.oica.net))**

**Sotto: l'evoluzione del parco di autoveicoli in Italia, tra anteguerra e dopoguerra. (Fonte: [www.oica.net](http://www.oica.net))**





**Sopra: le immatricolazioni di autoveicoli nuovi, tra anteguerra e dopoguerra. (Fonte: ANFIA)**

che peraltro fu molto significativo. Infatti, mentre tra il 1938 e il 1946 il numero di autovetture fu quasi dimezzato, quello degli autocarri crebbe in modo tanto consistente da avvicinarsi a quello delle automobili. Chi ha vissuto negli anni Cinquanta e Sessanta ricorda quanti vecchi autocarri americani allora circolassero in Italia. Anche le immatricolazioni di autoveicoli nuovi ripresero con lentezza; per scarsa disponibilità dei veicoli stessi, per il limitato potere d'acquisto dei clienti, ulteriormente ridotto dalla fortissima inflazione, tra il 1946 ed il 1947, che annientò i risparmi di chi li aveva investiti in titoli di Stato (come i Buoni del Tesoro).

Il 1949 fu l'anno in cui le immatricolazioni superarono le quantità del 1938, così come avvenne, e la cosa non sorprende, per la produzione di autoveicoli. Erano cifre in assoluto molto modeste, che portarono nel 1950 ad avere un parco di autovetture che per la prima volta

superò le 300.000 unità, il che significava avere una vettura ogni 140 abitanti (oggi è una ogni 1,5 abitanti).

In sintesi, la seconda metà degli anni Quaranta del Novecento fu un periodo caratterizzato da duri sacrifici per la popolazione italiana, ma già allora si videro, nella graduale ma inconfutabile ripresa delle produzioni industriali e nel dinamismo della ricostruzione postbellica, i primi segnali di quella crescita economica che sarebbe poi diventata rapidissima nel decennio tra la metà degli anni Cinquanta e Sessanta. Il cosiddetto Piano Marshall, tramite il quale gli Stati Uniti aiutarono l'Europa Occidentale a risollevarsi (l'Unione Sovietica impose ai suoi "satelliti" di non aderirvi) ebbe un ruolo notevole per la ripresa economica, ma lo spirito di iniziativa e la capacità di lavoro e di sacrificio di tanti italiani contribuirono alla rinascita del nostro paese, come si vide ben presto anche nello sviluppo della motorizzazione di base, soprattutto motociclistica, mentre quella automobilistica sarebbe diventata un fenomeno di massa solo nella seconda metà degli anni Cinquanta.

# La motorizzazione popolare in Italia dal 1945 al 1949

## Il settore motociclistico

*Sandro Colombo*

**D**opo cinque anni di guerra, le condizioni economiche nell'Italia del 1945 e gli elevati prezzi dei pochi mezzi disponibili condizionano fortemente il possibile inizio di una motorizzazione popolare.

Infatti, accanto alle discrete disponibilità economiche di una ridotta parte della borghesia, sufficienti per pensare ad autovetture di piccola o media cilindrata, od a motociclette di media e grossa cilindrata, presto rimesse in produzione dalle ditte che le avevano prodotte fino al 1940, i prezzi di questi mezzi sono proibitivi per la maggior parte degli italiani e per dare inizio ad una vera motorizzazione popolare occorre intraprendere nuove vie.

La prima di queste nuove vie a prendere corpo è quella della produzione di micromotori da montare sulle biciclette, una produzione che, come vedremo, affianca pochi modelli di ditte già presenti nel settore motociclistico a molti modelli nuovi di costruzione artigianale.

Abbastanza presto, però, ci si accorge che l'aumento della velocità rispetto a quelle possibili con le biciclette, oltre agli irrobustimenti dei telai, richiede la presenza di sospensioni e di freni, almeno per quanto riguarda la ruota anteriore, ed anche in questo caso sono iniziative di carattere artigianale a precedere la costruzione di veri e propri ciclomotori dotati di sospensioni e freni da parte di ditte già affermate in campo motociclistico o da complessi industriali dediti in origine ad altri tipi di produzioni come è accaduto in Francia per il Velosolex o in Italia per il Motom.

La seconda via è quella dello scooter, una via che, accanto ad alcune iniziative sempre di carattere artigianale, attira l'attenzione di grandi complessi come Piaggio ed Innocenti alla ricerca di prodotti per una riconversione di unità dedite alla produzione bellica.

Ci si può chiedere perché queste ditte abbiano corso l'alea di proporre un prodotto innovativo e non abbiano scelto semplicemente di produrre, con un opportuno livello di industrializzazione, motocicli di tipo classico. La risposta dipende da due diversi aspetti del problema: in primo luogo la ricerca di una possibile estensione della clientela con un veicolo dotato di una maggiore protezione dagli agenti atmosferici ed una

migliore accessibilità anche per la clientela femminile, in secondo luogo la ricerca di un prodotto più facilmente attrezzabile per produzioni di massa, condizione *sine qua non* per il raggiungimento di prezzi decisamente inferiori a quelli delle motociclette classiche di pari cilindrata.

La terza via per una motorizzazione popolare è quella della produzione di motociclette a ruote alte con motori di piccola cilindrata e semplificate nei telai, come nel caso della Moto Guzzi 65 (il popolare "Guzzino") e di una successiva schiera di 125.

La scelta di limitare alla fine del 1949 questa nostra indagine è dovuta al fatto che negli anni successivi, con il miglioramento delle condizioni economiche del paese, cadono progressivamente quei vincoli che avevano condizionato il mercato, e di conseguenza le produzioni, alla fine della seconda guerra mondiale, aumentando anche il numero di moto classiche con cilindrata elevata.

Un riassunto della produzione italiana di motoveicoli pubblicato sulla rivista Motociclismo del primo dicembre 1949 e riservata ai soli costruttori che montano motori di produzione propria, comprende ben 30 costruttori con 77 modelli.

### Il motociclismo italiano alla fine del 1945

La situazione del motociclismo italiano alla fine della seconda guerra mondiale non è certamente rosea. Il parco circolante è ridotto ai soli motocicli ben nascosti che hanno potuto evitare le requisizioni da parte delle truppe tedesche di occupazione e di quelle della Repubblica Sociale Italiana.

Si tratta nella maggior parte di motocicli con cilindrata di 175, 250 e 500 cm<sup>3</sup> e principalmente di Moto Guzzi, Gilera, Bianchi, Benelli e Sertum.

Non molto migliore è la situazione dell'industria motociclistica nazionale con stabilimenti in parte danneggiati dalla guerra e comunque ancora prevalentemente attrezzati per produrre modelli di media e grossa cilindrata in contrasto con la difficile situazione economica del momento.

Tutto questo e le difficoltà connesse ai danni subiti da strade e ferrovie durante la guerra, portano alla nascita di una nuova motorizzazione che, per essere veramente "popolare", ha bisogno di mezzi a basso costo.

Ed è per questo motivo che la prima via per realizzare



questa motorizzazione popolare è quella che tende ad utilizzare il buon numero di biciclette in circolazione dotandole di un motore ausiliario, seguita solo in un secondo tempo dalla produzione di veicoli completi con ciclomotori, motoleggere, scooter e piccoli veicoli per trasporto merci.

## La produzione italiana di motori ausiliari fino al 1945

La produzione italiana di motori ausiliari nei primi anni del secondo dopoguerra è particolarmente varia ed articolata, sia come schemi costruttivi che come tipologia ed importanza delle ditte che vi prendono parte.

Una prima rassegna panoramica di questi motori ausiliari è quella che si poteva vedere alla ventiquattresima edizione della Mostra del Ciclo e Motociclo di Milano nel novembre 1946, la prima del dopoguerra, che si svolgeva al Palazzo dell'Arte, dove erano già presenti ben ventisette esemplari di motori ausiliari di diverse marche.

La maggior parte di questi ha una cilindrata prossima ai 50 cm<sup>3</sup>, ma non mancano due esemplari con cilindrata di 38 cm<sup>3</sup> come il Mosquito della Garelli ed il meno noto Scugnizzo, fabbricato a Legnano dalla ditta Chiappa, mentre altri due, il Sirio ed il Volpetta, raggiungono i 58 cm<sup>3</sup>.

Il Cucciolo della SIATA di Torino, che verrà poi prodotto in serie dalla Ducati, e il meno noto Mascheroni della ditta omonima di Legnano sono i soli due a quattro tempi (a valvole in testa il Cucciolo ed a valvole laterali il Mascheroni).

Per quanto riguarda la posizione sulla bicicletta dei diversi tipi di questi motori ausiliari, dieci sono da montare a lato della ruota posteriore e fra questi il più noto è l'Alpino prodotto dalla Motobici di Stradella, sei sono quelli da montare sotto la pedaliera come il Mosquito, sette quelli da montare dietro alla sella sopra alla ruota posteriore come il Minimotor, costruito a Milano, tre quelli da montare al centro del telaio come il Caproni e uno solo da montare sopra la ruota anteriore contraddistinto dalla sigla M.S.A.

Per quanto concerne invece il tipo di trasmissione, sette sono a rullo, quattordici si affidano ad una catena diversa da quella della pedaliera, quattro utilizzano con diversi artifici la stessa catena della pedaliera e due, fra quelli montati accanto alla ruota posteriore, hanno una trasmissione ad ingranaggi.

Sempre a proposito della trasmissione, sette degli esemplari dotati di trasmissione a catena hanno cambio a due velocità e due a tre velocità mentre, per quanto concerne i motori con trasmissione a rullo, solo due hanno una trasmissione diretta mentre gli altri hanno una coppia di riduzione fra il motore ed il rullo. Questa riduzione consente, a parità di rapporto di trasmissione totale, l'adozione di un rullo di mag-

giori dimensioni con una più grande zona di contatto con lo pneumatico e quindi con una migliore aderenza ed una minore usura.

All'esposizione milanese è presente anche quello che può essere considerato come il primo ciclomotore completo nella produzione italiana del dopoguerra: il Breda 65, del quale parleremo dettagliatamente più avanti.

Come si può dedurre da quanto abbiamo visto, la produzione italiana di micromotori è estremamente varia, come del resto lo è anche quella francese, e così pure lo sarà quella tedesca, che si svilupperà con un maggiore ritardo per la più lenta ripresa delle produzioni industriali a causa dei forti danni causati all'industria tedesca dai bombardamenti alleati e della prolungata presenza delle truppe d'occupazione.

A proposito della produzione di motori ausiliari in Germania è interessante ricordare un disegno pubblicato dalla rivista specializzata tedesca *Das Motorrad* nel quale, per mettere in rilievo la versatilità dei vari tipi disponibili, si mostrava la possibilità di montare contemporaneamente su una stessa bicicletta sette o otto motori ausiliari, incluso l'Argus con una propulsione ad elica affidata ad un grosso ventilatore montato sopra la ruota posteriore.

## I micromotori più diffusi sul mercato italiano dal 1946 al 1950

Fra la moltitudine di micromotori presenti al Salone del 1946 e quelli che si aggiungono negli anni dal 1946 al 1950, non sono molti quelli che raggiungono numeri di produzione interessanti con una diffusione a livello nazionale.

Procediamo ad esaminarli nel dettaglio, scegliendo un ordine alfabetico in quanto mancano i dati relativi alle produzioni effettive dei diversi esemplari, e per mettere in vista anche quelli che, pur non raggiungendo produzioni elevate, mostrano una particolare originalità.

### Alpino P 48 e S 48

L'Alpino, prodotto dalla Motobici di Stradella, brevettato nel 1944, è montato a lato della ruota posteriore. Viene prodotto in due versioni: la prima, contraddistinta dalla sigla P è monomarcia con una coppia di riduzione ad ingranaggi e una trasmissione finale a catena con parastrappi sulla corona. La seconda, contraddistinta dalla sigla S e prodotta dal 1945 ha un cambio in blocco a due velocità (del tipo con innesto ad espansione di sfere senza frizione) ed una corta catena uguale a quella del tipo monomarcia con un efficiente parastrappi sulla corona.

Dal punto di vista tecnico, il motore è un classico due tempi, con lavaggio in equicorrente con ammissione controllata dal pistone, del tipo a deflettore, con alesaggio di 39 mm e corsa di 40 mm per una cilindrata di 48 cm<sup>3</sup> e con una potenza dichiarata di 1,4 CV

sufficiente a garantire alla bicicletta una velocità di 45 km/h con un consumo medio di 1,15 litri/100 km. L'accensione sui primi esemplari è affidata ad un magnete della Magneti Marelli comandato dall'albero motore tramite ingranaggi (con uno intermedio in materiale sintetico) e l'alimentazione ad un carburatore Dell'Orto T1 con diffusore da 10 mm. La lubrificazione è a miscela con una percentuale di lubrificante dell'8%. Dal 1948 il tipo S ha un cambio a tre marce, sempre con lo stesso tipo d'innesto a sfere e viene costruita anche una versione con cilindrata di 60 cm<sup>3</sup> destinata a motorizzare i ciclofurgoni.

