

# Velocità e bellezza

## La doppia sfida dei progettisti

AISA - Associazione Italiana per la Storia dell'Automobile

---



# Velocità e bellezza

## La doppia sfida dei progettisti

AISA - Associazione Italiana per la Storia dell'Automobile

in collaborazione con

MEF (Museo Casa Enzo Ferrari) e Fondazione Casa Natale Enzo Ferrari

Spazio Eventi MEF - Modena, 16 marzo 2013

- 
- 2      Prefazione  
*Lorenzo Boscarelli*
- 3      Introduzione - Tecnici e designer a confronto  
*Franco Lombardi*
- 5      La partenogenesi delle carrozzerie modenesi  
*Adolfo Orsi*
- 9      1953-1956. L'evoluzione delle carrozzerie Sport Ferrari  
tra Scaglietti e Pinin Farina  
*Franco Lombardi*
- 15     Ferrari Sport Prototipo 1961-1968.  
Ricerca e sperimentazione sull'aerodinamica delle carrozzerie  
*Mauro Forghieri*
- 20     Disegnare automobili stando seduto accanto al pilota a 200 km/h  
*Ercole Spada*
- 22     Dalla matita al computer, sempre "da corsa".  
*Leonardo Fioravanti*
- 26     Lancia D 50. Tecnici e stilisti per caso  
*Guido Rosani*

---

MONOGRAFIA AISA 101



---

# Prefazione

*Lorenzo Boscarelli*

**A**gli albori delle competizioni automobilistiche, ai primi del Novecento, l'aspetto delle vetture da corsa differiva da quelle da turismo solo in quanto quelle da corsa erano prive di tutto ciò che rappresentava un peso inutile. Dal punto di vista "stilistico" erano oggetti praticamente identici.

Questa identità di forme venne meno già negli anni Dieci; le automobili stradali acquistavano forme più ricche, per proteggere meglio i passeggeri e dare loro un comfort maggiore, mentre le vetture da corsa diventavano affusolate, in un primo tentativo di ricerca aerodinamica. Iniziò allora anche la differenziazione stilistica tra le vetture da turismo e quelle "sportive" – esempio ne sono i runabout statunitensi – che mantenevano qualche parentela estetica con le vetture da competizione.

Negli anni Venti, e ancor più nel decennio successivo, si affermarono alcuni carrozzieri, in diversi paesi, ma soprattutto in Italia, che associarono la produzione di vetture stradali a quella di esemplari da competizione; in Italia, in particolare Touring e Zagato. Erano vetture per corse su strada, mentre quelle da Gran Premio, ormai divenute monoposto, seguivano ispirazioni diverse (per quanto l'Alfa Romeo 158 fosse stata realizzata da Zagato).

L'identica fonte creativa fece sì che alcune delle vetture da corsa degli anni Trenta (pensiamo alle Alfa Romeo di Touring) siano riconosciute come esempi insigni di gusto e di raffinatezza. Erano state pensate per le competizioni, ma oggi sono ammiratissime nei Concorsi di Eleganza.

Gli anni Trenta sono, come è ben noto, un momento di svolta nello stile delle automobili, perché allora, sotto l'impulso della ricerca di linee sempre più aerodinamiche, le vetture persero la parentela con la forma delle carrozze. La ricerca di nuove soluzioni stilistiche accomunò le vetture da turismo e quelle da corsa, non

poche delle quali furono disegnate con il chiaro intento di associare l'efficacia alla bellezza.

Questa tendenza raggiunse forse il culmine negli anni Cinquanta, quando le vetture da corsa biposto (allora definite Sport) e le Gran Turismo più vocate alle competizioni raggiunsero non di rado risultati estetici che ci riempiono di ammirazione. Soprattutto nel caso delle berlinette e dei coupé, il confine tra forma pensata per le corse e quella per affascinare chi cercasse la bellezza è molto labile.

Questo, perché la ricerca aerodinamica era ancora molto basata sull'intuito, non si era compreso il potenziale delle forme deportanti per aumentare le prestazioni e di conseguenza chi disegnava la linea delle vetture da competizione poteva seguire il proprio estro estetico con notevole libertà.

L'equilibrio tra estetica ed efficacia cominciò a venire meno nel decennio successivo, quando sempre più spesso le forme delle vetture da competizione furono disegnate avvalendosi di prove in galleria del vento e le conoscenze di aerodinamica divennero più profonde. Le linee delle vetture da corsa si distaccarono sempre di più da quelle delle automobili stradali, per quanto di alte prestazioni, e i richiami di queste ultime alle precedenti si fecero via via più tenui.

La ricerca della bellezza si trasferì, da quel momento in poi, sempre più alle automobili stradali; i risultati ottenuti dagli anni Trenta ai Sessanta sono però a testimoniare la ricchezza degli stimoli reciproci tra vetture stradali e da corsa e la creatività di chi le ideò. In numerosi casi furono carrozzieri artigianali, che con la propria fantasia ed abilità, in una incessante gara ed emulazione favorita dalla prossimità fisica, come accadeva a Modena e a Torino, in un ristretto periodo crearono forme che contrassegnano un'epoca e che suscitano entusiasmo e ammirazione in coloro che apprezzano la bellezza e il buon gusto.

# Tecnici e designer a confronto

Franco Lombardi

La mostra “Le Grandi Sfide Ferrari-Maserati” inaugurata nell’ottobre 2012 al Mef (Museo Casa Enzo Ferrari) di Modena, mi ha indotto a proporre all’Aisa, alla direzione del Museo e della Fondazione che lo affianca, un convegno sul rapporto fra design e vetture da competizione. Siamo così giunti all’incontro del 16 marzo a Modena, i cui contenuti sono in questa Monografia Aisa.

Una premessa. Una ventina (o quasi) di anni fa, discutendo con Leonardo Fioravanti a Genova, durante Autostory, esplorammo la possibilità di un evento, nell’ambito della mostra che andavo allora coordinando per la Fiera di Genova, incentrata sull’ipotesi di raccontare in maniera ottimale al pubblico, da parte degli uomini del design, un tema presentato in quella sede: mi pare si pensasse alle berlinette sportive usufruendo dalla diretta presenza di quelle stesse vetture.

Ipotizzavamo di collocare quel particolare tema al centro del Palasport, raccogliendo il pubblico sulle gradinate ad anfiteatro, che ne accompagnavano la struttura, e affidando ad alcuni grandi protagonisti del design il compito di “raccontare” quelle stesse vetture, microfono alla mano e gestendo anche un sistema di luci ad hoc che consentisse di illuminare separatamente ogni singola vettura, illustrandone le caratteristiche e consentendo di confrontare soluzioni ed approcci diversi e alternativi.

L’idea era bellissima. Non ho dubbi che si sarebbe trattato di un evento di grande impatto e di ampio interesse per tutti gli appassionati e per la cultura dell’automobile. Mancarono le forze (i quattrini, in altre parole). Ma l’ipotesi di discutere e analizzare vetture in qualche modo omogenee in un contesto che ne garantisse una fruizione ottimale mi ha continuato a frullare per la testa.

Veniamo a noi. La splendida struttura del Mef, dovuta all’intuizione di Jan Kaplicky, consente una straor-

dinaria visione ottimale delle automobili collocate al suo interno, esaltandone il senso di autentiche opere d’arte favorito da una coerente collocazione.

Partendo da queste premesse risulterà chiaro come mi sia immediatamente tornata a mente l’idea di cogliere la presenza di tante bellissime vetture sportive per un convegno dedicato al tema del rapporto fra lo stile e la tecnica.

Lorenzo Ramaciotti, che non ha purtroppo potuto essere presente al Convegno per irrinunciabili impegni di lavoro, ha avuto la felice idea di suggerire il titolo, quanto mai appropriato: “Velocità e Bellezza – La doppia sfida dei progettisti”.

Queste le premesse. Non è stato poi difficile motivare Aisa, Museo e Fondazione, così come è risultato agevole ottenere l’immediata disponibilità dei relatori a confrontarsi sul tema.

