**Sintesi della Storia della Fiat 1100 Parte 1**

**di Gijsbert-Paul Berk**

**Traduzione di Marco Vannuccini**

.Inizialmente denominata “Nuova Balilla” la più recente Fiat divenne rapidamente la 1100, ovvero Millecento secondo la dizione in italiano. Inserto: Un Ingegnere dell’età di 30 anni, di nome Dante Giacosa ne era responsabile (della progettazione, n.d.t.)

Ottanta anni fa, nel novembre 1937, la Fiat immise sul mercato il suo primo motore a 4 cilindri con valvole in testa da 1100 c.c. Questo piccolo motore prodotto in grandi quantitativi non ha equipaggiato solo un gran numero di vetture Fiat “pane e burro” (utilitarie, n.d.t.), ma divenne anche ispirazione per molti entusiasti specialisti di automobili sportive e da corsa italiani e francesi. Questo articolo riguarda gli anni 1937-40.

**Estratto dall’articolo di Gijsbert-Paul Berk**

pubblicato da *VeloceToday 2017*

Nel 1935 l’ Italia si trovava nel bel mezzo della controversa guerra coloniale in Abissinia. A Torino, quello stesso anno, Antonio Fessia, il manager del centro progettazioni della Fiat, chiese ad un ingegnere trentenne, Dante Giacosa, di sviluppare un modello che succedesse alla popolare Balilla. Giacosa si era guadagnato il rispetto del reparto progettazioni col suo modello designato 500, meglio conosciuto col soprannome “ Topolino”. Fessia aveva dato istruzioni di inserire la nuova vettura per colmare il divario tra la piccola 500 e l’ammiraglia della gamma Fiat recentemente introdotta, ovvero la moderna 1500 a sei cilindri.

Come Giacosa ha riportato nella sua biografia “*Quarant’anni di design con la Fiat”*, Fessia voleva che progettasse simultaneamente due motori: un quattro cilindri ed un sei cilindri, entrambi con la stessa cilindrata in metri cubi.

**Una nuova sfida**

Il nuovo 4 cilindri a valvole in testa era veramente di progettazione molto semplice. Aveva un albero motore su tre cuscinetti di banco e due valvole per cilindro azionate da aste regolate da un albero a camme guidato da una catena singola inserita nel blocco cilindri. Di fatto la parte inferiore di questo nuovo motore era talmente simile a quella del suo predecessore a valvole laterali, che poteva essere prodotta con gli stessi stampi e macchine utensili. Ma la nuova testata in lega metallica alleggerita con valvole in testa e l’aumento della cilindrata (da 599 c.c. a 1089 c.c.) hanno fatto la differenza: un aumento di potenza del 33% !(illustrazione per gentile concessione Fiat). .

Giacosa iniziò il suo lavoro di progetto aiutato da una cinquantina di disegnatori e, come ha spiegato (nel suo libro, n.d.t.) “il nostro riferimento per il nuovo motore era la versione a valvole in testa del motore da 995 c.c. della 508 CS montato sulla Balilla Sport”. Per un estraneo questa scelta sembra alquanto sorprendente: il sei cilindri da 1492 cc della Fiat 1500, in produzione dal 1935, aveva già le valvole in testa. Ma gli ingegneri dovevano tenere a mente che gli stabilimenti Fiat erano dotati delle macchine e degli strumenti per produrre il motore a 4 cilindri Balilla a valvole laterali. Dal 1932 la Fiat ha prodotto 132.130 di queste unità.

"Quindi la scelta ha avuto un significato economico." Giacosa continua. “Abbiamo aumentato il diametro dei cilindri (alesaggio) a 68 mm. Nella progettazione è stata prestata particolare attenzione alla forma e alle dimensioni delle camere di combustione e alla posizione delle candele. Il nostro obiettivo era ottenere una combustione rapida e progressiva”. Inoltre, la testa è stata fusa in alluminio.

“Seguendo le mie indicazioni - ha scritto Giacosa - abbiamo progettato contemporaneamente un sei cilindri. Essendo più contenuto in altezza, permetteva un cofano più piatto e una parte anteriore della vettura più aerodinamica, ma essendo più lungo aveva bisogno di un telaio più grande. Questo motore era anche sostanzialmente più costoso da produrre; la configurazione a quattro cilindri ha vinto il confronto. "

**Esperimenti con le sospensioni indipendenti**

Dopo molti esperimenti e studi sull'ingegnosa sospensione Dubonnet, utilizzata nella prima serie 1500, Giacosa decise di progettare un sistema di sospensioni indipendenti completamente nuovo con molle elicoidali, che sarebbe costato meno come produzione rispetto al tipo Dubonnet. Con questa nuova configurazione, non solo venne risolto il fastidioso problema dello "shimmy" che interessava il sistema Dubonnet, ma si ottenne anche un risparmio del peso.