La popolarità raggiunta dall'Alpino, nei primi anni del dopoguerra, oltre che alle sue prestazioni, è anche da attribuire ad una consistente partecipazione alle competizioni per micromotori, molto frequenti in quegli anni, partecipazione che verrà ulteriormente intensificata a partire dal 1948 con la disponibilità del tipo S 48 con cambio a tre marce.

### **Alpino C 48 ed R 48**

Dopo i micromotori montati a fianco della ruota, nel 1948 la Motobici di Stradella mette in commercio una nuova serie di motori denominati C 48 montati all'interno del telaio con lo stesso gruppo termico del tipo precedente e dotati di trasmissione a catena alla ruota posteriore. Alesaggio e corsa del nuovo motore sono rispettivamente di 38,2 e 42 mm con una cilindrata di 48 cm<sup>3</sup>. Sempre nel 1948 il motore con trasmissione a catena viene affiancato da un esemplare con trasmissione a rullo, denominato R 48, dotato di una trasmissione a catena in bagno d'olio fra l'albero motore ed il rullo realizzando una prima riduzione interna che consente di avere un rullo di dimensioni maggiori di quelle dei motori con il rullo calettato direttamente sull'albero motore.

La prima serie di questi motori a rullo R 48 utilizza lo stesso gruppo termico del precedente P 48 con trasmissione dal motore al rullo a catena, con lavaggio in equicorrente e pistone con deflettore ed è caratterizzata, per quanto concerne la forma, da un carter della catena montato in una posizione fortemente inclinata rispetto al cilindro.

La seconda serie, prodotta a partire dal 1950, pur mantenendo il motore entro la V del telaio, ha un carter catena più orizzontale. Troviamo inoltre altre importanti varianti per quanto riguarda il gruppo termico che è ora quello del C 48 con maggiore alesatura di testa e cilindro e con lavaggio a correnti tangenziali e pistone piatto.

Inoltre il nuovo motore ha il condotto di ammissione nel carter in posizione centrale, anziché sul lato destro, e la candela verticale e non più inclinata.

I valori di alesaggio e corsa sono rimasti gli stessi della prima serie (38,5 x 42 mm) ed anche la potenza massima è rimasta la stessa (1,3 CV a 5500 giri/min) ma è molto migliorata la regolarità di funzionamen-

to ai regimi più bassi con una maggiore elasticità di marcia. L'alimentazione è affidata ad un carburatore Dell'Orto della serie T1 con diffusore da 10 mm mentre all'accensione provvede un magnete volano della Magneti Marelli. La lubrificazione è a miscela al 9%. Come prestazioni si parla di una velocità massima di 40 km/h e di un consumo di 1,4 litri/100 km. Non viene dichiarata la pendenza massima superabile.

Il montaggio prevede il fissaggio del motore con staffe nella parte inferiore della V del telaio. La scatola che contiene la trasmissione ruota rispetto al motore per consentire l'innesto ed il disinnesto della trazione, azionato da un comando a leva sotto la sella.

Rimarrà in produzione fino al 1953.

Partendo dallo stesso schema del rullo viene realizzata nel 1951 anche una nuova versione con trasmissione a catena da collocarsi non più a lato della ruota, ma all'interno della V del telaio.

### **Cucciolo**

Progettato dall'avvocato Farinelli nel 1944, viene prodotto a partire dal 1945 dalla SIATA di Torino, e successivamente ceduto alla Ducati che lo ha attrezzato per una produzione in grande serie. Il Cucciolo è un micromotore a quattro tempi con alesaggio di 39 mm e corsa di 40 mm per una cilindrata totale di 48 cm<sup>3</sup>. Con un rapporto di compressione di 6:1, ed alimentata da un carburatore Weber con diffusore di soli 9 mm, la versione base eroga una potenza di 1,25 CV a 4000 giri/min. Cilindro e testa (in blocco) sono asportabili dal carter. La distribuzione avviene con due valvole in testa parallele comandate, attraverso levette ed aste che lavorano insolitamente in trazione, da un asse a camme nel carter. L'accensione è con volano magnete di costruzione Ducati.

La trasmissione primaria è ad ingranaggi e, attraverso una frizione in bagno d'olio, trasmette il moto al cambio a due velocità con innesto a sfere.

Come prestazioni iniziali abbiamo una velocità massima di 45 km/h ed un consumo di 1 litro/100 km.

Nel 1948 vengono messe in produzione due versioni: una Turismo depotenziata a 0,8 CV ed una Sport con le caratteristiche del modello precedente.

Il Cucciolo è uno dei motori ausiliari italiani prodotti in grandi quantità e successivamente verrà messo in vendita dalla Ducati anche un ciclomotore completo con lo stesso nome. La rivista Motociclismo del 14-21 dicembre 1950 ricorda che "recentemente gli stabilimenti Ducati di Bologna hanno festeggiato la costruzione del duecentomillesimo esemplare".

### **Minimotor - "Il fuoribordo della bicicletta"**

Questo micromotore milanese è uno di quelli con origini più lontane fra quelli che hanno conosciuto popolarità nel dopoguerra essendo stato presentato nel 1945.

Già la versione del 1946 ha molti miglioramenti rispetto alle prime unità, miglioramenti consistenti so-

prattutto nell'adozione di cuscinetti a rotolamento anziché di bronzine in molte parti del motore, nella sostituzione del bloccaggio in posizione tramite leva con una forcella a molla e nell'adozione di un serbatoio che sovrasta il gruppo motore. Nella versione del 1946 il serbatoio è di tipo squadrato e viene sostituito nel 1947 da un serbatoio più aggraziato realizzato con la saldatura di due gusci sovrapposti.

Dal punto di vista del proporzionamento, si tratta di un motore a corsa lunga (44 mm contro i 38 mm di alesaggio per una cilindrata di 49 cm<sup>3</sup>) con distribuzione a tre luci controllate dal pistone, lavaggio a corrente invertita e pistone cielo piatto.

Il primo slogan con il quale viene pubblicizzato come "il fuoribordo della bicicletta", è ispirato alla sua forma ed alla sua posizione, il secondo, "il motore senza ingranaggi", tende invece a sottolineare la sua maggiore semplicità nei confronti del Mosquito, che, come è noto, ha una coppia d'ingranaggi di riduzione della velocità fra motore e rullo.

Una delle sue particolarità iniziali è quella dell'adozione di un rullo liscio, poi sostituito da uno rigato come la maggior parte degli altri micromotori, e di avere una molla che effettua la pressione necessaria per l'aderenza, dotata di possibilità di regolazione.

Per i primi esemplari vengono dichiarati una potenza massima di 1,2 CV, una velocità massima di 35 km/h ed un consumo di 1,1 litri/100 km. Molto elevata la percentuale di lubrificante raccomandata per la miscela sui primi esemplari (10%), poi ridotta al 7%.

Dal 1949 al 1955 viene prodotto su licenza anche in Inghilterra a Croydon, vicino a Londra, conservando il marchio originale. In Italia la gamma verrà aumentata negli anni successivi con l'aggiunta anche di modelli con cambio e con trasmissione a catena.

### **Mosquito, il "re del rullo"**

Uno dei più diffusi ed importanti motori a rullo del primo dopoguerra è senza dubbio il Mosquito della Garelli. Progettato dall'ingegnere Carlo Alberto Gilardi, entra in produzione nella primavera del 1946. La sua facilità di montaggio sotto alla pedaliera di una normale bicicletta senza particolari interventi è uno dei tanti lati positivi che portano fin dagli inizi ad una sua grande diffusione.

Il motore è un due tempi con pistone leggermente bombato e con lavaggio a correnti tangenziali. L'alesaggio è di 35 mm e la corsa di 40 mm per una cilindrata di 38,5 cm<sup>3</sup>.

L'alimentazione è affidata ad un carburatore Dell'Orto T1F9A o ad un Weber 8MP1 mentre l'accensione si avvale di un magnete contenuto entro il rullo di trasmissione con ruttore separato coassiale all'albero motore. Con un rapporto di compressione di 6:1 la potenza massima è di 0,8 CV a 4200 giri/min.

Il rullo è azionato da una coppia di riduzione ad ingranaggi con rapporto 1:2 che consente di aumentar-

ne il diametro esterno con vantaggi sia in termini di aderenza che di usura del rullo stesso e dello pneumatico.

Il prezzo iniziale era di 22.600 lire, comprensivo del serbatoio. Come prestazioni abbiamo una velocità massima di 32 Km/h, un consumo di 1,2 litri/100 km ed una pendenza massima superabile del 6%.

Il primo tipo, denominato 38 A, è rimasto in produzione sino al 1951 con 310.000 unità prodotte in Italia. Se uniamo quelle prodotte su licenza in Spagna, Francia, Inghilterra, Ungheria ed Argentina arriviamo a circa 500.000 unità. Dopo il 1951 è entrato in produzione il tipo 38 B da 49 cm<sup>3</sup> che in una fase successiva potrà essere dotato della frizione automatica "Centrimatic".

### **La "truccatura"**

Con questo nome venivano chiamate le molte operazioni messe in atto per aumentare la potenza di questi piccoli motori, fra le quali le più frequenti erano l'aumento del rapporto di compressione, l'aumento del condotto di ammissione e del diffusore del carburatore e l'aumento di cilindrata mediante una rialesatura nei limiti che potevano permetterlo gli spessori delle pareti del cilindro e la disponibilità di un nuovo pistone.

Queste operazioni erano ritenute indispensabili per le numerose competizioni cittadine, organizzate in gran parte delle città italiane, data la facilità con la quale venivano concessi i permessi in rapporto alle ridotte velocità dei mezzi in gara.

A questo proposito ritengo indicativo riferire una mia esperienza personale.

Pochi ricordano che in attesa dell'arrivo dell'ultima tappa del Giro d'Italia 1949, che si concludeva sulla pista stradale del rinato autodromo di Monza, era stata organizzata una gara per ciclomotori e motoleggere.

È stata la gara che ha segnato il mio esordio come Commissario Tecnico della Federazione Motociclistica Italiana. Data la frequenza delle "truccature", dopo la gara si è proceduto alla verifica della cilindrata prima dell'assegnazione dei premi in palio.

Per dare un'idea della frequenza delle alterazioni devo dire che ho dovuto verificare la cilindrata dei motori dei primi dieci arrivati per trovarne tre in regola ai quali assegnare i premi.

## **I primi ciclomotori completi**

Molto presto alcuni costruttori di micromotori costruiscono anche dei telai per vendere il ciclomotore completo. In molti casi non sono altro che telai da bicicletta rinforzati e dotati di una sospensione anteriore a parallelogramma con un freno anteriore a tamburo. In altri casi si tratta invece di veicoli originali, spesso nati insieme al motore o comunque dotati di caratteristiche particolari ed è solo di questi che ci occuperemo in questa nostra breve esposizione.

### **Ciclomotore Breda 65**

Parlando dei primi motori per ciclomotori abbiamo fatto un breve accenno a questo ciclomotore presentato al Salone di Milano del 1946 come tentativo per trovare un nuovo sbocco produttivo alla Soc. Ernesto Breda.

Trattandosi del primo ciclomotore completo presentato nel secondo dopoguerra, vale la pena di esaminarlo un poco più dettagliatamente.

Il motore, un due tempi raffreddato ad aria del tipo con pistone a deflettore, ha un alesaggio di 45,5 mm ed una corsa di 40 mm con un proporzionamento superquadro che non è certo l'ideale per un due tempi. È nato con un carburatore costruito dalla stessa Breda simile al francese Gurtner. All'accensione provvede un magnete ad anticipo fisso e la lubrificazione è a miscela.

La trasmissione primaria è ad ingranaggi, la frizione è multidisco in bagno d'olio e il cambio è in blocco, a tre marce, con innesti a sfere e ingranaggi sempre in presa. La trasmissione secondaria è a catena con il pignone coassiale con l'asse della pedaliera.

Il telaio, con una linea simile a quella delle biciclette da donna, è costruito con dei profilati in lamiera ed è a culla doppia, che nella parte superiore racchiude il serbatoio e in quella inferiore il motore.

La sospensione anteriore è del tipo a parallelogramma con una soluzione inedita a biellette incrociate mentre la sospensione posteriore ha un forcellone oscillante e molle contenute in astucci telescopici uniti al telaio e posti sotto al perno ruota.

Come prestazioni vengono dichiarate una velocità massima di 50 km/h, un consumo di 1,4 litri/100 km ed una pendenza superabile del 20/25%.

Nel 1948 viene presentata la nuova versione B2. Il motore rimane praticamente uguale al precedente.

Nel telaio cambia la sospensione posteriore con un forcellone oscillante irrobustito e con due puntoni laterali che azionano un bilanciante che comprime un'unica molla situata in un tubo sotto la sella.

Il rinnovo non basta a rilanciare il modello. Rimangono infatti irrisolti problemi d'affidabilità che portano ad una rapida cessazione della produzione.

### **Motom**

Dopo un primo prototipo costruito nel 1946 con trasmissione finale mediante albero longitudinale, che non verrà messo in produzione, al Salone del ciclo e motociclo di Milano del 1947 viene presentata la seconda versione del ciclomotore Motom, sempre caratterizzata da due elementi fondamentali: un telaio monotrave lineare in lamiera stampata ed un motore a quattro tempi.