Abbiamo operato dividendo gli interventi in due sessioni. Inizialmente hanno preso la parola gli storici. Adolfo Orsi ha affrontato il contesto in cui la carrozzeria modenese ha avuto origine, tracciando un dettagliato quadro di vicende iniziate agli albori dell’automobilismo e sviluppatesi poi con un’importante enfasi corsa in anni più vicini a noi, delineando un nitido affresco dei rapporti e delle genealogie fra i carrozzieri operanti in ambito modenese. Franco Lombardi ha offerto un quadro del contributo di Scaglietti e di Pinin Farina in tema Ferrari, analizzando poi due specifiche vicende legate alla rielaborazione di frontali di vetture Sport nel corso degli anni Cinquanta.

Guido Rosani ha affrontato il caso Lancia D 50, fornendo una dettagliata ricostruzione dell’iter progettuale di quella straordinaria vettura, con preziose e inedite indicazioni sulla genesi della sua carrozzeria. Poi la parola è passata a Mauro Forghieri, Ercole Spada e Leonardo Fioravanti. Che hanno presentato ricostruzioni storiche, ma, tutti e tre i relatori hanno direttamente contribuito alla storia dell’automobile, ovvero hanno raccontato quanto da loro realizzato. Forghieri ci ha offerto un mirabile quadro delle esigenze aerodinamiche che hanno accompagnato la configurazione stilistica delle Ferrari Sport Prototipo a motore posteriore nel corso degli anni Sessanta. Spada ha ripercorso il suo contributo alle carrozzerie Zagato all’inizio degli anni Sessanta, con particolare enfasi sugli studi e gli esperimenti condotti in

---

*Franco Lombardi, professore universitario, giurista e sociologo del diritto, oggi in pensione, svolge da tempo attività di ricerca storica come autore di articoli, saggi e coordinatore di convegni.*

*Collezionista e attivo anche come organizzatore di eventi legati al mondo dell’automobile storica, da tempo concentra i suoi interessi sulle vicende storiche delle vetture Sport italiane degli anni ’50. Lavora da tempo ad una dettagliata ricerca sulle Ferrari Sport con motori in linea e tipi derivati*

tema di “coda tronca”. Fioravanti ha analizzato in dettaglio il suo lungo percorso professionale, tutto all’insegna del binomio velocità e bellezza, svoltosi in ambito Pininfarina e Ferrari.

Se non avevo dubbi sull’interesse del Convegno, ritenendo che vi fosse molto da dire sul rapporto fra esigenze tecniche e vestizione delle forme, scrivendone oggi, a posteriori, come introduzione a questa Monografia, credo di poter confermare il pieno apprezzamento di tutti per una piacevole occasione di riflessione e arricchimento culturale, che ha ripercorso tappe di grande significato per tutti gli appassionati della storia dell’automobile.

---

# La partenogenesi delle carrozzerie modenesi

Adolfo Orsi

Partenogenesi significa sviluppo spontaneo. Nel caso dei carrozzieri modenesi si possono individuare anche alcuni padri e alcune madri. I padri possono essere Ferrari, Maserati e Stanguellini, le madri sono prevalentemente due: Fantuzzi e Scaglietti. Caratteristica dei battilastra modenesi è che le carrozzerie nascono, almeno prima degli anni Sessanta, senza un disegno costruttivo. Nascono a volte da un semplice bozzetto o schizzo, quasi sempre dall'immaginazione e dall'occhio dei suoi artigiani, per modellazione diretta con il solo aiuto di una sagoma. Solamente verso la metà degli anni Cinquanta, sono stati effettuati i primi studi di aerodinamica con modelli provati nelle gallerie del vento del Politecnico di Milano. Negli anni Sessanta, sono arrivati i primi tecnici che hanno iniziato, almeno in Ferrari (Casoli), a disegnare le carrozzerie. La costruzione delle carrozzerie delle vetture da corsa in alluminio iniziava con filoni di ferro, con i quali si costruiva il manichino. La lamiera di alluminio utilizzata era da 10 o 12 decimi e alcuni particolari che necessitavano di una maggiore rigidità, per esempio, i serbatoi, venivano costruiti con lamiere da 15 decimi. Lamiera cruda che è più difficile da lavorare; l'alluminio "ricotto" è più facile da battere, però ha problemi di durezza e resistenza nel tempo. La lamiera veniva battuta con un martello tondo su un tronco di legno concavo o su sacchi di sabbia per una prima modellazione e poi era finita battendo con martelli via via più piccoli su piani di ferro. I pezzi erano poi appoggiati sul manichino, venivano tagliati, saldati insieme e poi fissati su di una leggera struttura tubolare o angolare, che era fissata al telaio della vettura. È un'arte difficile da comprendere per chi abita in città, figurarsi per gli americani. Negli anni Novanta, venne a Modena uno storico americano e mi chiese di poter incontrare Sergio Scaglietti. Lo incontrammo nella sua casa sulle colline modenesi e la prima domanda fu: "Chi disegnava le vetture?"

---

*Adolfo Orsi è noto come storico, appassionato e consulente nel campo dell'automobilismo storico. Avendo respirato fin da bambino, per tradizione di famiglia, pane e Maserati, è in particolare uno dei massimi esperti mondiali della Casa del Tridente. La sua attività spazia a tutto campo nei diversi settori dell'automobilismo storico, anche in virtù della sue ampie competenze e della sua notorietà internazionale.*

Scaglietti rispose, come sempre, in dialetto modenese: "Disegn, a scherzamia? A ciaveven un baratol vo, ed vernisa, ealmitivensularoda". La sua risposta, tradotta in italiano, significa: "Scherziamo, noi prendevamo un barattolo vuoto di vernice, lo mettevamo sulla ruota e questo serviva per dare l'altezza dello scuotimento delle sospensioni". È facile immaginare la faccia degli americani!

Per costruire le carrozzerie "Made in Modena" non occorre grandi investimenti e questo ha facilitato la nascita di tante micro-imprese. Erano sufficienti una serie di martelli, un tronco d'albero, un saldatore ad autogeno con due bombole di ossigeno e acetilene, una taglierina, un paio di cesoie, un piano di lavoro, un locale anche non riscaldato tanto a forza di battere le lamiere ci si scaldava. A volte, bastava una tettoia. Le foto di queste pagine rendono bene la pochezza delle attrezzature utilizzate.

Dopo che un battilastra si era fatto un po' di esperienza, vedeva la possibilità di avere qualche cliente e, se amava il rischio imprenditoriale, si metteva in proprio. Così si sono sviluppati tanti laboratori qui in città, che raggiunsero l'apice tra la fine degli anni Cinquanta e i primi Sessanta. Lavoravano per le modenesi Ferrari, Maserati e Stanguellini, riparavano le carrozzerie per i gentlemen drivers e per le scuderie, ma anche per i cosiddetti forestieri (noi a Modena a ciamam "forestiero" chi viene da fuori: per noi, uno di Bologna è un forestiero). Quindi, lavoravano per la Tecno, la Ams, ecc. o per stranieri che si impiantavano in città come la Wre, De Tomaso, Tom Meade e altra gente che veniva da lontano: anche Carroll Shelby si è servito dei nostri carrozzieri.

Quest'arte o, se vogliamo, questo artigianato di altissima qualità raggiunse l'apice per poi declinare a metà degli anni Sessanta con l'avvento della fibra di vetro che mandò in pensione la nostra vecchia tecnologia e i nostri artigiani. Ho recentemente studiata la storia della prima Ferrari 250 LM in vetroresina di Scaglietti: ha richiesto un periodo insolitamente lungo da quando è entrata in carrozzeria a quando è uscita, ma tutto questo tempo è probabilmente legato al fatto che si doveva capire come fare. La prima attività di carrozzeria a Modena venne svolta dalla Carrozzeria Orlandi, che si era trasferita da Bologna e ha cominciato a costruire carrozze per i cavalli. Nel 1899, ha costruito il primo omnibus per Ciro Bonaccini, che lo utilizza-

va per un servizio sugli Appennini: fu uno dei primi mezzi a motore che si sono visti circolare a Modena e in provincia.

La Carrozzeria Orlandi, da metà degli anni Venti, si specializzò negli autobus e pullman. Un po' alla volta, ha abbandonato il settore dell'automobile, ma lo stesso Enzo Ferrari, quando divenne concessionario Alfa Romeo, affidò alla Orlandi una serie di telai Alfa per essere carrozzati.