Ciò avrebbe potuto significare, con le sospensioni anteriori e posteriori indipendenti, il massimo (comfort, n.d.t.). Il prodotto finale, convenzionale ma ben progettato, sufficientemente economico. Per il telaio Giacosa scelse una costruzione simile a quella che aveva usato per la 500: longheroni con grandi fori di alleggerimento, flessibili di per sé ma sufficientemente rigidi quando la scocca interamente metallica vi era imbullonata.

Tuttavia, i test su strada dimostrarono che i vantaggi della sospensione posteriore indipendente non giustificavano le complicazioni e l'aumento dei costi di produzione. Giacosa abbandonò la sua idea originale di avere sospensioni indipendenti avanti e indietro e ripiegò su un asse posteriore convenzionale con balestre a foglia.

**Somiglianza familiare**

Con la linea del tetto arrotondata e la griglia del radiatore a "cascata" inclinata a forma di cuore, la 1100 Balilla sembrava una versione leggermente ridotta della 1500; non sorprende, perché quell'auto venisse considerata l'interpretazione italiana della nuova moda di automobili "aerodinamiche", introdotta dalla Chrysler's Airflow, tra gli altri.

La forma della 1500 nasce sul tavolo da disegno di Mario Revelli di Beaumont, che lavorava nel reparto Carrozzeria Speciale della Fiat. Un modello del design venne testato in una galleria del vento per verificarne le qualità aerodinamiche.

Mario Revelli di Beaumont divenne in seguito consulente di aziende come Fiat, Bertone, Ghia, Pinin Farina, Stabilimenti Farina e Viotti. È stato anche docente presso la Scuola d’Arte e Disegno di Torino e presso l'Art Center College of Design di Pasadena (California).

In alto a sinistra: una delle prime foto pubblicitarie ufficiali della Fiat della nuova 1100-508C. In alto a destra: la 1100 aveva diverse varianti, qui la popolare decappottabile. In basso a sinistra: Smart Simca 8 Coupé. Fiat e Simca commercializzarono entrambe un coupé a due porte e un modello cabriolet sul telaio 1100. Questa versione Simca aveva un parabrezza che era incernierato nella parte superiore e poteva essere aperto leggermente per fornire una migliore ventilazione nelle giornate calde.

**Simca e Fiat**

La nuova Fiat 508C, o Balilla 1100, fu presentata al Salone di Milano del 1937. Nello stesso autunno la vettura fece il suo debutto al Salon de l'Auto di Parigi come la Simca 8. Meccanicamente la Fiat e la Simca erano infatti gemelle. Questa somiglianza era comprensibile, perché Simca (Société Industrielle de Mécanique et Carrosserie Automobile) fu fondata nel 1934 a Suresnes vicino a Parigi per costruire automobili Fiat in Francia e aggirare così gli altissimi dazi francesi all'importazione.

**Rivali italiane e francesi**

Anche la Lancia scelse le mostre automobilistiche del 1937 a Milano e Parigi per lanciare la sua “Aprilia” quattro porte (“Ardenne” in Francia). Con la sua carrozzeria monoscocca, sospensioni indipendenti a tutto tondo e dotata di un moderno motore V4 da 1352 cc, è stata senza dubbio un nuovo stimolo di tendenza. Tuttavia costava circa il 45% in più rispetto alla Millecento italo-francese. Nel gennaio 1938 Peugeot presentò la sua 202. Questa aveva un motore a quattro cilindri da 1133 cc a valvole in testa, sospensioni anteriori indipendenti, ed era tecnicamente e dal punto di vista del prezzo una rivale più temibile. La carrozzeria a quattro porte era modellata nello stesso modo della Fiat / Simca, ma i suoi fari erano protetti dietro la griglia spiovente.

**Recensioni favorevoli**

Giacosa conseguì un altro successo nelle sue mani. La 1100 Balilla e la Simca 8 vennero ben accolte e gli articoli sulla stampa automobilistica critica furono favorevoli. La sospensione anteriore semplice ma efficace, indipendente, ha dato alla Fiat / Simca una tenuta di strada prevedibile e sicura. Rispetto alla generazione precedente hanno anche fornito un interno più ampio ed una postura confortevole per i loro passeggeri. A quei tempi, la maggior parte delle auto europee prodotte in serie erano ancora alimentate da motori lenti a valvole laterali. La maggior parte aveva solo tre marce avanti. Una berlina a quattro porte e quattro posti, quindi, con un peso a secco di soli 850 kg, alimentata da un vivace e moderno motore a quattro cilindri con valvole in testa abbinato a un cambio a quattro rapporti ben spaziato e una velocità massima di 110 km / h (68 mph), è stato considerato un importante passo avanti in questa categoria. In effetti, come disse lo storico Michael Sedgwick: Il Millecento era" un mille completamente moderno ", in riferimento a un'opera popolare dell'epoca.