Il motore di questa seconda versione, denominata Motomic ed entrato in produzione nel 1948, ha un alesaggio di 39 mm, una corsa di 40 mm ed un rapporto di compressione di 6:1. È alimentato da un

carburatore Weber con diffusore di 9 mm ed ha una potenza di 1,4 CV a 5000 giri/min. La trasmissione primaria è ad ingranaggi, il cambio ha tre marce e la trasmissione finale è a catena, le ruote sono da 22" e montano pneumatici da 22 x 1"  $\frac{3}{4}$  x 2. I freni sono a tamburo sulle due ruote. La sospensione anteriore è a parallelogramma mentre posteriormente il telaio è rigido.

Come prestazioni vengono indicate una velocità massima di 55 km/h ed un consumo di 1,3 litri/100 km.

### **L'Aquilotto della Bianchi**

Nella ripresa postbellica la Bianchi ha dato la precedenza alle motoleggere da 125 cm<sup>3</sup> ritardando inspiegabilmente quella del prodotto che, data la sua grande produzione ciclistica, le era più congeniale.

Vi pone rimedio nel 1950 presentando al Salone del Ciclo e Motociclo il ciclomotore Aquilotto, dotato di un telaio in tubi di tipo ciclistico, rigido posteriormente e con una forcella anteriore a parallelogramma ed un piccolo freno a tamburo.

Abbastanza insolita la posizione del motore ancorato al tubo reggisella.

Il motore è un due tempi di 45 cm<sup>3</sup> con alesaggio di 38 mm e corsa di 40 mm e con un rapporto di compressione di 5,8:1 e l'alimentazione affidata ad un carburatore dell'Orto con diffusore di 12 mm; la potenza massima è di 0,8 CV a 4500 giri/min.

Anche la velocità massima di 35 km/h e la pendenza massima superabile del 6% sono decisamente scarse per un prodotto tanto atteso e vi si metterà rimedio nel 1952 con una seconda serie denominata Aquilotto Sport che porta la potenza a 1,5 CV a 6000 giri, la velocità massima a 45 km/h e la pendenza massima superabile al 12%.

### **Ciclomotore B.M.G. (Bici Mosquito Garelli)**

Anche la Garelli, dopo il grande successo del Mosquito, sente la necessità di proporre un suo ciclomotore completo e affida la costruzione del veicolo alla IMN (Industria Meccanica Napoletana),

Presentata al salone di Milano del 1950, la B.M.G. ha un telaio monotrave in lamiera con la trave centrale fortemente inclinata che consente un facile accesso anche alla clientela femminile.

Il gruppo motore ha la cilindrata aumentata a 49 cm<sup>3</sup> con un alesaggio di 39,5 mm e corsa di 40 mm; non viene indicato il valore della potenza massima ma solo il suo regime di 5.500 giri/min.

Il motore è oscillante insieme al forcellone posteriore, pure in lamiera, con una molla unica centrale racchiusa nella parte inferiore del telaio. La sospensione anteriore è a parallelogramma con foderi in lamiera. Il serbatoio della miscela è ricavato nel tubo reggisella e ribaltando la sella si accede al tappo.

Il peso a vuoto è di 36 chili, la velocità massima di 45 km/h ed il consumo è di 1,3 litri/100 km.

## Le prime motoleggere

Anche per le motoleggere messe in produzione nei primi anni del secondo dopoguerra limitiamo il nostro esame ad alcune fra le più importanti fra quelle presentate prima del 1950, prendendo come riferimento quelle esposte al Salone di Milano del 1949.

### Moto Guzzi 65

Le difficoltà incontrate dall'industria italiana dal 1943 al 1945, con la cessazione delle commesse militari e la volontà di limitare al minimo ogni forma di collaborazione con le truppe tedesche di occupazione, con il rischio della deportazione in Germania, hanno reso particolarmente difficile la vita alle imprese.

I vantaggi per la Moto Guzzi in questo scenario disastroso sono stati quelli di un decentramento rispetto alle aree metropolitane più soggette ai bombardamenti alleati e di un più facile controllo della situazione locale.

L'attenzione dell'ufficio tecnico della Moto Guzzi, alla metà del 1944, è comunque già focalizzata sugli studi per le produzioni del dopoguerra.

Anche Carlo Guzzi, come altri tecnici ed imprenditori del settore, è fermamente convinto che le difficoltà economiche del dopoguerra richiederanno soprattutto la disponibilità di mezzi poco costosi.

Il suo principale collaboratore nello studio di un mezzo economico è Antonio Micucci, portato alla Moto Guzzi nel 1942 da Edoardo Bianchi, un omonimo del costruttore milanese, che lo aveva conosciuto all'Olivetti, e che era a capo dell'ufficio tecnico d'officina della Moto Guzzi.

Dopo aver saputo delle sue precedenti esperienze in campo motoristico, Carlo Guzzi lo vuole con sé all'ufficio progetti e il primo progetto che affida a Micucci è quello di una motoleggera di piccola cilindrata.

Micucci presenta due soluzioni per il motore: una con un normale motore due tempi a tre luci ed una con ammissione a manicotto rotante. Anche per il cambio presenta due soluzioni: una a due marce con comando a sfere ed una a tre marce di tipo più convenzionale.

Due sono anche le proposte per il telaio: una con un telaio stampato in lamiera ed una con un telaio monotubo.

Per il gruppo motore-cambio la scelta di Carlo Guzzi si orienta subito sulla soluzione con ammissione a manicotto rotante e sul cambio classico a tre marce. Più difficile la scelta del telaio per il quale Carlo Guzzi propende per la soluzione tubolare, ma ha forti perplessità sul motore a sbalzo.

Alla fine queste perplessità vengono superate e inizia la progettazione.

Il motore interamente in lega leggera (compreso il cilindro con canna in ghisa riportata) ha testa e cilindro inclinati di 30° sull'orizzontale. L'alesaggio è di 42 mm e la corsa di 46 mm con una cilindrata di 64 cm<sup>3</sup>. Con un rapporto di compressione di 5,5:1 ha una po-

tenza massima di 2 CV a 5000 giri/min. Il cambio è a tre marce e la trasmissione finale a catena.

Il telaio si avvale di un tubo inclinato di buon diametro completato da una triangolazione in tubi di diametro molto più piccolo per il sostegno di sella e serbatoio.

La sospensione anteriore è classica a parallelogramma con elementi in lamiera stampata mentre al posteriore abbiamo un forcellone oscillante, pure in lamiera stampata, con una molla in compressione, biconica, posta sopra il perno di articolazione.

Le ruote a raggi hanno cerchi in acciaio da 26" x 1" <sup>3</sup>/<sub>4</sub> e montano pneumatici da 26" x 1" <sup>3</sup>/<sub>4</sub> tipo ciclomotore.

I freni sono a tamburo laterale.

Il passo è di 1200 mm, il peso a secco è di 45 kg, la velocità massima è di 50 km/h ed il consumo è di 2 litri/100 km. Il prezzo iniziale è di 159.000 lire.

La motoleggera viene presentata nella primavera del 1946 e già nel corso dell'anno si hanno dei miglioramenti. Sul condotto nel carter motore interessato dal manicotto d'ammissione viene riportata una bronzina e viene aumentato il numero dei dischi della frizione. La coppia d'ingranaggi della trasmissione primaria adotta una dentatura a denti inclinati per una maggiore silenziosità, viene adottato il cavalletto (prima mancante) e aggiunto un piccolo portapacchi sopra al serbatoio,

Pochi aggiornamenti sono applicati anche nel corso del 1948. Nel 1949 è irrobustito il forcellone oscillante, vengono apportate altre modifiche di minore entità e i numeri di matricola del telaio della nuova serie iniziano con la lettera B anziché con la A.

Prima di questo intervento sono state prodotte oltre 53.000 unità. Sempre nel 1949 viene organizzato a Mandello un grande raduno per le Moto Guzzi 65 al quale partecipano 12.600 Guzzini.

A partire dal 1949, quando lo scooter è ormai entrato in modo deciso sul mercato con prezzi decisamente concorrenziali, inizia il tramonto della 65, un tramonto che anche le progressive diminuzioni del prezzo fino a 107.000 lire non riescono ad arrestare. Dopo la serie C del 1953, nel 1954 la 65 lascia il posto ad una versione più evoluta, denominata Cardellino, venduta ad un prezzo ulteriormente ridotto (99.000 lire).

### Benelli Letizia 98

Anche la Casa pesarese, nonostante grandi difficoltà per la ripresa della produzione, riesce a presentare a Milano nel 1949 una nuova motoleggera con un motore a due tempi di 98 cm<sup>3</sup> appeso ad un telaio monotrave.

Il motore adotta un lavaggio a corrente invertita (tipo Schnürle DKW) con pistone piatto. Alesaggio e corsa del motore sono di 48 x 54 mm, il rapporto di compressione di 6:1 e la potenza massima di 4,5 CV a 5600 giri/min. L'accensione è data da un magnete volano della Magneti Marelli e l'alimentazione da un carburatore Dell'Orto. La lubrificazione è con miscela

al 5%. Il cambio è a tre marce in blocco con il motore e la trasmissione finale a catena.

Alla sospensione anteriore abbiamo una forcella telescopica e posteriormente un forcellone oscillante con molle in astucci telescopici quasi orizzontali. Le ruote montano pneumatici da 2,50 x 19. Il peso a vuoto è di 64 kg, la velocità massima di 64 km/h ed il consumo di 2 litri/100 km.

#### **MV 98**

Anche nell'industria aeronautica dei fratelli Agusta si pensa durante la guerra ad un possibile prodotto da costruire alla fine delle ostilità e già nel 1943 viene messa allo studio una piccola motoleggera a due tempi, ma l'occupazione dello stabilimento da parte delle truppe tedesche nel 1943 porta ad una sospensione dello studio e solo verso la fine del conflitto lo si può riprendere.

La Società Anonima Meccanica Verghera per la costruzione e commercializzazione di motoveicoli è costituita il 12 febbraio 1945.

Sul tagliavento del primo esemplare compare la scritta "Vespa", che poi per un motivo non chiaro viene rimossa (la Piaggio deposita il marchio "Vespa" solo nel 1946) e la moto viene chiamata semplicemente MV 98. Una moto con il nome Vespa era già stata costruita nel 1934 dalla milanese Miller Balsamo, che comunque non aveva depositato il marchio.

La MV 98 è ben rifinita e completa per una moto di piccola cilindrata. Il motore è a pistone piatto con lavaggio a correnti tangenziali (come le DKW). Alesaggio e corsa sono di 48 x 54 mm e, con un rapporto di compressione di 6:1, la potenza massima è di 3,5 CV a 4800 giri/min.

Il telaio è costituito da una culla monotubo ed ha una forcella anteriore telescopica e una sospensione posteriore a ruota guidata con astucci telescopici. Il peso a vuoto è di soli 65 kg.

Le ruote sono a raggi con pneumatici da 2,50 x 19 e i freni laterali a tamburo con diametro di 130 mm.

Come prestazione viene indicata una velocità massima di 65 km/h.

#### **Bianchi 125 "Bianchina"**

Nel 1946 la Bianchi presenta la sua nuova motoleggera di 125 cm<sup>3</sup> con un motore a due tempi dotato di lavaggio a corrente invertita (sistema Schnürle) e pistone piatto. È il sistema adottato sulle DKW d'anteguerra, che si sta estendendo presso tutti i costruttori di motori a due tempi in sostituzione dell'antiquato lavaggio in corrente diretta con pistone a deflettore, anche in considerazione della perdita di valore dei brevetti tedeschi. Anche alesaggio e corsa sono quelli del DKW con 52x58 mm. Alimentato da un carburatore Dell'Orto MA 16 e con un rapporto di compressione di 6,1:1, la potenza massima è di 4,5 CV a 5000 giri/min.

Il veicolo ha un telaio a culla chiusa, monotubo all'anteriore e sdoppiato al posteriore.

Come sospensioni abbiamo all'anteriore una forcella a parallelogramma ed al posteriore due astucci verticali con molle cilindriche. Il peso a secco è di 70 kg. Come prestazioni vengono indicate una velocità massima di 70 km/h ed un consumo di 2,5 litri/ 100 km.

#### **Morini 125**

Anche Alfonso Morini è uno dei primi a presentare nell'immediato dopoguerra una 125 e anche in questo caso di chiara derivazione DKW. Infatti se la Bianchi e altri costruttori ne hanno copiato solo il sistema di lavaggio e (per essere più sicuri anche i valori di alesaggio e corsa), Alfonso Morini non esita ad imitarne anche le forme esterne con il classico carter "a goccia". Ovviamente nella Morini anche alesaggio e corsa sono di 52 x 58 mm e nella versione Turismo con un rapporto di compressione di 6:1 ed un carburatore con diffusore di 16 mm la potenza massima dichiarata è di 4,5 CV a 4500 giri che danno una velocità massima 75 km/h ed un consumo di 2,4 litri per 100 km.

Come sospensioni abbiamo una forcella a parallelogramma all'anteriore e aste di guida al posteriore con scorrimento verticale.