All'inizio degli anni Venti, Enzo Ferrari avviò la sua prima attività imprenditoriale: la Carrozzeria Emilia di Enzo Ferrari & C, sede in via Jacopo Barozzi 5.

Abbiamo trovato fotografie originali dei lavori della Carrozzeria Emilia, autoveicoli e omnibus.

L'unica automobile al mondo che oggi porta la firma di Ferrari come carrozziere è un'Alfa 20-30 ES del 1921, da me recuperata in Grecia. All'interno della portiera compaiono il nome Carrozzeria Emilia Modena, via Jacopo Barozzi 5: sono gli elementi della firma di Enzo Ferrari.

Enzo Ferrari dovette poi liquidare questa attività, ma la mamma Adalgisa gli venne in aiuto e lui si dedicò a correre e a vendere le vetture Alfa Romeo. In un fascicolo intitolato: "Guida di Modena" del 1927-1928, sono andato a vedere le carrozzerie allora esistenti. Ne risulta che in via Jacopo Barozzi 5, l'attività di Ferrari era proseguita sotto il nome di Cooperativa di Lavoro Fabbrica Modenese Carrozzeria. Ulteriori ricerche (che ho fatto con l'amico prof. Sandro Grimaldi) hanno fatto scoprire che la proprietà della Carrozzeria era di Comini, Bertani, Galli e Torricelli. Questo nome, Torricelli, lo troveremo anche dopo: nel 1933, l'attività prosegue, sempre nei locali di via Jacopo Barozzi 5, come Torricelli, Bertani e Galli. Vi lavorano Gino Scaglietti, il fratello maggiore di Sergio (nato nel 1908) e Renato Torricelli e nel 1933 vi inizia a lavorare anche il tredicenne Sergio Scaglietti.

Esiste una foto del 1937 nella quale compare Sergio Scaglietti, allora diciassettenne.

A proposito, posso raccontare un episodio del 2009. Avevo portato delle riviste da rilegare al mio rilegatore in via Malmusi e, guarda caso, Sergio Scaglietti, che abitava nello stesso palazzo, era sceso a fumare una sigaretta in strada, come faceva di solito. Gli ho raccontato la storia della Carrozzeria Emilia e di via Jacopo Barozzi 5 e gli dissi: "Andam a veder in du l'era la carrozzeria?" Lui rispose "Sé, vluntera". Allora, me lo sono preso in macchina e siamo andati in via Barozzi. Pensavamo che il numero 5 fosse all'inizio, però là, all'inizio del Novecento, era una zona in aperta campagna con poche costruzioni. Quindi il vecchio numero 5 era, invece, verso la fine. Ci abbiamo messo una mezz'oretta prima di trovare il posto, anche perché il capannone era un po' in basso e avevano costruito delle case davanti. Ho così potuto scattare una foto con Scaglietti nella quale si vede, sullo sfondo, il capannone.

È successo un mezzo dramma perché la moglie di Scaglietti, dopo mezz'ora che era sceso a fumare la sigaretta, non vedendolo riapparire stava per chiamare la Polizia. Fortunatamente è andata dal rilegatore, che le ha detto: "Guardi che è andato via con Orsi". Allora mi hanno cercato sul telefonino e l'ho riportato a casa: è stata un'avventura tra il divertente e il tragico! Nel 1937, questa stessa carrozzeria ha modificato, rimaneggiandola fortemente, un'Alfa Romeo 6C per il Marchese Lotario Rangoni Machiavelli, che in seguito corse con Alfa della Scuderia Ferrari e con l'Auto Avio Costruzioni. La meccanica era stata elaborata da Stanguellini.

Nel frattempo, a Modena era nata la Scuderia Ferrari: c'è ancora un mistero da risolvere in merito alla prima vettura da corsa nata a Modena, che fu la Bimotore, costruita in via Trento Trieste, non sono ancora riuscito a scoprire chi abbia realizzato la carrozzeria. La Scuderia Ferrari a Modena gestiva molte macchine e le doveva far riparare. Le carrozzerie venivano costruite a Milano da Zagato e da Touring, ma le riparazioni avvenivano a Modena.

Renato Torricelli, nipote di Olindo, insieme a Gino Scaglietti aprirono nel 1935 una carrozzeria in via Trento Trieste: proprio di fronte alla sede della Scuderia: lo dico per i modenesi, l'ingresso era da via Prampolini che è alle spalle, nel capannone che è stato occupato dalla Blockbuster fino a qualche anno fa. Quindi Torricelli & Scaglietti iniziano a riparare le Alfa della Scuderia. Nel 1937, Sergio Scaglietti raggiunge il fratello, e da allora inizia la sua storia con Ferrari.

Alla fine degli anni Trenta, a Modena c'era anche Stanguellini, che aveva iniziato con le elaborazioni meccaniche per poi passare a costruire vetture particolari tipo la Topolino aerodinamica per la Tripoli-Tobruk del 1939. La carrozzeria è opera sicuramente di un Torricelli, anche se non è chiaro se di Olindo o di Renato: lo zio e il nipote si erano allontanati l'uno dall'altro e non si parlavano più tra di loro. Nel 1940, la Maserati, acquistata da mio nonno a Bologna, si trasferì a Modena, ma subito dopo scoppiò la seconda guerra mondiale.

L'immediato dopoguerra, a Modena, è stato un periodo molto duro con lotte sindacali pesanti. Da una di queste lotte è nata la Carrozzeria Autodromo costituita da ex-dipendenti delle Carrozzerie Padane. Hanno costruito una sola Ferrari; dopo si sono specializzati nella costruzione di autobus e pullman, attività che è proseguita fino a qualche anno fa.

A Modena c'era anche la Carrozzeria Ansaloni, che è passata alla storia perché ha costruito una delle Ferrari 159, ma soprattutto la Frasca, la prima vettura disegnata e costruita personalmente da Franco Scaglione nel 1952. Allora, era una vettura dalla linea molto avanzata.

Con la Maserati arrivò a Modena un personaggio nuo-

vo, importato da Bologna: Medardo Fantuzzi, nato nel 1908. Aveva iniziato a 18 anni con la prima Maserati nel 1926 ed era quindi stato con la Maserati sin dall'inizio. Quando la Maserati si è trasferita a Modena, si è fermato in città. Quello che caratterizzava l'attività di Fantuzzi era che mentre gli altri carrozzieri avevano le proprie sedi all'esterno dei committenti, lui lavorava all'interno dello stabilimento Maserati. In tempi successivi, creò una sua attività staccata amministrativamente, ma lavorava sempre all'interno della Maserati. Nel 1947, ha sagomato la bellissima A6GCS Monofaro fino ad arrivare alla A6GCS cosiddetta 53, che è una delle più belle Sport costruite in quel periodo. Fantuzzi ha costruito le carrozzerie di tutte le Maserati da corsa, fino all'Eldorado. Però, quando c'era molto lavoro per il reparto corse, non riusciva a fare le carrozzerie delle vetture destinate ai clienti: tra i suoi dipendenti c'erano – bisogna ricordare questi nomi perché li troveremo dopo – Anselmo Gentilini, Mario Allegretti, Franchini, Celestino Fiandri e, per un certo periodo, anche Fernando Baccarini.

Ad un certo punto, Fiandri e Malagoli si sono messi in proprio e hanno creato la loro Carrozzeria, cui la Maserati affidò la vestizione di diversi esemplari di A6GCS, 150S e 200S.

Nella foto della Carrozzeria, oltre ai manichini, iniziano ad apparire anche i bidoni della spazzatura: in seguito, la ditta Fiandri & Malagoli abbandonò il settore automobilistico e si specializzò in questo tipo di prodotto.

A Fantuzzi si deve la linea della mitica 250F, considerata ancora oggi la massima espressione delle monoposto con motore anteriore. Ha costruito una sola carrozzeria per le Maserati stradali, la 1500 GT Spider, recentemente venduta in un'asta in America per 3,2 milioni di dollari. La Maserati nel 1957 si ritirò dalle corse, ma nel 1958, Fantuzzi continuò a lavorare per la Maserati e per i suoi clienti, modificando, tra l'altro, il frontale di alcune 250F con una bocca tipo "shark nose", che poi adottò anche per la Ferrari nel 1961.