Anche se la 1100 Balilla non aveva il fascino dell'accattivante Topolino, era chiaro che Giacosa e il suo team avevano nuovamente creato un bestseller. Fino al 1948 la Fiat avrebbe prodotto 148.000 unità di questo nuovo arrivato contro 122.000 Topolino. Ma ciò che solo pochi specialisti tecnici all'epoca notarono furono le promettenti specifiche del nuovo motore 1100: con un alesaggio e una corsa di 68 mm x 75 mm (2,68 x 2,14 pollici), aveva un rapporto alesaggio/corsa di 0,91 e una cilindrata di 1089 cc (66,455 cu in). Il rapporto di compressione era di soli 6: 1, che consentiva l'uso di benzina di qualità inferiore. La Fiat garantiva che a 4000 giri / min il piccolo motore sviluppava 32 CV (24 kW).

**Potenziale concorrenza**

Uno dei primi a individuare il potenziale competitivo del nuovo motore 1100 è stato Amédée Gordini. Questo talentuoso tecnico italiano e pilota da corsa gestiva un'officina a Parigi specializzata nella messa a punto di auto Fiat e Simca. Era anche un pilota di talento che vinceva regolarmente gare e rally con le sue auto sportive basate su Simca. Da qui nacque l'amicizia con Henri Pigozzi, che era l'amministratore delegato dello stabilimento di assemblaggio Fiat / Simca in Francia. Già prima della presentazione al Salone dell'Auto francese, Pigozzi aveva organizzato per Gordini un'anteprima e una prova di funzionamento della nuova Simca 8. Gordini ne fu colpito e iniziò subito la costruzione di un'auto sportiva utilizzando questo nuovo motore. Preparando con cura i vari componenti, alzando il rapporto di compressione e sostituendo il carburatore di serie con un Solex 35 AIP, riuscì ad aumentare la potenza massima da 32 a 60 CV.

Nel giugno 1938, insieme al suo copilota José Scaron, partecipò con la sua "tutta serbatoio" Simca - Gordini aerodinamica alla classe 1,1 litri della 24 ore di Le Mans. Purtroppo dovettero abbandonare dopo 140 giri (1.988.880 km), ma poche settimane dopo vinsero il Rally Parigi - Nizza. Nell'evento di Le Mans del 1939, lo stesso team Simca - Gordini e la loro "tutto serbatoio" furono primi nella loro classe e vinsero l'indice di prestazione. (leggi su Pre War Gordinis.)

**La Fiat partecipante alla Mille Miglia ispirata ad un furgone commerciale**

Nel frattempo, lo stesso Giacosa stava sviluppando un altro derivato sportivo della 1100. Nella sua biografia, definisce la M.M. coupé uno dei modelli sportivi più interessanti, perché le sue prestazioni superiori erano ottenute principalmente attraverso un attento studio della sua aerodinamica. Durante i test con un prototipo per un furgone su telaio del piccolo Topolino, il team di progettazione scoprì che il furgone era più veloce della due posti standard.

Questa inaspettata rivelazione avvenne un quarto di secolo prima che Ugo Zagato scoprisse lo stesso effetto Kamm. Giacosa si rese conto che il furgone aveva una resistenza all'aria inferiore e questa scoperta lo portò a prestare particolare attenzione alla forma del posteriore della coupé che stavano preparando per la Mille Miglia. Realizzarono un numero di modelli in scala 1: 5 che vennero sottoposti a test nella galleria del vento che era stata allestita dal professor Panneti del Politecnico di Torino. Questi test confermarono la più bassa resistenza all'aria della forma a furgone.

Uno degli obiettivi della determinazione dell'indice di performance della M.M. era quello di fornire una spinta pubblicitaria per la 1100 c.c. – 508 C partecipando alle competizioni. Questa esigenza implicava che la coupé dovesse utilizzare il telaio standard, il che impediva ai progettisti di abbassare notevolmente il baricentro del coupé. Per ottenere la "resistenza" più bassa possibile, lo spazio per le spalle all'interno dell'abitacolo era stato sacrificato, così come la visibilità posteriore. Proprio come la BMW 328 coupé, che la Carrozzeria Touring realizzò per la Mille Miglia del 1938, la Fiat M.M. apparteneva alla prima generazione di auto sportive con carrozzeria "a pontone" (senza parafanghi separati). La Fiat ha affidato la produzione in serie della carrozzeria M.M. a Savio, una delle tante carrozzerie specializzate di Torino. Antonio e Giuseppe Savio erano artigiani di prim'ordine, che utilizzavano l'alluminio per la maggior parte dei pannelli antiurto riducendo così il peso dell'auto a 820 chili. La potenza del motore 1100 venne aumentata da 32 a 42 CV a 4400 giri / min portando il rapporto di compressione a 7: 1 (il massimo possibile con la benzina allora disponibile in Italia) e utilizzando un carburatore diverso (uno Zenith 32 VIMB). La combinazione di una maggiore potenza e una minore resistenza dell'aria portò la velocità massima a 140 km / h.