In aggiunta alla versione Turismo viene approntata anche una versione Super Sport nella quale, con un rapporto di compressione aumentato a 6,5 e con un carburatore Dell'Orto con diffusore di 20 mm, la potenza massima sale a 5,7 CV a 5500 giri/min e la velocità massima a 85 km/h.

Non poteva mancare un modello Competizione, costruito in pochi esemplari e destinato soprattutto ai piloti ufficiali della Casa bolognese. Con il rapporto di compressione elevato a 10:1 e con un carburatore Dell'Orto da 22 mm la potenza massima sale a 8 CV a 7000 giri/min.

Estremamente leggera (solo 62 kg a vuoto contro gli 84 delle versioni Turismo e Sport) coglie interessanti affermazioni anche contro avversarie sulla carta più potenti.

#### **F.B. Mondial 125**

Anche i fratelli Boselli, che prima della guerra costruivano i motocarri FB, decidono di entrare nel settore delle 125 e lo fanno con una motoleggera con motore a quattro tempi progettato e costruito nell'officina bolognese di Alfonso Drusiani.

Si tratta in origine di un motore a quattro tempi a doppio asse a camme in testa con alberello di comando verticale e doppia coppia conica destinato esclusivamente alle competizioni. Alesaggio e corsa sono di 53 x 56 mm e, con un rapporto di compressione di 10,5:1 la potenza massima è di circa 14 CV a 10.500 giri/min che assicurano un velocità massima di oltre 150 km/h. Le vittorie arrivano presto. La prima è a Faenza, nel 1948 con Francesco Lama. Poi nel 1949 arriva il titolo Mondiale con Nello Pagani.

Sella scia di questi successi vengono preparati anche modelli da vendere al pubblico, con distribuzione ad

aste e bilancieri in tre versioni: Turismo, Sport e Super Sport con un unico schema costruttivo e tre diversi livelli di preparazione. Alesaggio e corsa per i modelli in vendita sono di 54x54 mm.

In particolare il Turismo, che è la versione più diffusa, ha il motore alimentato con un carburatore Dell'Orto UBF 20 BS ed ha una potenza di 6 CV a 6000 giri/min che assicurano una velocità massima di 90-95 km/h che salgono a 100 per la Super Sport.

I telai sono dei classici doppia culla chiusa con una forcella a parallelogramma all'anteriore ed una sospensione posteriore a ruota guidata con molle contenute in astucci telescopici.

### **Gilera 125**

Anche Giuseppe Gilera intuisce l'importanza di un inserimento nel settore delle motoleggere e lo fa presentando alla fine del 1948 una 125 con il motore a quattro tempi con motore a valvole laterali quasi subito sostituito, nella primavera del 1949, dalla versione definitiva con valvole in testa parallele. Alesaggio e corsa sono di 54 x 54 mm e, con un rapporto di compressione di 5,1:1 e un carburatore Dell'Orto MA 16, la potenza della versione iniziale, poi denominata Turismo, è di 5,5 CV a 5.000 giri/min.

La trasmissione primaria è ad ingranaggi con un parastrappi a barra di torsione, la frizione è a dischi multipli in bagno d'olio e il cambio in blocco a tre marce. Il telaio è in tubi, a doppia culla aperta, e le sospensioni sono affidate ad una forcella a parallelogramma all'anteriore con ammortizzatori a frizione ed a un forcellone oscillante posteriore con molle contenute in astucci verticali saldati al telaio. Successivamente anche sulla sospensione posteriore sono stati applicati degli ammortizzatori a frizione.

Come prestazioni abbiamo una velocità massima di 85 km/h ed un consumo di 2,2 litri/100 km, decisamente più basso di quello delle molte 125 a due tempi allora in circolazione.

Nel 1951 verrà prodotta la Versione Sport, sostituita nel 1952 dalla 150.

### **Altre motoleggere del 1949**

Senza scendere in dettagli particolari, non possiamo non fare un cenno alle altre motoleggere ed in particolare, fra le 98, all'Alpino ed alla Parilla. Interessante anche la bolognese Idroflex con motore a due tempi di 105 cm<sup>3</sup> e con originali sospensioni telescopiche.

Fra le 125 sono da ricordare: la bicilindrica Amisa con motore bicilindrico a due tempi che poi verrà prodotta in serie dalla Rumi a Bergamo, la CM, la MAS, con il suo particolare motore a quattro tempi con raffreddamento aspirato e la Sterzi.

## **Gli scooter della Piaggio**

### **Il Paperino**

Nel 1944 gli uffici tecnici della Piaggio aviazione, a causa dell'avanzata delle truppe alleate, sono trasfe-

riti a Biella e dintorni, e anche qui si inizia a pensare alle produzioni del dopoguerra, ed in particolare ad un piccolo scooter, sotto la direzione degli ingegneri Vittorio Casini e Renzo Spolti.

Il progetto prende il nome di MP5, ma internamente il nuovo veicolo viene presto indicato con il nome di "Paperino", una scelta probabilmente ispirata al nome di Topolino attribuito popolarmente alla più piccola vettura della Fiat.

In Piemonte nel 1940 erano già stati costruiti degli scooter progettati dall'ingegnere torinese Vittorio Belmondo: il Velta, il Volugrafo ed il Simat e come questi scooter anche il Paperino ha una struttura a scocca portante in lamiera d'acciaio sagomata a tunnel nella parte centrale dove è alloggiato il motore, ma contrariamente agli scooter che abbiamo appena nominato, il Paperino è dotato anche di uno scudo protettivo anteriore.

Il motore, molto simile al Sachs 98, è un due tempi con deflettore, con cilindro e testa in ghisa con albero a gomiti monolitico con un solo contrappeso sul lato sinistro ed una flangia avvitata sul lato destro che contiene i rulli della biella. Alesaggio e corsa sono di 50 mm con una cilindrata di 98,12 cm<sup>3</sup>. Il cilindro è inclinato verso l'avanti di circa 45°. Il rapporto di compressione è di 5,5:1. Non si hanno dati precisi sulla potenza, che può essere stimata in circa 3 CV.

L'alimentazione è affidata ad un carburatore Dell'Orto TA 16 e l'accensione ad un magnete volano di costruzione Piaggio dotato di ventola per il raffreddamento forzato del motore montata sul lato sinistro mentre un secondo volantino in acciaio è montato sul lato destro.

La trasmissione primaria è affidata ad una coppia d'ingranaggi con una frizione sull'ingranaggio condotto e il cambio è a due marce. La trasmissione finale è a catena.

La sospensione anteriore è a levette oscillanti con ruota spinta e molle in astucci telescopici mentre posteriormente la ruota è fissata rigidamente al telaio. Le ruote sono scomponibili, in lamiera d'acciaio e montano pneumatici da 3,50-8".

Il veicolo ha dimensioni particolarmente contenute, con un passo di soli 1030 mm e la sella è praticamente sopra la ruota posteriore senza posto per un passeggero. Il peso a vuoto è di circa 50 kg. Come prestazioni si parla di una velocità massima di circa 55 km/h e di un consumo di 2 litri/100 km.

La nostra descrizione rispetta le soluzioni presenti in un esemplare oggi conservato al Museo dello scooter di Piacenza mentre un altro esemplare, conservato al Museo Piaggio, è privo di cambio ed ha una trasmissione finale con albero cardanico, molto probabilmente la prima sperimentata.

I collaudi su strada del Paperino sono iniziati prima della fine della guerra, ma sono stati sospesi dopo il

giudizio negativo sul veicolo dato da Enrico Piaggio. Sembra comunque che qualche esemplare sia stato venduto, ma non si hanno elementi certi in proposito.

### **La Vespa 98**

Insoddisfatto, come abbiamo visto, dal Paperino, Enrico Piaggio si rivolge per il progetto di un nuovo scooter all'ingegnere aeronautico Corradino d'Ascanio, detentore di interessanti brevetti nel settore degli elicotteri. La proposta dell'ingegnere d'Ascanio è sostanzialmente diversa dal Paperino e prevede un gruppo motore – cambio – ruota posteriore oscillante ed una sospensione anteriore monobraccio, due soluzioni che portano anche ad un più facile smontaggio delle ruote.

Il cilindro orizzontale consente di racchiudere tutto il gruppo motore-cambio entro un coperchio laterale a goccia, ed un altro uguale, per motivo di simmetria, viene fatto sul lato opposto con un contenitore degli attrezzi.

Sembra sia proprio stata la forma che è derivata al veicolo da queste due sporgenze affusolate a far pronunciare ad Enrico Piaggio la famosa frase "Sembra una vespa!" che ha portato all'adozione di questo nome, nome che peraltro era già stato adottato in precedenza in campo motociclistico dalla Miller per una piccola unità carenata prima della guerra. In quel caso il nome era stato scelto per l'assonanza del rumore allo scarico con il ronzio dell'insetto.

Passando ad un esame delle caratteristiche tecniche, anche questo motore a due tempi ha inizialmente una distribuzione con pistone a deflettore e gli stessi valori di alesaggio e corsa di quello del Paperino (50 x 50 mm) con una cilindrata di 98 cm<sup>3</sup> e anche le prestazioni sono abbastanza simili con una potenza massima di 3,2 CV a 4500 giri/min. Il raffreddamento forzato sui primi prototipi è limitato al cilindro mentre la testa è raffreddata dal flusso che passa attraverso feritoie d'entrata e di uscita sul coperchio che lo racchiude. Nelle unità prodotte in serie è invece raffreddata anche la testa ed è previsto, sempre sul coperchio, un foro circolare sul quale si affaccia la presa d'aria della ventola.

La frizione, a dischi multipli in bagno d'olio, è calettata direttamente sull'albero motore ed aziona, attraverso una coppia d'ingranaggi, un cambio a tre marce. Il primario del cambio porta tre ingranaggi fissi, mentre il secondario, di grande diametro, porta al suo interno l'asta che comanda la crociera d'innesto delle tre marce. La ruota posteriore è calettata direttamente sul prolungamento del secondario. La manopola rotante del comando cambio, posta sul lato destro del manubrio, è collegata all'asta che porta la crociera di selezione dei rapporti da una tiranteria snodata.

La struttura monoscocca è particolarmente robusta. La sospensione anteriore monobraccio si avvale di una leva spinta e di una molla a nastro agente sotto

torsione mentre la posteriore si avvale di un elemento in gomma.

Il proiettore è montato sul parafrangente anteriore, come sul Paperino. Posteriormente, dietro alla sella, si può avere, a richiesta, un robusto portapacchi che spesso viene sostituito dall'utente con una seconda sella.

Le prestazioni danno una velocità massima di 60 km/h ed un consumo di 2 litri di miscela al 5% ogni 100 km.

La Vespa 98 viene presentata personalmente da Enrico Piaggio al Golf Club di Roma. Successivamente viene esposta al Salone del Ciclo e motociclo di Milano del 1946 dove è benedetta dal cardinale Schuster, arcivescovo del capoluogo lombardo.

La produzione inizia nel 1946 e durante l'anno ne vengono prodotte solo 2510 unità, a causa delle grandi difficoltà nell'approvvigionamento di materiali e componenti.

L'accoglienza iniziale è abbastanza tiepida. Il motociclista fatica ad accettare la nuova forma e la mancanza di un appiglio fra le ginocchia ed è soprattutto il prezzo, di sole 55.000 lire per la prima serie (che salirà a 77.000 con la seconda serie) a sostenere il mercato.

Poi sono gli stessi clienti, che non vogliono ammettere di aver acquistato la Vespa soprattutto per motivi di prezzo, ad esaltarne le qualità.

Dopo le 2510 unità prodotte nel 1946, ne vengono prodotte 9573 unità nel 1947 e si arriva ad un totale di 15.030 con la produzione dei primi tre mesi del 1948.

A questi numeri bisogna aggiungere quelli delle unità destinate all'esportazione dotate di un motore di 125 cm<sup>3</sup>. Si tratta in totale di altri 1857 esemplari da aggiungere a quelli con cilindrata di 98 cm<sup>3</sup>.

In questo periodo la produzione è passata dalle 10 unità giornaliere del marzo 1946 alle 1434 mensili del febbraio 1948.

### **La Vespa 125**

Nella primavera del 1948 inizia la produzione del modello 125 che presenta, oltre all'aumento di cilindrata, molte altre interessanti innovazioni.

La sospensione posteriore ha il braccio oscillante integrato nella struttura del motore con un gruppo molla-ammortizzatore idraulico. La sospensione anteriore ha ora il braccetto oscillante sul lato destro e non più spinto come era sulla 98 e si avvale di una molla elicoidale in compressione come elemento elastico.

Il motore è "sottoquadro" con un alesaggio di 56,5 mm ed una corsa di 49,8 mm per una cilindrata di 125,85 cm<sup>3</sup>. Ha una potenza di 4,5 CV a 4500 giri/min sufficiente ad aumentare la velocità massima a 70 km/h. Con queste caratteristiche la 125 è prodotta fino al 1951, quando viene ulteriormente perfezionata con l'aggiunta di un ammortizzatore idraulico anche alla sospensione anteriore e di un comando cambio a doppio cavo in sostituzione di quello "a bacchette".