In quel periodo operava in città anche la Carrozzeria Campana dei fratelli Onorio e Erasmo. Ricarozzò la Ferrari 166 di Cacciari e costruì le carrozzerie per le Stanguellini sport "con le codine": è interessante notare che fu la prima vettura di una carrozzeria modenese nella quale si ebbe l'intervento di uno stilista, Franco Reggiani, di Reggio Emilia, che ricordiamo come l'autore anche del disegno della carrozzeria della Ferrari 166 "Uovo" per Marzotto.

Non si può però parlare di carrozzerie modenesi senza parlare di Scaglietti. Nel 1937, come abbiamo già visto, Sergio Scaglietti aveva iniziato a lavorare dal fratello, nel 1948 si mise in proprio con Francesco Marchesi e Lino Sala, nel 1952 si trasferì nella sede in viale Monte Kosica e nel 1953 incominciò a costruire le

prime Ferrari, prima per Cacciari poi, per la prima volta, direttamente per la Ferrari, con la sua 500 Mondial. Nel 1959, la società si divide: dei tre capannoni, Marchesi e Sala se ne tengono due e a Scaglietti resta il terzo, sempre in viale Monte Kosica, dove venne realizzata, tra le altre, la California, una delle più belle Spider mai costruite. È interessante osservare la lettera di Sergio Pininfarina in cui riconosce la paternità della California a Scaglietti.

La Ferrari 250 Testa Rossa è uno dei grandi capolavori di Scaglietti in un periodo in cui non carrozzava solamente le auto da competizione, ma faceva anche vetture speciali come le Ferrari 375 di Rossellini o la 410 per Enrico Wax di Genova. Le codine di questa vettura sono in acciaio inossidabile così come altre finiture. La vettura fu rubata e trovata in un lago: venne recuperata e oggi esiste ancora, ma con una carrozzeria totalmente rifatta.

Quando la Maserati si ritirò dalle corse, alcuni operai di Fantuzzi si misero in proprio: tra di loro, Allegretti che, insieme con Gentilini, aprì la Allegretti e Gentilini. A loro si devono anche le carrozzerie delle Maserati Tipo 60/61 "Birdcage", Tipo 63, Tipo 151.

Fernando Baccarini lavorava da Fiandri, poi fondò la Carrozzeria Gran Sport con Pietro Vaccari: hanno costruito tutte le Stanguellini Formula Junior, si parla di 150 macchine, anche la Delfino a motore posteriore e quelle da record.

Ha lavorato anche per De Tomaso. Baccarini ha costruito anche una delle vetture che oggi sono considerate tra le più belle al mondo: la Cobra Daytona. Il prototipo venne realizzato in California, poi Carrol Shelby per costruire le altre cinque venne a Modena. Un'altra costola che si è staccata dalla Maserati fu quella di Giorgio Neri, che ha lavorato prima ancora per la Ferrari. Neri era un meccanico, come lo era anche Luciano Bonacini: quando la Maserati si ritirò dalle corse, continuarono a seguire le vetture dei clienti e nel 1960 aprirono l'Officina Neri e Bonacini che costruiva e modificava macchine prevalentemente nella meccanica. Poi successe che la carrozzeria Allegretti e Gentilini si sciolse: Allegretti andò alla carrozzeria Sport Cars di Drogo e Gentilini iniziò a costruire le carrozzerie per Neri e Bonacini. Gentilini ha costruito alcune tra le più belle vetture degli anni Sessanta, tra le quali, la Breadvan per il Conte Volpi, le Nembo su meccanica Ferrari.

Nel 1966, Bonacini si ritirò dalla società (divenne capo-officina di De Tomaso) e Neri costituì una società con Pier Giorgio Marazzi, il figlio del Cavaliere del Lavoro Marazzi, noto industriale delle ceramiche, per costruire una "piccola Miura" che utilizzava il motore Lancia 4 cilindri montato in posizione centrale. Il progetto però non ebbe seguito.

Avevamo lasciato Medardo Fantuzzi con le versioni "shark nose" della Maserati 250F, estetica che ritroviamo



mo sulle Ferrari 156. Dal 1959 lavoravano per costruire le carrozzerie per Ferrari sia Fantuzzi che Scaglietti. Il primo costruiva tutte le vetture ufficiali per le gare sport, la F1 e la F2, mentre Scaglietti costruiva le vetture per i clienti (tipo le 250 GTO). Ne deriva che tutte le vetture ufficiali Ferrari dal 1959 fino alla P2 del 1965 sono opera di Fantuzzi. In quello stesso periodo, Fantuzzi si è dedicato a costruire vetture speciali, come la famosa "Oro", che venne utilizzata in un film.

Va ricordata anche la Carrozzeria Sport Cars di Pietro Drogo, un pilota che ha avuto un discreto successo poi si era fermato a Modena, fondando la Carrozzeria Sport Cars, inizialmente con Benedetti e Marchesini. Nel 1963, si unì Allegretti (staccatosi da Gentilini).

Alla Carrozzeria Sports Cars si devono le linee della P3, P4 e della Dino 206SP, ancora oggi tra le più belle vetture da corsa costruite.

Tra gli stranieri che sono venuti a lavorare a Modena, Tom Meade venne adottato da Fantuzzi, dormendo in carrozzeria da lui. Più che un carrozziere era un designer e ha creato interessanti speciali, come la Thomassima 1, 2, 3. Quest'ultima era anni luce avanti rispetto alle carrozzerie del periodo ed è quasi moderna ancora oggi.

Questo mondo, questa storia fantastica, finisce tra il 1966 e il 1970, con l'avvento della vetroresina.

Alcuni botteghe si trasformarono in industrie come Scaglietti (acquistato dalla Ferrari), restauratori come Fantuzzi, Brandoli, Bacchelli & Villa, riparatori come Marchesi & Sala, Franchini & Bonfiglioli, Campana, altre diversificarono, come Fiandri (attrezzature per l'igiene urbana) e Baccharini (cabine per macchine movimento terra).

Nelle vetture di produzione, Scaglietti a parte, le Carrozzerie Padane (specializzate nella produzione di pullman) assemblarono le carrozzerie delle Mistral e Bora, ma la scocca era prodotta a Torino. Vi furono altri tentativi di produzione di vetture granturismo come le Momo, Marazzi e Stutz, ma senza seguito.

Oggi le Ferrari e le Maserati di quel periodo sono vendute, nelle aste, a milioni di euro. Perché? Sono considerati oggetti d'arte.

Oltre che dalla meccanica, che non si vede, dalla storia di successi nelle corse, l'occhio del collezionista è attirato dalle linee di queste vetture.

Linee armoniose, che sono nate in città dall'occhio e dall'abilità manuale di questi abili artigiani, Fantuzzi e Scaglietti in primis, di cui noi modenesi dobbiamo continuare a essere fieri e orgogliosi.

# 1953-1956 L'evoluzione delle carrozzerie Sport Ferrari tra Scaglietti e Pinin Farina

Franco Lombardi

**M**i ero inizialmente ripromesso di analizzare in questa sede i rapporti fra Scaglietti e Pininfarina e il loro contributo alla carrozzeria sportiva, riferendo sostanzialmente del capitolo finale di *Ferrari in Linea – The 4- and 6-Cylinder Sports Cars and Related Types (1953-1957)*, che vado portando a termine insieme ad Antoine Prunet. Ma sarebbe stata una trattazione troppo lunga.

Per introdurre il tema, iniziamo da due episodi: il primo si colloca nel 1953 e si svolge in ambiente Pinin Farina. Non è tuttavia possibile comprenderlo senza dare preliminarmente conto del contributo e del ruolo di Scaglietti in quegli stessi mesi. Il secondo si colloca nel 1956 ed è relativo a tre vetture sport 2 litri carrozate in quell'anno da Touring per Ferrari.

In entrambi i casi, ci riferiremo a frontali non sufficientemente penetranti e deportanti e a interventi correttivi intervenuti all'epoca.

## Lampredi scopre l'aerodinamica Il ruolo di Scaglietti e il confronto con Pinin Farina

Prendiamo le mosse da Scaglietti. La fortuna del carrozziere modenese consiste nell'essere entrato in gioco nel momento in cui, all'inizio del 1953, il responsabile tecnico della Ferrari, Aurelio Lampredi si andava sensibilizzando sull'insufficiente aerodinamicità delle vetture Ferrari Sport del tempo.