La partecipazione della Fiat alla Mille Miglia è stata molto importante. Per molti anni la Mille Miglia in Italia e la 24 Ore di Le Mans in Francia sono state annoverate in Europa come le più importanti gare internazionali per auto sportive. Durante gli anni antecedenti l’avvento della televisione dopo la seconda guerra mondiale, la Mille Miglia divenne uno degli sport preferito dagli spettatori italiani. Decine di migliaia di "appassionati" si sono fermati o seduti per ore su entrambi i lati delle strade lungo il percorso da Brescia a Roma e ritorno. Questo evento è stato paragonabile al calcio, al Giro d'Italia, la corsa ciclistica annuale che attraversa il loro Paese e al Gran Premio di Monza.

Nella Mille Miglia del 1938 una Fiat M.M. coupé con carrozzeria Savio, guidata da Taruffi e Carena, arrivò prima nella sua classe e sedicesima assoluta, stabilendo un record di velocità media di 112 km / h. In quel caso non meno di 58 vetture utilizzarono il nuovo motore Fiat 1100. Alcune erano più o meno berline standard; altre erano vetture speciali preparate su misura da ditte come Savio, Siata, Stanguellini e Viotti.

**Altre 1100 Sport dell’anteguerra**

Oltre a Gordini e alla stessa Fiat, la nuova 1100 ottenne un successo immediato tra i preparatori ed i piccoli costruttori di auto da corsa. Nel Regno Unito, V.H. Tuson, già noto per il suo successo con le preparazioni delle Balilla, costruì immediatamente una carrozzeria leggera sul telaio 1100 e lo utilizzò per correre a Brooklands. In Italia, all'introduzione sul mercato della Millecento corrispose la creazione del Campionato Italiano (Vetture, n.d.t.) Sport, che prevedeva quattro classi di cilindrata per auto sportive in molte manifestazioni italiane. Queste classi erano: 750 c.c., 1100 c.c., 1500 c.c. e oltre 1500 c.c.

**Fonti:** “Quarant'anni di design con Fiat” di Dante Giacosa, “Cisitalia” di Nino Balestra e Cesare De Agostini, “Gordini, un sorcier, une equipe” di Christian Huet, diversi numeri della serie Hors a cura di René Bellu e pubblicati dalla rivista francese “Automobilia” più siti web e pagine Wikipedia. Questi ultimi sono stati molto utili per controllare i risultati della gara.

**Ringraziamenti**: immagini per gentile concessione di Fiat, Hugues Vanhoolandt, Jonathan Sharp, French Revue Automobilia

Successivo: 1940-1950

**Interazioni con i lettori**

1. [Andrea Prandi](http://www.pechino-parigi.itno) says

[January 5, 2021 at 10:01 am](https://velocetoday.com/fiat-1100-history-part-1/#comment-87725)

Thanks for publishing this very interesting article. Useful for our club, Scuderia Autieri d’Italia, that in theese months is working on restauration of a former military Fiat 1100 Industriale Savio Looking forward for the second part

1. john Colley says

[January 5, 2021 at 12:20 pm](https://velocetoday.com/fiat-1100-history-part-1/#comment-87731)

Yes thank you for publishing & raise awareness of Fiat’s heritage in the sport.
We have a 1938 508c Berlina RHD UK from new & with some alleged history about success in endurance at Brooklands track in 1938 but never found anything to back that history.
It does have a very large fuel tank in the trunk area and some other modifications
including lightweight bumpers & ducting for cooling.
Another is a 508c special, one of the Vic Derrington -Bill Terry -TDC – 2 seat sports with alloy body built just post WW2.
Also a Fiat 1500, a rather ignored & little known of model but also technically interesting.

1. [Chris Obert](http://www.fiatplus.com) says

[January 5, 2021 at 9:15 pm](https://velocetoday.com/fiat-1100-history-part-1/#comment-87734)

Thank you for posting this. I own one of these cars, known as a 508 C. Any information is greatly appreciated.
And difficult to find.