## Gli scooter della Innocenti

### La Lambretta

L'idea della Lambretta nasce in Ferdinando Innocenti a Roma nel 1944 dopo aver osservato da vicino gli scooter Cushman in dotazione alle forze armate americane presenti nella capitale.

I primi studi per un nuovo scooter vengono fatti a Roma sotto la guida dell'ingegnere aeronautico Cesare Pallavicino nell'autunno del 1944. Il veicolo di Pallavicino non si ispira però al Cushman, ha una struttura monoscocca portante in lamiera ed è dotato di un motore di tipo motociclistico a due tempi simile ai DKW d'anteguerra con trasmissione finale a catena alla ruota posteriore.

L'aspetto è originale, ma non piace a Ferdinando Innocenti che si rivolge per un nuovo progetto ad un altro ingegnere aeronautico: il generale Pierluigi Torre, che sarà successivamente il direttore del Centro Studi di Milano.

Il nuovo progetto, realizzato con la collaborazione dei disegnatori De Martino e Ferrario, ricorda, specialmente nel primo prototipo, il Cushman e piace a Ferdinando Innocenti che decide di metterlo in produzione.

### La tipo M (poi A)

La versione definitiva denominata tipo M (dove M sta per Motoscooter) ha un motore a due tempi con distribuzione a tre luci controllate dal pistone e lavaggio a correnti tangenziali, alesaggio 52 mm, corsa 52 mm, cilindrata 123 cm<sup>3</sup>, alimentazione con un carburatore Dell'Orto MA 16, accensione con magnete volano Magneti Marelli o FILSO, lubrificazione a miscela, potenza massima 4,3 CV a 4300-4500 giri/min.

La trasmissione primaria è costituita da una coppia conica che aziona, attraverso la frizione ed il cambio a tre marce, un albero longitudinale e la coppia finale di comando della ruota.

Il telaio è in gusci di lamiera stampati e saldati. La sospensione anteriore è un particolare tipo di forcella a parallelogramma con elemento elastico in gomma. Posteriormente il veicolo è rigido. Le ruote sono da 7", con pneumatici da 3,50 x 7. I freni sono a tamburo sulle due ruote. Il passo è di 1220 mm ed il peso a secco di circa 60 kg. La velocità massima è di 65-70 km/h, il consumo di 2 litri/100 km ed il prezzo di 135.000 lire.

Purtroppo le consegne, precedute da una pubblicità intensa, che per la prima volta in campo motociclistico si avvale anche del mezzo radiofonico, ritardano oltre che per il protrarsi dell'occupazione dello stabilimento da parte delle truppe alleate, anche per la necessità di adeguamento delle linee di produzione alle ultime modifiche e si rende necessaria, per accontentare in parte i clienti in attesa, una piccola serie fatta con mezzi di fortuna durante il 1947.

Nei primi mesi del 1948 iniziano a funzionare le linee,

ma l'accoglienza iniziale per il nuovo scooter non è quella sperata.

Le cause principali vanno ricercate nel prezzo (fissato in 135.000 lire quando la Vespa 98 era uscita con un prezzo di 55.000 lire nel 1946, salito a 77.000 con la seconda serie nel 1947), nelle ruote di diametro più piccolo di quelle della Vespa, nella mancanza di una sospensione posteriore e, per qualcuno, anche nella più ridotta protezione agli agenti atmosferici. La produzione totale delle tipo M, che cessa nell'ottobre del 1948, è di 9669 unità.

### La tipo B

Indubbiamente il punto più critico della tipo M, in seguito denominata tipo A, era rappresentato dal ridotto comfort a causa della mancanza di una sospensione posteriore e a questo si cerca di rimediare con il tipo B che viene presentato alla metà di dicembre del 1948 dotato di una sospensione posteriore molto macchinosa costituita da un'articolazione finale dalla scatola della trasmissione (con una corsa molto ridotta).

Per dare una sensazione della complessità dell'insieme, possiamo dire che a fronte di sei ingranaggi cilindrici e di quattro ruote dentate per catene che costituiscono la trasmissione di una motoleggera con cambio a tre marce, nella tipo B abbiamo (solo nella trasmissione) 4 ingranaggi conici e 10 ingranaggi cilindrici. A questi bisogna aggiungere un'ulteriore coppia conica per la messa in moto.

Altri miglioramenti, in aggiunta alla sospensione posteriore, sono costituiti dall'adozione di un comando del cambio a manopola, dalle ruote da 8" con pneumatici da 3,50-8 e dalla disponibilità, a richiesta con supplemento di prezzo, di una verniciatura metallizzata in quattro tinte diverse.

La tipo B rimane in produzione fino al 1950 e la sua produzione totale è di circa 35.000 unità.

## Altri scooter

### Il Nibbio

Il primo scooter costruito nel dopoguerra nell'area milanese è il Nibbio della ditta GIANCA di Monza, prodotto a partire dal 1946.

Anche se la linea esterna risente indubbiamente di quella della Vespa, in particolare nello scudo anteriore e nelle due sporgenze posteriori, il Nibbio non manca di originalità.

Il motore è a due tempi con pistone piatto e lavaggio a correnti tangenziali, di chiara ispirazione DKW. Alesaggio e corsa sono di 54 x 54 mm. L'ammissione nel carter è controllata da un distributore rotante ricavato nell'albero motore. È dotato di raffreddamento forzato con ventola e funziona con una lubrificazione a miscela con il 4% di olio.

L'alimentazione è affidata ad un carburatore Dell'Orto con diffusore da 16 mm mentre l'accensione è fornita da un magnete volano della Magneti Marelli. Con

un rapporto di compressione di 6:1 il motore ha una potenza massima di 5 CV a 4600 giri/min.

La trasmissione primaria è ad ingranaggi, il cambio è a tre marce e la trasmissione secondaria a catena. Le ruote montano pneumatici da 3,50 x 8”.

Il gruppo motore-cambio è fissato al telaio mentre la ruota posteriore è montata su un braccio oscillante. La forcella anteriore è a parallelogramma.

Il peso a vuoto è di 70 kg e la velocità massima è di 60 km/h.

Nonostante le buone premesse, il Nibbio cesserà abbastanza presto la sua produzione.

#### **M.V.**

Anche la Meccanica Verghera dei fratelli Agusta, un’industria nata nel settore aeronautico, che, come abbiamo già visto, si è inserita fin dal 1945 fra i produttori di motoleggere, con il motore della 125 opportunamente adattato mette in produzione nel 1949 uno scooter che usa lo stesso gruppo motore-cambio di quello della moto, ma con l’applicazione di una ventola per il raffreddamento forzato.

La potenza è di 4,5 CV a 4800 giri/min.

Il telaio è in tubi e le sospensioni sono monobraccio all’anteriore con una levetta portaruota oscillante e con forcellone oscillante al posteriore. Il peso a secco è di 82 kg. La velocità massima viene indicata in 75 km/h e il consumo in 2,5 litri/ 100 km.

Dello scooter MV viene realizzata anche una versione competizione che si afferma in molte gare.

#### **ISO**

Anche la Isothermos di Bresso, nota nel campo della

refrigerazione, inizia nel 1948 un’attività nel settore della motorizzazione con un piccolo scooter denominato Furetto messo in produzione un anno prima dalla ditta Giesse e dotato di un motore a due tempi di 65 cm<sup>3</sup>.

Nel 1949 viene presentato l’Isoscooter con un motore di 125 cm<sup>3</sup> a due tempi di tipo a cilindro sdoppiato con una biella principale alla quale è collegata una bielletta per il secondo cilindro. L’alesaggio dei due cilindri è di 38 mm e la corsa di 55 mm. Con un rapporto di compressione di 6,5:1 il motore eroga una potenza di 6,5 CV a 5200 giri/min, sensibilmente superiore a quella degli scooter della concorrenza. Il telaio è di tipo aperto con una trave bassa. Come sospensione anteriore abbiamo una piccola telescopica mentre al posteriore abbiamo un forcellone oscillante con molle in trazione. Le ruote hanno un diametro decisamente superiore a quello degli altri scooter con pneumatici da 3.00 x 12”.

La velocità massima è di 75 Km/h ed il consumo di 2 litri/100 km.

## **Conclusione**

Anche se lo spazio a disposizione ha consentito solo un’esposizione sommaria degli aspetti interessanti del motociclismo nei primi anni del secondo dopoguerra, penso che le panoramiche presentate possano dare un’idea del fervore di iniziative che ha caratterizzato questi anni aprendo la strada ad una più spinta industrializzazione del settore a partire dagli anni Cinquanta.

# La motorizzazione popolare in Italia: dalle microvetture alla 600

*Alessandro Sannia*

La situazione in cui volgeva l'industria automobilistica italiana alla fine della Seconda Guerra Mondiale era, ovviamente, drammatica.

Le grandi aziende avevano perso buona parte della propria capacità produttiva a causa dei bombardamenti. Il Lingotto, il Portello, gli stabilimenti Lancia di Borgo San Paolo, tutto era stato danneggiato pesantemente. Solo Mirafiori, inaugurata formalmente nel 1939 ma mai realmente entrata in attività, aveva subito danni più leggeri, ma una ripresa rapida della produzione appariva assolutamente irrealistica. Infatti, l'opera degli Alleati per fermare il supporto industriale agli eserciti nemici era stata vastissima ed estremamente capillare, colpendo meticolosamente anche le fabbriche di componenti. Le missioni aeree, ad esempio, si erano spinte fino in Val Chisone, ad ovest di Torino, per distruggere la RIV di Villar Perosa, che costruiva armi ma anche cuscinetti a sfera, indispensabili per automezzi ed aerei.

Se la situazione delle fabbriche era difficilissima, non era però migliore quella degli uomini.

La Fiat fu affidata ad un commissario politico, esautorando il professor Valletta ed il senatore Agnelli da ogni incarico e incriminandoli per avere collaborato con le istituzioni fasciste prima e con le autorità militari tedesche dopo. Furono, ovviamente, assolti da ogni accusa – difficile immaginare che avessero potuto comportarsi diversamente, nei loro ruoli – anche se il senatore Agnelli morì prima della pubblicazione della sentenza.

Ben peggiore fu la sorte di Ugo Gobbato: accusato anch'egli di collaborazionismo, fu trascinato davanti ad un tribunale del popolo allestito all'interno dell'Alfa Romeo già all'indomani del 25 aprile; difeso dai suoi stessi operai per come aveva impedito che maestranze e macchinari venissero portati in Germania, fu assolto. Uno dei partigiani che lo aveva accusato, però, insoddisfatto della sentenza dei giudici, il giorno successivo lo attese per strada e lo assassinò.

Da questi tempi bui non restò che la buona volontà di molti lavoratori per cercare di riportare la situazione

alla normalità, sgombrando macerie e ricostruendo i capannoni distrutti – un po' per senso civico e un po' perché bisognava ricominciare a lavorare il prima possibile per poter guadagnare uno stipendio.

Ancora per alcuni anni, però, ci sarebbe stata una diffusa mancanza di materie prime, che avrebbe influenzato il modo di costruire le automobili degli anni Quaranta – si pensi alle giardinette, inventate per usare il legno al posto dell'acciaio, che scarseggiava. La Fiat, ad esempio, per due anni pubblicò i propri listini indicando i prezzi "pneumatici esclusi", dal momento che era quasi impossibile trovarli in quantità sufficiente e garantirne la presenza sulle vetture nuove. Alla Mille Miglia del 1947, per il medesimo motivo, ci fu un numero estremamente alto di iscritti, che poi però non si presentarono alla partenza, solo perché il comitato organizzatore, d'accordo con la Pirelli, garantì a tutti un treno di gomme nuove!

Infine, va considerato che l'inflazione nei cinque anni di guerra era stata di circa il 2500 per cento e, dunque, i pochi risparmi degli italiani non valevano più nulla, così come erano diventati carta straccia i buoni di risparmio del Prestito del Littorio. Per fare un esempio, il prezzo di listino della "Topolino" passò dalle 8.900 lire del 1939 alle 375.000 lire del 1947 (il primo prezzo "normalizzato" al quale corrispondeva un'effettiva produzione di vetture), con un incremento di oltre il quattromila per cento.

Certo è, però, che gli italiani non potevano aspettare anni affinché l'industria automobilistica si rimettesse in moto e offrisse prodotti accettabili a prezzi ragionevoli. Come spesso accade in Italia, dunque, l'invenzione supplì alle mancanze e dalla necessità contingente nacque quello che sarebbe diventato un fenomeno di moda: la giardinetta. Il nome è un'invenzione – registrata all'Ufficio Marchi e Brevetti nel maggio 1946 – di Vittorino Viotti. Le sue giardinette furono disegnate niente meno che dal conte Mario Revelli di Beaumont, ma alla conclusione che il legno si poteva, in determinati casi, usare al posto dell'acciaio erano arrivati in molti. I primi esempi si erano visti già negli Stati Uniti prima della guerra, qualcosa in Italia aveva provato a fare Savio alla fine degli anni Trenta mentre Viberti costruiva autocarri militari con cabine in legno (e finestrini in mica!) proprio per destinare il poco acciaio alle armi e agli impieghi in cui era indispensabile. Viotti e Revelli, però, ebbero l'intuizione di rendere

*Alessandro Sannia, appassionato e studioso di storia dell'automobile, è autore di numerosi libri, dedicati soprattutto alle Fiat e alle loro derivate.*

anche esteticamente piacevole qualcosa che certamente era utile e intelligente. In breve tempo, il fenomeno si diffuse in modo esponenziale e ogni vecchia Fiat 1100 era la base adatta per fare una giardinetta. Era il prodotto automobilistico giusto per rimettere in movimento l'Italia, visto che consentiva un impiego professionale durante la settimana e, perché no, anche un utilizzo turistico con la famiglia alla domenica, ma era anche il tipo di lavorazione che permetteva all'industria carrozziere di ripartire. Gli châssis, infatti, si recuperavano dove capitava, ovviando alla mancanza di quelli nuovi sfruttando modelli d'anteguerra o persino riadattando le Jeep provenienti dai campi ARAR<sup>1</sup>; le carrozzerie erano in buona parte in legno, visto che l'acciaio era costoso e ancora difficile da trovare.