I suoi piloti andavano infatti sottoponendogli le loro riserve relativamente all'insufficiente penetrazione delle vetture sport dell'epoca, prevalentemente realizzate allora da Vignale, segnalandogli un certo alleggerimento all'avantreno in velocità. Lampredi cominciava così a sviluppare una forte attenzione nei confronti di frontali maggiormente profilati e deportanti.

In effetti, Vignale sembra inciampare nell'affrontare il problema dell'altezza del frontale reso necessario dal'imponente meccanica delle grosse V12 di Maranello. Va sottolineato, infatti, l'aspetto alto, un po' goffo e assai poco profilato della vettura 340 MM Vignale, cui si contrappone l'abilità con cui Pinin Farina affronta il medesimo problema.

La soluzione offerta dal maestro torinese è esemplare e consiste in un opportuno allungamento del frontale per profilarlo ulteriormente verso il basso, ovvero in

un sapiente ricorso a un mascheramento dell'altezza della bocca di raffreddamento, mediante un profilo superiore curvo, ovvero un labbro superiore che ne attutisce le proporzioni imponenti in una rapida caduta a rientrare verso il basso.

È infatti solo osservando quelle vetture da lontano, di fronte, che si resta colpiti dall'impatto della dimensione importante di quella calandra abilmente mascherata da quel sapiente labbro superiore.

Tuttavia, anche le bellissime creature di Battista Farina, fedeli a un dettato che rappresenta in qualche senso la "cifra" del suo pensiero stilistico, si scontrano con alcuni limiti di efficienza che ne limitarono il successo sportivo. Per dirla in quattro parole, si scontrarono con l'aria, rivelandosi meno profilate e deportanti di quanto necessario per delle vetture da competizione. Sensibilizzato dai piloti, Lampredi nel febbraio 1953 decise di affrontare direttamente il problema appoggiandosi a Pairetti e Fontanesi, i validissimi battilama interni operanti a Maranello. Si trattava di carrozzai esperti e di grande valore, cui venivano affidati l'allestimento delle monoposto oltre a tutti gli interventi estemporanei realizzati in casa. Furono anche responsabili sino agli anni Sessanta della fabbricazione dei serbatoi chiodati in alluminio per l'olio e la benzina.

Con il loro aiuto, Lampredi abbozzò egli stesso con un tondino di ferro particolarmente sottile e duttile un frontale di linea assai radicale e penetrante per una prima spider 166 MM/53 (0264 M) realizzata quindi in casa anche se con l'appoggio esterno della carrozzeria Autodromo (che la inserirà in una sua brochure dell'epoca) e caratterizzata dai fari carenati.

Per la vettura gemella, la 0272 M, carrozzata senza i fari carenati, inviò a Enzo Ferrari, e realizzata per Alberico Cacciari, venne chiamato in causa Scaglietti, cui venne subito dopo affidata anche una vettura sperimentale a 4 cilindri, la 625 TF "Autodromo" che compare per la prima volta a Monza durante una sessione di prove a fine marzo 1953. Si tratta della prima e della seconda vettura Ferrari allestite da Scaglietti che, pur riconoscendovi la propria mano, sottolineava, con la sua consueta modestia, insieme ad alcuni stilemi ispirati alla contemporanea produzione Vignale, il proprio ruolo di semplice esecutore delle direttive provenienti dall'ufficio tecnico Ferrari.

Nella foto, a Maranello il 28 o 29 aprile, Lampredi racconta al fotografo Rodolfo Mailander la vettura con evidente affetto paterno, sottolineandone l'insolita linea deportante.

Lampredi, da me intervistato nel 1985, dichiarava con quegli stessi sentimenti: *“Avevo inventato la linea a cuneo senza saperlo”*. Aveva infatti personalmente voluto quella particolare forma, indicando come realizzare un abbozzo di profilo della vettura in base alla quale realizzare la carrozzeria.

Il prototipo 625 TF “Autodromo”, cui convenzionalmente si attribuisce l'identità 0302 TF, come le due 166 MM/53 matricola 0264 M e 0272 M che la precedono di qualche settimana, rappresenta un tentativo di ricerca stilistica del tutto nuovo e originale. Siamo infatti di fronte a un'auto da competizione dal disegno estremo in cui la funzionalità e l'esperata ricerca aerodinamica prevalgono su ogni altra considerazione. L'intuizione di Lampredi, realizzata da Scaglietti, ha dato qui efficace dignità stilistica a un disegno in cui chiaramente prevale l'intuizione tecnica rispetto ad ogni preoccupazione estetica.

Questo brutto anatroccolo di Lampredi a Ferrari non piaceva per niente, forse perché troppo distante dalle realizzazioni offerte alla normale clientela sportiva.

Se al Commendatore non piaceva la linea generale di quelle vetture (certo non memorabile da un punto di vista estetico) gli piacevano ancora meno i fari carenati. Sia Sergio Scaglietti che il suo diretto collaboratore Giancarlo Guerra ricordano il vivace contrasto con Enzo Ferrari sull'impiego dei fari carenati.

Ecco perché le due vetture carrozzate da Scaglietti presentano un frontale in qualche senso “irrisolto” proprio nell'area della fanaleria. Solo più tardi, Ferrari si convinse della maggiore efficienza aerodinamica dell'indirizzo suggerito da Scaglietti, accettando i fari carenati La 625 TF Autodromo, nella sua prima ed unica gara, il GP dell'Autodromo, Monza, fine giugno 1953, in configurazione 3 litri, diede ottima prova conquistando agevolmente la pole con Ascari e dominando la prima batteria, prima che un curioso incidente nel doppiaggio di Bianca Maria Piazza (si ruppe il pedale del freno) costringesse Ascari ad infilarsi per settanta metri nel bosco di Lesmo, evitando fortunatamente gli alberi più grossi, ma conciandola per le feste.

Si trattava, in realtà, non di quella prima vettura, ma della sua gemella visto che vi furono due 625 TF “Autodromo”. Tuttavia il buon esito del lavoro realizzato da Scaglietti contribuì a metterlo poi nuovamente in gioco. Convocato dal Commendatore una domenica pomeriggio sul tardi nel novembre 1953, dopo ore di attesa e di frenetico via vai di collaboratori nell'ufficio di Ferrari (la domenica era allora a Maranello un giorno festivo per modo di dire), si vide finalmente presentare la vettura incidentata da Ascari assieme alla

richiesta di provare a ricarrozzarla. “È il mio mestiere, Commendatore”, fu la risposta di Scaglietti, che si mise subito al lavoro.

Dalle ceneri della vecchia 625 TF, nasce così la terza Ferrari carrozzata da Scaglietti: una filante 4 cilindri 2 litri apparsa a fine 1953 e presentata come il prototipo della 500 Mondial anche se vi è ancora il ponte rigido e cambio anteriore in blocco col motore al posto del ponte De Dion col cambio in blocco al differenziale. Con quella vettura inizia lo stile Scaglietti e la sua fortuna. La raccomandazione di Lampredi era di realizzarla deportante, penetrante e leggera – e quanto a leggera possiamo aggiungere che Scaglietti prese la raccomandazione molto sul serio!

Ferrari aveva ormai accettato i fari carenati e il risultato fu questa spider filante e spartana carrozzata in lamiera di alluminio sottilissima.

Il ricordo di Lampredi, Scaglietti, Guerra e di chi la portò in gara (Villoresi, Paolo Marzotto e Maglioli) è del tutto concorde: “Sembrava carta velina”, “Il cofano si gonfiava in corsa per la pressione dell'aria”, “Bastava guardarla e si ammaccava”, “Come i meccanici ci poggiavano i gomiti restava il segno”. Non sono modi di dire, ma la realtà, come si vede dalla foto che la ritrae nella sua gara d'esordio (l'unica in quella configurazione), la 12 Ore di Casablanca, 20 dicembre 1953, dove arrivò seconda vincendo la classe con Ascari e Villoresi. Si vedono proprio i segni dei gomiti dei meccanici. Insomma, nessuna raccontava balle: leggera lo era davvero. Al limite del praticabile.