L'opportunità commerciale era talmente buona che ne approfittarono tutti, dai grandi nomi come Viotti, Castagna e Ghia, fino agli artigiani più sconosciuti, che talvolta si adoperavano per installare semplicemente una coppia di vetri ed una panchetta posteriore in un vecchio furgoncino "Topolino" per trasformarlo in una (semi)nuova giardinetta.

La diffusione di queste vetture e l'accoglienza favorevole del pubblico per la costruzione mista acciaio e legno – che era anche esteticamente piuttosto piacevole – fu tale che anche la Fiat dovette prenderne atto, industrialendosi per realizzare nel 1948 una riuscitissima 500 B Giardiniera (il nome "Giardinetta" apparteneva a Viotti e non si poteva usurpare) e una meno riuscita 1100 B Furgone-Giardiniera, un po' troppo spartana e costosa per poter essere davvero l'automobile del piccolo commerciante.

Il fenomeno della "giardinetta di legno" fu tale che, con il passare del tempo ed il ritorno alla normalità ed al benessere, molti carrozzieri ne adattarono il sistema costruttivo – che ai clienti piaceva e, anziché rammentare la povertà di materie prime da cui nasceva, faceva pensare alle woody-wagon americane – anche a vetture di lusso, per il solo gusto estetico. Nacquero così straordinarie giardinette come le Lancia Aprilia di Pietro Frua o l'Alfa-Romeo 6C di Viotti, disegnata da Michelotti; Castagna arrivò addirittura a realizzare delle cabriolet "Vistotal"<sup>2</sup> con una parte della fiancata in legno. Ormai, lo stile aveva preso nettamente il sopravvento sulla funzionalità, ma finché i clienti erano soddisfatti – e disposti a pagare – tutto funzionava per il meglio. E così, quando anche la lamiera d'acciaio tornò ad essere disponibile e pure conveniente rispetto alla costosa manodopera necessaria per la costruzione delle carrozzerie in legno, i clienti si erano abituati e pretesero che ne fosse mantenuto se non il materiale, almeno l'effetto cromatico. Questo è ben rappresentato dalla Fiat 500 C Belvedere del 1951 che, pur essendo una giardinetta utilitaria, dovette avere una pregevole verniciatura a pannelli bicolore che

ricordava la precedente serie in legno, pur di essere apprezzata dalla clientela.

Se la ripresa dei carrozzieri fu rapida e vivace, per la grande industria i tempi furono ben più lunghi. Naturalmente, questo è dovuto ai molti fattori che influenzano la produzione su larga scala, dall'incertezza politica al problema degli alti investimenti per aggiornare le obsolete gamme d'anteguerra. La Fiat, che allora rappresentava oltre il 90% della produzione nazionale, riuscì faticosamente a riprendere una produzione regolare solo nel corso del 1946 e – con la sola significativa eccezione della 1100 S del 1947, realizzata più per motivi di immagine che di reale opportunità commerciale – non riuscì a presentare delle novità prima del Salone dell'Automobile di Ginevra del marzo 1948. Anche in quell'occasione, si limitò essenzialmente a migliorare le meccaniche – soprattutto con il motore della "Topolino" a valvole in testa – mentre per un aggiornamento stilistico si dovette aspettare un altro anno ancora, con l'arrivo della 500 C, della 1100 E e della bella ma effimera 1500 E.

Tra i vari retroscena che giustificano i quasi cinque anni di attesa fra la fine della guerra ed il lancio della prima vera novità – la 1400 – c'è anche il delicato rapporto con gli Stati Uniti. Infatti, sarebbe parso logico che in un simile contesto, con capacità di acquisto ridotte al minimo ed una grande necessità di motorizzare il paese, la Fiat si fosse concentrata su un modello utilitario. Invece, ad eccezione dell'aggiornamento della "Topolino", si sarebbero dovuti aspettare ben dieci anni prima di veder nascere la 600.

Al contrario, il primo modello nuovo del dopoguerra fu una berlina di classe medio alta, seguita nientemeno che da una fuoristrada militare – per quanto mascherata dietro un rassicurante e pacifico nome come "Campagnola" – nel 1951 e poi ancora dall'ammiraglia 1900 e dalla berlinetta sportiva 8V nel 1952<sup>3</sup> e dalla berlina media 1100/103 nel 1953.

Questo approccio apparentemente illogico è dovuto agli interessi stranieri verso l'industria automobilistica italiana. In un primo momento, infatti, parve che gli americani non fossero interessati ad agevolare la ripresa, pensando che gli italiani avrebbero potuto continuare a costruire ottimi prodotti artigianali ma che per la produzione in grande serie ci sarebbe stata un'opportunità commerciale per i prodotti di importazione. Poi, sopravvenne il timore del "pericolo rosso" e si resero conto – per l'automobile, ma più in generale per tutto il contesto industriale europeo – che se non si fosse normalizzata rapidamente la situazione, le grandi masse operaie, rimaste senza lavoro e senza paga, sarebbero state facilmente attratte dall'utopia socialista. Sia alle elezioni costituenti del 1946 sia a quelle politiche del 1948 il partito comunista ebbe una concreta possibilità di affermarsi e di spostare ad est lo scenario politico europeo.

Gli equilibri fra USA e URSS passavano, dunque, anche attraverso le automobili italiane e così, finalmente, arrivarono gli aiuti per la ricostruzione. L'idea fu sostenuta dal Segretario di Stato americano George Marshall – da cui prese nome l'operazione comunemente nota come “Piano Marshall” – che lanciò l'European Recovery Program con l'intento di aiutare la riconversione industriale delle nazioni partecipanti alla Seconda Guerra Mondiale (non solo i Paesi sconfitti, ma anche i vincitori, come la Gran Bretagna). Fra il 1948 ed il 1951 gli USA contribuirono con oltre 17 miliardi di dollari (l'Italia – quarto Paese maggiormente supportato – ricevette 1,2 miliardi) così da riportare le condizioni sociali verso la normalità ed evitare che il malcontento popolare spingesse verso simpatie comuniste, che avrebbero potuto avvicinare alcuni paesi all'URSS.

Nell'ambito di queste iniziative, Vittorio Valletta volò a Detroit per fare una sorta di “atto di sottomissione” ed assicurare ai concorrenti americani che se pure la Fiat fosse stata aiutata, lui non aveva nessuna intenzione di far loro concorrenza e si sarebbe concentrato su modelli piccoli ed economici. Inaspettatamente, gli fu detto che le richieste americane erano esattamente all'opposto: la Fiat faceva auto, ottime auto, che potevano essere sfruttate commercialmente negli Stati Uniti. Doveva, dunque, darsi da fare per realizzare una “midsized” (secondo i loro standard, molto diversi da quelli italiani, ovviamente) per conto loro. Da questa idea, e con un po' di aiuto americano – economico, ma anche tecnico, per quanto riguarda l'ingegnerizzazione della scocca portante e dei suoi metodi di stampaggio ed assemblaggio – sarebbe nata la 1400.

In realtà, alla fine in America non fu mai commercializzata su larga scala, ma solo marginalmente con l'aiuto della rete commerciale Chrysler (a volte certi episodi storici sono profetici!) perché i costi di produzione e logistica non erano più convenienti.

Sorte simile ebbe un altro studio interessante, la NXI (Nash Experimental International), con il quale si voleva realizzare una piccola spider, esotica, economica ed attraente, carrozzando negli USA gli châssis della “Topolino”; anche in questo caso la logistica era troppo complessa e 600 cc scarsi una cilindrata improponibile per il mercato locale. L'idea, però, era buona, tanto che fu sviluppata su châssis Austin e ne nacque la famosa Nash Metropolitan, che della NXI manteneva quasi invariato il design.

I dieci anni che passarono fra la fine della guerra ed il lancio della 600, tuttavia, erano troppo lunghi per la “fame” di automobili popolari che c'era in Italia. Se la grande industria aveva i suoi limiti ed il suo modo di procedere, l'inventiva e l'intraprendenza di tanti piccoli costruttori, inventori, appassionati cercò di rimediare, talvolta con risultati buoni, talvolta meno.

Fra i primi a cercare una soluzione all'esigenza di mo-

bilità personale a basso costo fu il torinese Domenico Cosso, che già nel 1946 realizzò la Corat Lupetta, equipaggiata con un motore monocilindrico posteriore di 250 cc. Fu, però, un tentativo fallimentare, riuscì a costruire appena qualche prototipo e dovette chiudere entro la fine dell'anno.

Ebbero un successo leggermente migliore le Officine Meccaniche Volugrafo, che erano una realtà industriale consolidata, per quanto piccola. Producevano infatti, granate e pure l'Aeromoto, uno scooter militare paracadutabile sullo stile di quelli americani. Nel dicembre 1945 presentarono il prototipo della microvettura Bimbo, su progetto di Vittorio Belmondo. Aveva una bella carrozzeria spider senza porte, in alluminio e montava un motore 125 monocilindrico derivato dallo scooter, che non richiedeva l'uso di un differenziale perché era collegato con una catena direttamente alla ruota posteriore sinistra. Rimase in produzione, per quanto in pochi esemplari, fino al 1948.

Uno dei pochi progetti destinati ad avere qualche successo fu, invece, avviato da Giovanni Moretti nel 1946. Personaggio eclettico e molto intraprendente, costruttore di motociclette fin dagli anni Venti, durante la guerra aveva prodotto un certo numero di autocarri elettrici, ma si rendeva conto che questa strada non avrebbe portato da nessuna parte durante la ricostruzione. Si era, dunque, rimesso al tavolo da disegno ed aveva progettato una microvettura con motore bicilindrico di 250 cc e telaio trapezoidale, con carreggiata posteriore molto stretta e senza differenziale. Battezzata “Cita” (che in piemontese significa “piccola”), mostrò subito i suoi limiti. Il merito di Moretti fu di non intestardirsi, come fecero molti altri, ma di rendersi conto che una soluzione eccessivamente compromessa non avrebbe avuto nessun effettivo riscontro commerciale per il solo fatto di costare poco. Ricominciò, dunque, da capo e un anno più tardi lanciò la Cita 350, più grande e più convenzionale, che invece fu prodotta in serie e fu probabilmente la microvettura italiana degli anni Quaranta di maggior successo.

Un'altra iniziativa interessante, risalente anch'essa al 1946, è quella della Ninfea, costruita dalla OPES (Officine Precisione e Stampaggio) di Giuseppe Milanaccio, con sede a Torino. Era qualcosa di più di una microvettura: cinque posti, motore anteriore radiale a tre cilindri 700 cc da 20 cavalli (800 cc da 24 Cv a partire dal 1947), trazione anteriore. Progetto troppo ambizioso per un piccolo costruttore, si concluse già nel 1948 dopo una produzione molto esigua.

Non ebbe sorte migliore la Lucciola, presentata dal milanese Giorgio Pennacchio alla Fiera di Milano del 1947; montava un motore Condor Guidetti 250 cc a 4 tempi, di quelli per impiego stazionario sui macchinari, aveva tre ruote e fu prodotta solo in poche unità fino all'anno successivo. Alla medesima fiera fu pre-

sentata anche la Atomo della SAMCA (Società Applicazioni Meccaniche Costruzioni Automobilistiche) di Parma. Era una piccola spider con motore 250 e carrozzeria in alluminio di Bertolini e fu costruita in pochi esemplari fino al 1951.

Ben più nota è, invece, la vicenda della Volpe, costruita dalla ALCA di Milano. La sigla significava Anonima Lombarda Cabotaggio Aereo, sebbene l'azienda non c'entrasse nulla con l'aeronautica: era solo uno dei tanti "specchietti per le allodole" usati per attirare un pubblico affamato di mobilità a basso costo, per cui l'automobile era il grande sogno irrealizzabile. La ALCA non badò a spese, coinvolgendo niente meno che Gioachino Colombo per il progetto ed il comico Erminio Macario per la pubblicità; il budget non sembrava un problema, visto che poi nessuno sarebbe stato pagato... La vettura aveva – almeno teoricamente – un motore bicilindrico Vassena di 125 cc a 2 tempi. Alla Mille Miglia fu iscritto uno squadrone di ben cinque equipaggi, che però non si presentò mai al via. Nel frattempo moltissimi clienti avevano già versato le 10.000 lire di acconto, ma nel 1948 la vicenda si concluse con una bancarotta fraudolenta, una fuga all'estero dei protagonisti e meno di dieci vetture costruite, quasi nessuna delle quali funzionante.

Fra i molti progetti effimeri si possono ancora ricordare la piccola spider 250 della FIMER (Fabbrica Italiana Motoveicoli e Rimorchi) di Milano, di cui furono costruiti solo pochi esemplari, e la Pulcino del palermitano Antonio Artesi, equipaggiata con un motore 125 cc a 2 tempi raffreddato ad aria, con trazione posteriore a catena, che fu presentata alla Fiera del Mediterraneo del 1948 ma mai costruita in serie.

L'idea di realizzare una vettura compatta, che potesse raggiungere una vasta parte della clientela, anche quella che fino a quel momento non aveva mai avuto possibilità di acquistare un'automobile, attirava, naturalmente, non solo i piccoli costruttori. Con questo obiettivo, nel 1948 fu costituita la BBC, acronimo dei cognomi dei fondatori: il fabbricante di armi Giuseppe Beretta, il progettista di motociclette Giuseppe Benelli ed il conte Luigi Castelbarco come socio finanziatore. La vettura era una compatta berlina con motore 750 bicilindrico a V e avrebbe, almeno sulla carta, potuto essere una buona concorrente della "Topolino". Probabilmente lo pensava anche il prof. Valletta; infatti, commentò *"è meglio se la Beretta si limita a fabbricare armi"* e la questione fu chiusa.

Dopo il 1950 il fenomeno delle microvetture andò scemando. La Fiat aveva introdotto nel 1949 la terza serie della "Topolino" – la 500 C – e lo scenario automobilistico si stava evolvendo, con le prime vere novità del dopoguerra, seppure ancora limitate al segmento alto del mercato: la Fiat 1400, la Lancia Aurelia e l'Alfa Romeo 1900.

Sempre nel 1949 Moretti, che aveva un ottimo fiuto per le evoluzioni di mercato, abbandonò la sua Cita e lanciò la bella 600, che era una vettura compatta, ma convenzionale, con motore anteriore a quattro cilindri e trazione posteriore: una sorta di versione più moderna e raffinata della "Topolino", della quale si proponeva come alternativa più costosa e di maggior qualità.

Fra le ultime iniziative per cercare di realizzare una vettura popolare ultraeconomica ci fu quella dell'ISSI (Istituto Scientifico Sperimentale Industriale) di Milano, che al Salone di Torino del 1953 presentò il curioso Microbo. Definito "autoscooter", era una sorta di monovolume a due posti in tandem, mosso da un motore 125 cc bicilindrico a 2 tempi raffreddato ad aria Idroflex (marchio di scooter della stessa azienda). Ne furono costruiti solo due prototipi.

Sorte decisamente migliore ebbe, invece, l'Isetta, realizzata dalla Iso di Renzo Rivolta. Nel 1939 aveva fondato a Bolzaneto la Isothermos, che costruiva impianti di refrigerazione; la fabbrica fu distrutta dalle bombe nel 1942 e ricostruita a Bresso (MI), dove fu avviata anche la produzione di elettrodomestici. Nel dopoguerra cambiò nome in Iso e iniziò ad occuparsi di scooter. Per ampliare il mercato, nel 1952 Rivolta decise di studiare anche una microvettura, sfruttando il motore dell'Isomoto (che era derivato da un motore ausiliario aeronautico Isotta Fraschini a due tempi a cilindro sdoppiato). Il progetto fu sviluppato da Ermenegildo Preti e Pierluigi Raggi, con una consulenza di Giovanni Michelotti per la carrozzeria, con una caratteristica forma a goccia con una cupola in vetro. L'Isetta ha esordito al Salone di Torino nell'aprile 1953. Certamente innovativa, aveva uno schema a trapezio con la carreggiata posteriore molto stretta ed un'insolita architettura con una sola porta anteriore apribile sul frontale, che dava ampio accesso al sedile a due posti ribaltando di lato anche tutto il piantone dello sterzo.

Nonostante gli sforzi profusi dalla Iso, diversi aggiornamenti ed il tentativo di ricavarne anche un veicolo commerciale – l'Isocarro 500 – il successo fu piuttosto limitato. Nel 1955, però, Rivolta riuscì a vendere il progetto alla BMW, che ne derivò la sua 250 e poi l'ancor più stravagante 600 a quattro posti e due porte (cioè quella frontale ed una sola laterale posteriore).

Un tentativo simile fu fatto nel 1953 anche dalla Siata con la sua Mitzi. In questo caso si trattava di una vettura convenzionale, solamente di piccole dimensioni, con carrozzeria berlina a due posti, motore posteriore bicilindrico a 4 tempi di 450 cc da 10 cavalli e cambio a 4 marce. Anche in questo caso, non ci fu un particolare riscontro in Italia, ma lo sviluppo proseguì – pur con un successo molto inferiore a quello dell'Isetta tedesca – in Spagna tramite la consociata Siata Española.

L'epoca delle microvetture con motori motociclistici (o comunque di dimensioni minime) era ormai al termine. L'ultimo tentativo, in ordine cronologico, venne fatto dal bolognese Ettore Minganti. Nel 1944 aveva spostato a Brescia la sua officina meccanica per contribuire allo sforzo bellico della Repubblica Sociale e pertanto, a guerra finita, aveva ritenuto più prudente non tornare a casa; si era dato, dunque, alla produzione di motociclette con il marchio Mi.Val. (Minganti Valtrompia, da dove aveva sede l'azienda) ed un motore copiato dal DKW 125 tedesco. Poi, a fine 1953, aveva provato a costruire il Mivalino, cioè una versione italiana della buffa microvettura Messerschmitt KR175, fatta assemblando pezzi importati dalla Germania e motori costruiti da lui. Aveva anche provato a correre la Mille Miglia, ma presto aveva abbandonato la sua iniziativa.

La necessità di una vettura popolare di prezzo accessibile, del resto, stava finalmente per essere soddisfatta dalla Fiat.

Nel lungo percorso di sviluppo che portò al lancio della 600 nel marzo 1955 esiste un episodio marginale, ma significativo del clima che si viveva in quel periodo, che vale la pena raccontare.

La cronica mancanza di una vettura realmente popolare in Italia (la "Topolino" era generalmente percepita come obsoleta e troppo costosa) non aveva riflessi solo sulle velleità del pubblico, ma preoccupava seriamente anche i sindacati, che non vedevano le potenzialità della Fiat sfruttate appieno. La CGIL era convinta che una nuova vettura di larga diffusione avrebbe avuto una ricaduta positiva sul mondo del lavoro e, prendendo atto dell'apparente inerzia della Fiat, decise di muoversi autonomamente. Il 18 maggio 1952 organizzò a Torino la "Conferenza Economica per la ripresa produttiva della Fiat", ma non si limitò alla teoria: in quell'occasione presentò anche il prototipo della "vettura ideale", una berlina a 4 posti con scocca portante e motore posteriore di 400 cc. In pratica, il briefing sul quale erano in corso di sviluppo la 600 e la Nuova 500. Valletta si arrabbiò moltissimo, certo che fosse una fuga di notizie pilotata ad arte e non solo un'indicazione di buon senso. Il prototipo, in realtà, era piuttosto ingenuo e nelle immagini è abbastanza evidente la sua derivazione da un vecchio châssis "Topolino". Si disse, per non mettere in difficoltà nessuno, che era stato costruito da alcuni operai nelle loro ore libere in un garage di borgo San Paolo (territorio Lancia, dunque, lontano dalle ire del Professore); probabilmente, invece, ci fu un coinvolgimento dei figli del carrozziere Garavini, Aldo e soprattutto Sergio, le cui simpatie politiche erano ben note (in tempi recenti è stato il primo segretario di Rifondazione Comunista), ma non si poteva dire apertamente per non compromettere i loro rapporti con la Fiat.

## LE MONOGRAFIE AISA

- 110 **La motorizzazione del dopoguerra**  
Conferenza Aisa, Milano, 13 giugno 2015
- 109 **Fermo Immagine  
La fotografia e l'automobile - 1900-1940,  
Tazio Nuvolari e Pobbietivo**  
Conferenza Aisa, Milano, 28 marzo 2015
- 108 **Lancia: uomini, tecnica, vittorie**  
Conferenza Aisa in collaborazione con CPAE Facoltà di Ingegneria di Piacenza (Politecnico di Milano), 9 maggio 2014
- 107 **Giotto Bizzarrini: l'ingegnere costruttore**  
a cura di Lorenzo Boscarelli  
gennaio 2015
- 106 **Aerospecials - Automobili con motori  
d'aereo prima e dopo Emilio Materassi**  
Conferenza Aisa in collaborazione con Biblioteca Comunale, Pro Loco di San Piero a Sieve (FI) e "Il Paese delle corse"  
Auditorium di San Piero a Sieve  
28 marzo 2014
- 105 **Passioni & Progetti - Innovazione e tradizione nelle auto da corsa made in Italy**  
Conferenza Aisa in collaborazione con CPAE Politecnico di Milano, 4 e 5 maggio 2013
- 104 **OM - gli uomini, le macchine, le corse**  
Presentazione del libro di Alessandro Silva  
Museo Mille Miglia, Brescia, 19 ottobre 2013
- 103 **Fermo Immagine  
Erocole Colombo fotografa la Formula 1**  
Conferenza Aisa, Milano, 30 novembre 2013
- 102 **Best of British - Storia e tecnica delle vetture inglesi da competizione**  
Conferenza Aisa in collaborazione con CPAE e Politecnico di Milano  
Castell'Arquato (PC), 6 maggio 2012
- 101 **Velocità e bellezza  
La doppia sfida dei progettisti**  
Conferenza Aisa in collaborazione con MEF (Museo Casa Enzo Ferrari) e Fondazione Casa Natale Enzo Ferrari  
Modena, 16 marzo 2013
- 100 **Bugatti in Italia**  
Conferenza Aisa in collaborazione con Historic Club Schio e Bugatti Club Italia  
Schio, 12 novembre 2011
- 99 **Gilles Villeneuve visto da vicino  
Le testimonianze di chi l'ha conosciuto**  
Modena, 19 maggio 2012
- 98 **Vittorio Ghidella, il manager del rilancio Fiat**  
Museo Nazionale dell'Automobile di Torino  
Torino, 27 ottobre 2012
- 97 **Modena e Motori:  
gli anni Cinquanta visti da lontano**  
Kees van Stokkum, Graham Gauld  
Rocca di Vignola, 4 giugno 2011
- 96 **Sessantacinque anni tra moto e auto**  
Sandro Colombo  
Milano, 31 marzo 2012
- 95 **Ferrari. Mito, racconti, realtà - Sessant'anni dalla prima vittoria in Formula 1**  
L. Boscarelli, F. Lombardi, V. Stradi  
Fiorenzuola d'Adda (Piacenza), 8 maggio 2011
- 94 **Forme e creatività dell'automobile  
cento anni di carrozzeria 1911-2011**  
A. Sannia, E. Spada, L. Fioravanti  
Museo Nazionale dell'Automobile di Torino  
Torino, 29 ottobre 2011
- 93 **Materiali e metodologie  
per la storiografia dell'automobile  
Giornata in onore di Andrea Curami  
ed Angelo Tito Anselmi**  
Conferenza Aisa  
Milano, 16 aprile 2011
- 92 **L'Alfa Romeo di Ugo Gobbato  
(1933-1945)**  
Conferenza Aisa in collaborazione con Università Commerciale Bocconi  
Milano, 2 aprile 2011
- 91 **Giorgio Valentini progettista indipendente eclettico e innovativo**  
Settembre 2011
- 90 **Abarth: l'uomo e le sue auto**  
Conferenza Aisa  
in collaborazione con CPAE  
Fiorenzuola d'Adda (PC), 9 maggio 2010
- 89 **MV Agusta tre cilindri**  
Conferenza Aisa  
in collaborazione con GLSAA-MV  
Cascina Costa di Samarate (VA),  
22 maggio 2010
- 88 **Il Futurismo, la velocità e l'automobile**  
Conferenza Aisa in collaborazione con CMAE, Milano, 21 novembre 2009
- 87 **Mercedes-Benz 300SL  
Tecnica corse storia**  
L. Boscarelli, A. Curami, A. Zana  
in collaborazione con CMAE  
Milano, 17 ottobre 2009
- 86 **Pier Ugo e Ugo Gobbato,  
due vite per l'automobile**  
con il patrocinio del Comune  
di Volpago del Montello  
Milano, 14 marzo 2009
- 85 **Jean-Pierre Wimille  
il più grande prima del mondiale**  
Alessandro Silva  
in collaborazione con Alfa Blue Team  
Milano, 24 gennaio 2009
- 84 **Strumento o sogno. Il messaggio pubblicitario dell'automobile in Europa e Usa 1888-1970**  
Aldo Zana in collaborazione con CMAE  
Milano, 29 novembre 2008
- 83 **La Formula Junior  
cinquanta anni dopo 1958-2008**  
Andrea Curami  
Monza, 7 giugno 2008
- 82 **Alle radici del mito. Giuseppe Merosi,  
l'Alfa Romeo e il Portello**  
Conferenza Aisa-CPAE  
Piacenza, 11 maggio 2008
- 81 **I primi veicoli in Italia 1882-1899**  
Conferenza Aisa-Historic Club Schio  
Vicenza, 29 marzo 2008
- 80 **Automobili made in Italy.  
Più di un secolo tra miti e rarità**  
Tavola rotonda  
Museo dell'Automobile Bonfanti-Vimar  
Romano d'Ezzelino, 1 marzo 2008
- 79 **Aisa 20 anni 1988-2008**  
Riedizione della Monografia 1  
**I progettisti della Fiat nei primi 40 anni:  
da Faccioli a Fessia**  
di Dante Giacosa  
Milano, 15 marzo 2008
- 78 **Vittorio Valletta e la Fiat**  
Tavola rotonda Aisa-Fiat  
Torino, 1 dicembre 2007
- 77 **Dalla Bianchi alla Bianchina**  
Alessandro Colombo  
Milano, 16 settembre 2007
- 76 **60 anni dal Circuito di Piacenza,  
debutto della Ferrari**  
Tavola rotonda Aisa-CPAE  
Palazzo Farnese, Piacenza, 16 giugno 2007
- 75 **Giuseppe Luraghi nella storia  
dell'industria automobilistica italiana**  
Tavola rotonda Aisa-Ise Università Bocconi  
Università Bocconi, Milano, 26 maggio 2007
- 74 **La Pechino-Parigi degli altri**  
Antonio Amadelli  
Palazzo Turati, Milano, 24 marzo 2007
- 73 **Laverda, le moto, le corse**  
Tavola rotonda  
Università di Vicenza, 3 marzo 2007
- 72 **100 anni di Lancia**  
Tavola rotonda  
Museo Nicolis, Villafranca, 25 novembre 2006
- 71 **1950-1965. Lo stile italiano  
alla conquista dell'Europa**  
Lorenzo Ramaciotti  
Milano, 14 ottobre 2006
- 70 **Fiat 124 Sport Spider,  
40 anni tra attualità e storia**  
Tavola Rotonda  
Torino, 21 maggio 2006
- 69 **L'evoluzione della tecnica  
motociclistica in 120 anni**  
Alessandro Colombo  
Milano, 25 marzo 2006
- 68 **Dalle corse alla serie:  
l'esperienza Pirelli nelle competizioni**  
Mario Mezzanotte  
Milano, 25 febbraio 2006
- 67 **Giulio Carcano,  
il grande progettista della Moto Guzzi**  
A. Colombo, A. Farneti, S. Milani  
Milano, 26 novembre 2005  
(con la collaborazione del CMAE)
- 66 **Corse Grand Prix  
e Formule Libre 1945-1949**  
Alessandro Silva  
Torino, 22 ottobre 2005
- 65 **Ascari. Un mito italiano**  
Tavola rotonda  
Milano, 28 maggio 2005
- 64 **Itala, splendore e declino di una marca  
prestigiosa**  
Donatella Biffignandi  
Milano, 12 marzo 2005
- 63 **Piloti italiani: gli anni del boom**  
Tavola Rotonda  
Autodromo di Monza,  
29 gennaio 2005
- 62 **Autodelta, dieci anni di successi**  
Tavola rotonda  
Arese, Museo Alfa Romeo,  
23 ottobre 2004
- 61 **Carlo Felice Bianchi Anderloni:  
l'uomo e l'opera**  
Tavola rotonda  
Museo dell'Automobile Bonfanti-Vimar  
Romano d'Ezzelino, 8 maggio 2004
- 60 **I mille giorni di Bernd Rosemeyer**  
Aldo Zana  
Milano, 20 marzo 2004
- 59 **Moto e corse: gli anni Settanta**  
Tavola rotonda  
Milano, 29 novembre 2003