La vettura è talmente leggera che deve essere ribattuta dopo quella prima gara, anche perché Ascari, Villoresi e Picard decidono di accomodarvisi tutti e tre sopra per farsi immortalare nelle celebrazioni della vittoria. Possiamo immaginare con quali risultati!

Quando essa ricompare ad Agadir, vincendo la classe con Picard, il 28 febbraio del 1954, risulta ancora più filante e deportante, avendo ormai assunto la classica configurazione Scaglietti. La nuova 2 litri sperimentale, anche se realizzata ora con un lamierato un po' più spesso, risultò comunque ancora molto leggera.

La vettura, il prototipo “500 Mondial”, segnerà la fortuna di Scaglietti. È caratterizzato da una piacevole linea affusolata e sostanzialmente caratterizzata da un corpo unico, ovvero da una monolitica forma “a saponetta”, o a “osso di seppia”, in cui è difficile cogliere l'enfasi sui parafanghi. Prende così corpo la proposta Scaglietti per le Sport a motore anteriore. Si notano i fari carenati, che Ferrari ha finalmente accettato.

Questa vettura ebbe nella prima metà del 1954 una serie di vicende sportive brillanti sia con il motore 2 litri che con 3 litri, culminate con la vittoria assoluta alle Torricelle con Paolo Marzotto, e nell'importantissimo secondo posto, con vittoria di classe, alla Mille Miglia 1954 nelle mani di Vittorio Marzotto.

Le successive vetture 2 litri 500 Mondial e poi 3 litri

750 Sport carrozzate da Scaglietti nel 1954 sviluppano quello stesso tema, ora con la presenza di un poggiatesta fisso integrato nella scocca e, almeno all'inizio, con un frontale più tozzo e squadrato.

Nel 1955, le Sport di Sergio Scaglietti sono caratterizzate da forte identità stilistica, conseguente all'impiego di un mascherone in legno, tanto che risulta assai difficile distinguerle una dall'altra, in assenza di risolutivi elementi che ne consentano l'identificazione (numeri di gara, piloti, ecc.). Esse assumono tuttavia un andamento più rigonfio e bulboso sui fianchi, con un disegno sempre fortemente monolitico e del tutto curvilineo. Quelle sport ricordano infatti l'esemplare fluidità di forme di un cetaceo, con una certa ispirazione forse tratta dalla Jaguar D-Type del 1954.

Nel 1956, sia con le 2 litri, le 500 TR, sia con le grosse 860 Monza e poi le 290 MM, Scaglietti sembra tornare a linee più squadrate, con i fari posti sulla stessa linea della griglia anteriore e con fianchi nuovamente più stretti e meno arrotondati. Scaglietti riscopre qui la sua ispirazione iniziale, quella che caratterizzava le 750 Sport del 1954.

Infine, nel 1957, le sue Sport, sia l'esemplare 500 TRC 2 litri, che le grosse Sport V12 bialbero, accentuano l'eleganza delle linee con un allungamento del frontale e un affinamento generale delle linee che fa maggiormente risaltare la linea dei parafranghi. Si tratta di vetture bellissime con cui Sergio Scaglietti onora la sua professione e si assicura per sempre un posto nel pantheon dei carrozzieri.

In questo percorso, Scaglietti trova e conferma la sua dimensione e la sua sostanziale unità stilistica riferita a chiari principi di semplicità, efficienza e leggerezza. La sua grandezza, come quella, in parallelo, di Medardo Fantuzzi, non sta solo nella sapiente eleganza delle sue forme quanto nell'essere stato perfetto interprete dei dettami e delle richieste che arrivavano dall'ufficio tecnico, assecondando mirabilmente le esigenze di piloti e tecnici.

## Le Sport di Pinin Farina

Le vetture Sport realizzate da Farina si inquadrano nel più generale percorso che il grande carrozziere torinese andava compiendo in quella fortunata stagione. In contrapposizione alla linea filante e pressoché monolitica che abbiamo definito "a saponetta" del primo Scaglietti, il motivo chiave che caratterizza le vetture allestite a Torino è costituito dalla forte scansione longitudinale secondo tre elementi, che tende a caratterizzare pressoché tutti i lavori della carrozzeria torinese a partire dalla fine del 1952 (con esclusione di alcune vetture di esclusiva impronta "stradale").

A partire quanto meno dalle 250MM concepite alla fine del 1952, esse si presentano con un disegno caratterizzato da un corpo centrale destinato a terminare frontalmente con una presa d'aria di raffreddamento,

normalmente ellittica, e due parafranghi ad ogiva con i fanali posti sull'apice), che si prolungano sempre ben distinti per tutto il frontale e talora per tutta la lunghezza della vettura sino alla coda, raccordandosi normalmente con la bombatura più o meno accentuata dei parafranghi posteriori.

Questo schema appare presente, con poche eccezioni, su tutta la produzione Farina del periodo. Esso risulta tuttavia maggiormente enfatizzato nelle vetture da competizione, siano esse aperte o chiuse: esempi significativi sono la 375 MM e la 500 Mondial.

Si osservi in particolare l'abilità con cui il disegno nato nel 1953 per la possente sport da 4,5 litri (passo 2.600 mm) venne abilmente pantografato poco dopo per le snelle 2 litri quattro cilindri caratterizzate da un passo accorciato a soli 2.250 mm.

L'accentuazione del motivo tondeggiante al centro, come nel caso dell'Aurelia PF 200, che precede di poco le quattro cilindri Mondial, non sembra viceversa rivelarsi un esperimento fruttuoso. Si tratta certamente di un'eco delle contemporanee dream car americane in cui l'ispirazione suggerita dai jet esasperava l'elemento dinamico rappresentato dalla calandra tonda al centro del frontale.

Felicissime appaiono viceversa le calandre ovali, più o meno ellittiche, che caratterizzano le Ferrari di quel periodo. Accompanate in maniera pressoché costante da un semplice grigliato in profilati d'alluminio, queste "bocche" divengono rapidamente l'immediato tratto distintivo delle Ferrari, di tutte le Ferrari, creando un family feeling che le contraddistingue in maniera sostanzialmente totale: dalle 250 MM, alle prime 250 GT, alle berlinette passo corto, fino a quella profonda rottura stilistica rappresentata dalla 365 GTB/4.

Va ricordato come la scansione nei tre elementi longitudinali si vada esprimendo in quegli anni in maniera altrettanto felice e "tipicizzante" in alcune fortunate realizzazioni concepite nel medesimo periodo per altre Case. È il caso della Lancia, ove l'elemento centrale culminante nella calandra assume il carattere del tradizionale scudetto. Con accentuazioni diverse ciò varrà per le D 20, le D 23 e le D 24 (per il resto quasi perfettamente assimilabili alle contemporanee barchette Ferrari) e poi più tardi con la celeberrima Aurelia B 24 spider e convertibile.

La Giulietta spider, altro capolavoro di quegli stessi anni, presenta viceversa un certo affievolimento di questo tema, riconducibile anche alle accresciute esigenze di industrializzazione del prodotto.

Questa scansione in tre elementi forti ed insistentemente sottolineati diviene quindi il marchio di fabbrica Pinin Farina per pressoché tutte le vetture sportive allestite in quegli anni ed in particolare per le Ferrari. L'identificazione di quella linea con l'immagine stessa della Casa di Maranello rappresenta in effetti un fatto acquisito nell'immaginario collettivo.

Sorprende quindi constatare come il prodotto più radicale ed esaltante di quella stagione sia quello straordinario esempio di coupé sportivo rappresentato dalle quattro berlinette realizzate sul telaio Maserati A6GCS per Guglielmo Dei. Pininfarina ha qui sviluppato un disegno purissimo e al tempo stesso feroce nella sua rappresentazione formale della velocità.

La *Berlinetta Mille Miglia* Maserati (così viene definita nella scheda di montaggio della Casa) assume forse i caratteri del capolavoro assoluto tra le vetture sportive di quella stagione, così come la magnifica Ferrari 375 Plus (0488 AM) realizzata all'inizio del 1955 per re Leopoldo del Belgio svolge il medesimo ruolo fra le vetture di impronta stradale.

## **Il primo caso Problemi di aerodinamica a Le Mans**

Che Lampredi e i suoi collaboratori non avessero tutti i torti nel giudicare le bellissime carrozzerie proposte da Pinin Farina non sufficientemente aerodinamiche e deportanti è provato da quanto accadde alla 24 Ore di Le Mans, 14 giugno 1953. Ferrari iscrive tre berlinette Farina 340/375 MM (0318 AM, 0320 AM, 0322 AM) nella classica configurazione a fari alti. Solo una delle vetture arriva al traguardo, in quinta posizione (preceduta da 3 Jaguar C-Type e da una Cunningham), mentre le gemelle non terminano la gara per una squalifica e per problemi alla frizione. Il punto è che i piloti lamentano sui lunghi rettilinei della classica gara francese una certa difficoltà a prendere tutti i giri e un sensibile alleggerimento dello sterzo. Tutte indicazioni che tendono ad porre sotto accusa il frontale alto e poco deportante di quelle vetture.

Preoccupato e perplesso, Ferrari procede a una prova a Monza, cui viene convocato Battista Farina. Anche sui rettilinei di Monza i piloti confermano la sgradevole sensazione di alleggerimento. Come abbia reagito il buon "Pinin" non è dato di sapere, ma sei settimane più tardi, alla 24 di Spa-Francorchamps le medesime vetture si presentano con un frontale riveduto e corretto.

Un crudo intervento ne ha certamente peggiorato l'impatto estetico, ma non vi è dubbio che il nuovo frontale più basso e penetrante, dotato di fari carenati, sia maggiormente efficiente dal punto di vista aerodinamico. Anche in questo caso, solo una vettura termina la gara, ma stavolta si piazza al primo posto, relegando le Jaguar a 18 giri di distacco, mentre un'altra vittoria arriva poco dopo a Pescara.

Chi è il responsabile di tale intervento? Riteniamo che esso non possa essere imputato all'atelier torinese. Secondo Scaglietti, si sarebbe trattato di un intervento estemporaneo e un po' rozzo effettuato direttamente a Maranello. Scaglietti ricordava di aver messo egli stesso le mani su alcuni frontali Farina, realizzando un analogo intervento su di una 375 Plus e poi su di un

paio di Mondial Farina a fari alti, escludendo tuttavia di essere intervenuto su quelle berlinette.

Se Battista Farina rifiuta in quell'occasione di assumere responsabilità, non vi è dubbio che gli echi della sfuriata di Ferrari e l'evidenza dei fatti lo inducano comunque a riflettere e a intraprendere strade alternative.

Merita, per esempio, far cenno ad una curiosità, poco nota e certo non destinata ad essere ricordata fra i migliori disegni realizzati in quei mesi a Torino: l'ultima 166 MM/53, la 0346M, eseguita da Pinin Farina per il tedesco Kurt Zeller.

La berlinetta presenta un frontale decisamente più profilato e deportante con una curiosa soluzione per i fari che ricorda quanto realizzato fra Maranello e Modena intorno al marzo 1953 con l'episodio Autrodromo caro a Lampredi. Sembra quasi che con questa vettura il saggio "Pinin", senza ricorrere ai fari carenati invisibili a Ferrari, volesse sperimentare a sua volta ispirandosi alle linee e alla soluzione dei fanali proposta da Lampredi e Scaglietti.

Non è un caso che questa coupé appaia fra il luglio e l'agosto 1953, e quindi subito dopo Le Mans e la sessione di prove di Monza. Il risultato, tutt'altro che brillante, resta un episodio a sé stante, ma ci consente di dire che Pinin Farina sta iniziando un percorso di revisione dei suoi frontali.

Occorrono comunque molti mesi prima che Pinin Farina, superato l'ostracismo verso la soluzione a fari carenati da parte di Enzo Ferrari, si convinca ad abbandonare l'elegante disegno delle Mondial a fari alti. La versione a fari carenati delle 500 Mondial Pinin Farina, se appare meno felice da un punto di vista estetico rispetto al più classico e più formale disegno a fari alti, sembra destinata a rispondere alla richiesta di un frontale maggiormente profilato e deportante.

Ma questa seconda proposta, arriva troppo tardi. Dopo 12 vetture a fari alti, solo 5 Mondial a fari carenati accompagneranno questo nuovo indirizzo. Con l'ultima di esse, la 0458 MD allestita a Torino nel luglio 1954, arriviamo infatti al termine della produzione di vetture Sport carrozzate a Torino. La battaglia è perduta.

Ormai, Sergio Scaglietti, il ragazzo della porta accanto, ha dimostrato di poter realizzare vetture leggere, profilate e vincenti, guadagnandosi così i galloni di carrozziere unico di Casa Ferrari per le vetture Sport. Il rapporto, strettissimo, fra Ferrari e Pinin Farina (e più tardi con Pininfarina) continua fino ai giorni nostri offrendo risultati esemplari nella vestizione delle meccaniche di Maranello, ma dopo la prima metà del 1954, esso si concentra sulle vetture stradali e sulle fuori serie, anche se non manca una significativa consulenza relativa ad alcune vetture da competizione realizzate da Scaglietti e Fantuzzi.

## Il secondo episodio Le 500 Testa Rossa di Touring

Al GP Supercortemaggiore a Monza, 24 giugno 1956, si scopre che Ferrari ha fatto ricorso alla Carrozzeria Touring per le tre 500 TR ufficiali con cui affronta la sfida della Maserati. Suscita un certo stupore vedere rientrare in gioco la Carrozzeria Touring, a distanza di oltre tre anni dalle ultime sport da loro allestite per Maranello.

La sorpresa non nasce da un possibile giudizio negativo sulle capacità del grande atelier milanese, la cui creatività e la cui competenza tecnica non potevano certo essere messe in discussione, quanto per un duplice ordine di fattori: da un lato, il costo, presumibilmente più elevato, rispetto al consueto lavoro affidato a Scaglietti, dall'altro il fatto che, proprio per delle vetture ufficiali, soggette quindi a presumibili modifiche o alterazioni dell'ultima ora, si fa ricorso a un fornitore fuori sede.

I buoni rapporti con Carlo Felice Bianchi Anderloni e i suoi collaboratori erano consolidati e di vecchia data, ma stupisce comunque questa scelta. Una possibile spiegazione potrebbe essere ricercata nella volontà di Enzo Ferrari di mandare un qualche segnale ai propri consueti collaboratori per gli allestimenti di carrozzeria. Forse qualche questione latente con Torino, dunque, o forse una sorta di "avvertimento" per Scaglietti che potrebbe aver alzato troppo la cresta su qualche lavoro. Tanto per ricordare a tutti che il Commentatore era sempre in grado di trovare una soluzione alternativa e migliore.

Il disegno di Bianchi Anderloni e dei suoi uomini mostra come quelle vetture non si discostino poi troppo rispetto al disegno delle 500 TR realizzate in quegli stessi mesi da Scaglietti. Va tuttavia segnalata, accanto alla loro esemplare semplicità stilistica, l'attenzione dedicata da Touring alla soluzione di un paio di problemi tecnici: l'ampia apertura per lo sfogo dell'aria calda dal vano motore, posta sulla fiancata anteriore in posizione più elevata e pertanto, presumibilmente, più efficiente rispetto alla soluzione proposta da Scaglietti, e, soprattutto, all'andamento del passaruota anteriore, che presenta un'ampia svasatura per l'evacuazione dell'aria calda generata dai freni.

Le tre spider 2 litri esordiscono al GP Supercortemaggiore corso sul circuito lungo di Monza il 24 giugno 1956 (e quindi con l'impiego della pista di alta velocità). Per questa sfida chiave per il predominio nella classe 2 litri (una sorta di vero e proprio campionato mondiale in prova unica) abbinata inoltre alla Lotteria Italia, tutta la squadra ufficiale Ferrari è presente con diversi piloti di ricalzo sin dalle prime prove per valutare il comportamento delle nuove vetture e stabilire gli accoppiamenti di partenza. Si tratta della 0632 MDTR, della 0642 MDTR e la della 0644 MDTR.

Dietro all'imprendibile Moss, che aveva intanto age-

volmente conquistato la pole position con la sua Maserati 200 S, Castellotti-Fangio partono in seconda posizione sulla 0642 MDTR (n. 63), Collins-Hawthorn sono terzi con la 0632 MDTR (n. 64), Gendebien-Portago quinti con la 0608 MDTR (n. 65), scegliendo una normale vettura Scaglietti. Schell-Trips partono settimi con la 0644 MDTR (n. 66). Restano eliminati dalla selezione Phil Hill, Hans Hermann e Duncan Hamilton, oltre a Sergio Sighinolfi.