- 58 **Le automobili che hanno fatto la storia della Fiat. Progressi della motorizzazione e società italiana.**  
Giorgio Valentini, Lorenzo Boscarelli  
Milano, 7 giugno 2003
- 57 **Dalla carrozza all'automobile**  
E. Aspetti, L. Boscarelli, S. Pronti  
Piacenza, 22 marzo 2003
- 56 **Le moto pluricilindriche**  
Stefano Milani  
Milano, 30 novembre 2002
- 55 **Carrozzeria Bertone 1912 - 2002**  
Tavola rotonda  
Torino, 30 ottobre 2002
- 54 **L'ingegner Piero Puricelli e le autostrade**  
Francesco Ogliari  
Milano, 18 maggio 2002
- 53 **Come correvamo negli anni Cinquanta**  
Tavola rotonda  
Milano, 12 gennaio 2002
- 52 **L'evoluzione dell'auto fra tecnica e design**  
Sandro Colombo  
Verona, 8 ottobre 2001
- 51 **Quarant'anni di evoluzione delle monoposto di formula**  
Giampaolo Dallara  
Milano, 8 maggio 2001
- 50 **Carrozzeria Ghia - Design a tutto campo**  
Tavola rotonda  
Milano, 24 marzo 2001
- 49 **Moto e Piloti Italiani Campioni del Mondo 1950**  
Alessandro Colombo  
Milano, 2 dicembre 2000
- 48 **1950: le nuove proposte Alfa Romeo 1900, Fiat 1400, Lancia Aurelia**  
Giorgio Valentini  
Milano, 8 ottobre 2000
- 47 **Come nasce un'automobile negli anni 2000**  
Tavola rotonda  
Torino, 23 settembre 2000
- 46 **Maserati 3500 GT una svolta aperta al mondo The Maserati 3500 GT (English text)**  
Giulio Alfieri  
Milano, 12 aprile 2000
- 45 **Lancia Stratos**  
Pierugo Gobatto  
Milano, 11 marzo 2000
- 44 **Il record assoluto di velocità su terra Gli anni d'oro: 1927-1939**  
Ugo Fadini  
Milano, 21 ottobre 1999
- 43 **L'aerodinamica negli anni Venti e Trenta Teorie e sperimentazioni**  
Franz Engler  
Milano, 4 giugno 1999
- 42 **Adalberto Garelli e le sue rivoluzionarie due tempi**  
Augusto Farneti  
Milano, 17 aprile 1999
- 41 **La Carrozzeria Zagato vista da...**  
Tavola rotonda  
Trieste, 13 settembre 1998
- 40 **Tenni e Varzi nel cinquantenario della loro scomparsa**  
Convegno  
Milano, 7 ottobre 1998
- 39 **Il futurismo e l'automobile**  
Convegno  
Milano, 16 maggio 1998
- 38 **I fratelli Maserati e la OSCA**  
Tavola rotonda  
Genova, 22 febbraio 1998
- 37 **Enzo Ferrari a cento anni dalla nascita**  
Tavola rotonda  
Milano, 18 aprile 1998
- 36 **La Carrozzeria Pininfarina vista da...**  
Tavola rotonda  
Trieste, 14 settembre 1997
- 35 **Passato e presente dell'auto elettrica**  
Tavola rotonda  
Milano, 26 maggio 1997
- 34 **Gli archivi di disegni automobilistici**  
Tavola rotonda  
Milano, 19 aprile 1997
- 33 **D'Annunzio e l'automobile**  
Tavola rotonda  
Milano, 22 marzo 1997
- 32 **Lancia - evoluzione e tradizione**  
Vittorio Fano  
Milano, 30 novembre 1996
- 31 **Gli aerei della Coppa Schneider**  
Ermanno Bazzocchi  
Milano, 26 ottobre 1996
- 30 **I motori degli anni d'oro Ferrari**  
Mauro Forghieri  
Milano, 24 settembre 1996
- 29 **La Carrozzeria Touring vista da...**  
Tavola rotonda  
Trieste, 15 settembre 1996
- 28 **75-esimo Anniversario del 1° Gran Premio d'Italia**  
Tavola rotonda  
Brescia, 5 settembre 1996
- 27 **Ricordo di Ugo Gobatto 1945-1995**  
Duccio Bigazzi  
Milano, 25 novembre 1995
- 26 **Intensamente Cisitalia**  
Nino Balestra  
Milano, 28 ottobre 1995
- 25 **Cesare Bossaglia: ricordi e testimonianze a dieci anni dalla scomparsa**  
Tavola rotonda  
Milano, 21 ottobre 1995
- 24 **Moto Guzzi e Gilera: due tecniche a confronto**  
Alessandro Colombo  
Museo dell'Automobile Bonfanti-Vimar  
Romano d'Ezzelino, 7 giugno 1995
- 23 **Le Benelli bialbero (1931-1951)**  
Augusto Farneti  
Milano, 18 febbraio 1995
- 22 **Tecniche e tecnologie innovative nelle vetture Itala**  
Carlo Otto Brambilla  
Milano, 8 ottobre 1994
- 21 **I record italiani: la stagione di Abarth**  
Tavola rotonda  
Museo dell'Automobile Bonfanti-Vimar  
Romano d'Ezzelino, 16 aprile 1994
- 20 **Lancia Aurelia**  
Francesco De Virgilio  
Milano, 26 marzo 1994
- 19 **Battista Pininfarina 1893-1993**  
Tavola rotonda  
Torino, 29 ottobre 1993
- 18 **Antonio Chiribiri, pioniere del motorismo italiano**  
Giovanni Chiribiri  
Milano, 27 marzo 1993
- 17 **Gilera 4 - Tecnica e storia**  
Sandro Colombo  
Milano, 13 febbraio 1993
- 16 **Tazio Nuvolari tra storia e leggenda**  
Tavola rotonda  
Milano, 17 ottobre 1992
- 15 **La vocazione automobilistica di Torino: l'industria, il Salone, il Museo, il design**  
Alberto Bersani  
Milano, 21 settembre 1992
- 14 **Pubblicità auto sui quotidiani (1919-1940)**  
Enrico Portalupi  
Milano, 28 marzo 1992
- 13 **La nascita dell'Alfasud**  
Rudolf Hruska e Domenico Chirico  
Milano, 13 giugno 1991
- 12 **Tre vetture da competizione: esperienze di un progettista indipendente**  
Giorgio Valentini  
Milano, 20 aprile 1991
- 11 **Aspetti meno noti delle produzioni Alfa Romeo: i veicoli industriali**  
Carlo F. Zampini Salazar  
Milano, 24 novembre 1990
- 10 **Mezzo secolo di corse automobilistiche nei ricordi di un pilota**  
Giovanni Lurani-Cernuschi  
Milano, 20 giugno 1990
- 9 **L'evoluzione del concetto di sicurezza nella storia dell'automobile**  
Tavola rotonda  
Torino, 28 aprile 1990
- 8 **Teoria e storia del desmodromico Ducati**  
Fabio Taglioni  
Milano, 25 novembre 1989
- 7 **Archivi di storia dell'automobile**  
Convegno  
Milano, 27 ottobre 1989
- 6 **La progettazione automobilistica prima e dopo l'avvento del computer**  
Tavola rotonda  
Milano, 10 giugno 1989
- 5 **Il rapporto fra estetica e funzionalità nella storia della carrozzeria italiana**  
Tavola rotonda  
Torino, 18 febbraio 1989
- 4 **Le moto Guzzi da corsa degli anni Cinquanta: da uno a otto cilindri**  
Giulio Carcano  
Milano, 5 novembre 1988
- 3 **Maserati Birdcage, una risposta ai bisogni**  
Giulio Alfieri  
Torino, 30 aprile 1988
- 2 **Alfa Romeo: dalle trazioni anteriori di Satta alla 164**  
Giuseppe Busso  
Milano, 8 ottobre 1987
- 1 **I progettisti della Fiat nei primi 40anni: da Faccioli a Fessia**  
Dante Giacosa  
Torino, 9 luglio 1987

## **AISA**

*Associazione Italiana per la Storia dell'Automobile*

AISA è l'associazione culturale che dal 1988 promuove studi e ricerche sulla storia e sulla cultura dell'automobile, della moto e di altri mezzi di trasporto. I suoi soci sono persone, enti, associazioni o società che condividono questo interesse per passione o ragioni professionali.

L'obiettivo fondante dell'AISA è la salvaguardia di un patrimonio di irripetibili esperienze vissute e di documenti di grande interesse storico.

Nella sua attività, l'Associazione ha coinvolto protagonisti di primo piano e testimoni privilegiati del mondo dell'auto e della moto: sono state organizzate conferenze e tavole rotonde, il cui contenuto è registrato nelle Monografie distribuite ai soci. La qualità e quantità delle informazioni e dei documenti delle Monografie ne fanno un riferimento di grande valore.

Per diventare soci è sufficiente compilare l'apposita richiesta sul sito dell'Associazione: **[www.aisastoryauto.it](http://www.aisastoryauto.it)**



# ASSOCIAZIONE ITALIANA PER LA STORIA DELL'AUTOMOBILE

ASSOCIAZIONE  
ITALIANA  
PER LA STORIA  
DELL'AUTOMOBILE



AISA • Associazione Italiana per la Storia dell'Automobile  
C.so di Porta Vigentina, 32 - 20122 Milano - [www.aisastoryauto.it](http://www.aisastoryauto.it)