Moss, partito a razzo, distrugge la trasmissione della sua Maserati e si ferma nel primo giro. Viene accoppiato a Cesare Perdisa, inizialmente partito al quarto posto in coppia con Taruffi. La loro Maserati arriva seconda a soli 26 secondi dai vincitori, impegnando severamente fino all'ultimo la Ferrari di Collins-Hawthorn con Collins autore del giro record a 201,793 km/h. Terza è la 0642 MDTR di Castellotti-Fangio (partita col secondo posto), quarta la 608 MDTR Scaglietti di Gendebien-Portago, mentre si ritira l'altra vettura ufficiale Touring, la 0644 MDTR affidata a Schell-Trips. Per inciso, tutto si può dire salvo che in Maserati Fantuzzi stesce con le mani in mano dal punto della ricerca aerodinamica. Appare, infatti, straordinariamente profilata la 200 S ufficiale schierata per Moss in quell'occasione.

Fin qui i fatti. Va aggiunto un curioso dettaglio: in un'intervista a fine gara alla rivista *Velocità* (n. 4, 1956, p. 20), Alberto Massimino si dichiarò stupito della decisione di Fangio di non voler correre col rapporto più lungo (da 246 Km/h), scegliendo viceversa il più veloce degli intermedi disponibili (da 235 Km/h). Secondo le franche ed irritate dichiarazioni del tecnico: *"L'espresso, ma irrazionale desiderio del campione del mondo"* gli era apparso del tutto incomprensibile, avendolo probabilmente privato delle possibilità di vittoria.

Quello che sembra essere sfuggito a tutta l'analisi storica sulle Ferrari di quegli anni è che, quando quelle stesse vetture si ripresentano in gara per la 24 Ore di Le Mans, 28/29 luglio 1956, non appaiono nella medesima configurazione. Le tre 500 TR Touring, oltre a correre ora con un quattro cilindri di 2,5 litri e montare un parabrezza completo e più alto, come previsto dai regolamenti della gara francese, vennero sottoposte ad una significativa revisione del frontale.

Eliminate nelle prime ore le Jaguar D ufficiali, la competizione vide la lotta finale fra la D-Type dell'Ecurie Ecosse di Sanderson-Flockart e la DB 3 S di Moss-Collins (classificatesi poi nell'ordine), con la Ferrari che riesce a piazzare al terzo posto la Sport Prototipo da 2,5 litri di Gendebien-Trintignant (0644 MDTR), unica superstite fra le tre 625 allestite per Le Mans.

La 0642 MDTR, affidata alla coppia de Portago-Hamilton, si ritira al secondo giro per collisione con la Jaguar di Fairman già in testa-coda per evitare la vettura gemella di Frère, mentre la 0632 MDTR affidata a Hill-Simon si ferma prima di metà gara, alla nona ora,

dopo essere stata al quarto posto. Fin qui, la gara e la prova comunque decorosa delle spider Touring, ma quello che interessa è la variazione al frontale, sfuggita ai commentatori.

Il confronto tra le foto del GP Supercortemaggiore e quella delle stesse vetture a Le Mans indica un leggero, ma avvertibile, intervento sul frontale.

Rilevata nel 2001 tale anomalia, chiesi lumi a Cici Bianchi Anderloni, il quale mise per iscritto la testimonianza di quanto allora accaduto, confermando un intervento di aggiornamento portato a termine dalla Touring sul frontale di quelle vetture su richiesta di Ferrari: *“Ricordo che [quelle vetture] furono causa di discussioni piuttosto tese con Ferrari. Secondo noi della Touring la forma aerodinamica di quella carrozzeria andava perfettamente bene, come dimostrato dalla sua vittoria al Supercortemaggiore a Monza, mentre secondo Ferrari la parte anteriore era troppo alta e non sufficientemente deportante.*

*Ferrari pretese una modifica di quel particolare, per la verità non molto vistosa, ma voluta solo per craponeria (che a Milano significa testa dura).*

*Noi cedemmo e apportammo la modifica richiesta e lui ci ringraziò, ma non volle mai pagare la fattura”.*

Il curioso episodio e la lettera, impagabile, di Bianchi Anderloni sarebbero di per sé meritevoli di un approfondimento, ma vale la pena di esaminare la criticata decisione di Fangio di correre il GP Supercortemaggiore col più lungo dei rapporti intermedi e di non impiegare il rapporto più lungo.

Il campione argentino, con la sua straordinaria sensibilità, aveva presumibilmente colto una certa difficoltà nel prendere tutti i giri da parte della sua vettura con il rapporto più lungo, forse imputabile a quel frontale non sufficientemente profilato e deportante. Fangio si classifica terzo e quindi perde in un certo senso la sua scommessa, ma la sua decisione è una spia di un problema aerodinamico su cui tutto il team, Ferrari e i suoi tecnici, andranno a riflettere.

Non si tratta comunque della prima occasione in cui Fangio, in contrasto con Ferrari e con i progettisti, percepì sfumature tecniche su cui poi Massimino, Belletani, Bazzi e lo stesso Ferrari dovettero ricredersi. Come è noto, la sua esasperata sensibilità e la sospettosità con cui egli guardava ai complessi equilibri interni alla squadra lo rendevano invisibile e detestabile a Ferrari, che tuttavia, furente, dovette più volte poi accettare il responso dei fatti, favorevole all'argentino.

È noto in particolare l'episodio di un motore della D 50 Lancia-Ferrari, cui Fangio attribuiva una quindicina di CV in meno. Con sgomento di Bazzi, Taddei e del motorista Capi, la verifica in sala prova dette ragione al pilota, suscitando una memorabile sfuriata da parte del Commendatore, furioso di vedersi colto in fallo dalla vocina saccente del campione argentino. La morale di questa vicenda? La storia ci consegna vetture bellissime disegnate dai grandi uomini del design, ma per risultare vincenti quelle vetture devono rispondere alle istanze proposte dai tecnici e dai loro piloti più sensibili.

# Ferrari Sport Prototipo 1961-1968

## Ricerca e sperimentazione sull'aerodinamica delle carrozzerie

*Mauro Forghieri*

Questa relazione si riferisce al periodo in cui la Ferrari passò dall'architettura a motore anteriore a quella con il motore posteriore e, soprattutto, ci fu un radicale cambio della guardia perché molti dei dirigenti uscirono per motivazioni di carattere politico e rimasero molti dei giovani, tra i quali anch'io.

Partiamo dalla 250 TR, Testa Rossa: aveva un poggiatesta aerodinamico, ma, spesso e volentieri, i piloti si mettevano a sedere come volevano loro e il casco non corrispondeva al poggiatesta. Allora, era normale, perché c'era ancora molta approssimazione nelle corse e nella loro preparazione.

La presa dinamica era in una posizione valida ma con scarsa camera di espansione, per quello che abbiamo potuto vedere dopo con gli studi che abbiamo fatto anche con il calcolatore, non è che aiutasse molto il motore. L'altra realtà è che le vetture non erano mai uguali, nonostante ci fosse il profilato di riferimento in tubo: quando si metteva la carrozzeria, poteva succedere che si modificassero i parafranghi perché le gomme erano leggermente diverse o perché gli ingegneri avevano aumentato gli scuotimenti.

Queste vetture presentavano contemporaneamente un aspetto positivo e uno negativo. Con il motore anteriore, l'influenza e l'importanza del telaio erano nettamente inferiori perché la maggior parte delle masse erano concentrate nella parte anteriore. Però, si presentavano problemi di centratura nel baricen-

tro perché, normalmente, montavano due grossi serbatoi posteriori (erano dei capolavori chiodati), i quali alteravano la distribuzione delle masse da pieni a vuoti.

Quando si correva a Le Mans, tutti i santi aiutavano, ma al Nürburgring o alla Targa Florio ci volevano dei grandi piloti per guidare macchine così.

Debbo dire che le convinzioni all'interno della fabbrica erano tali che anche nel 1962 vincemmo a Le Mans con una macchina a motore anteriore da quattro litri, guidata da Phil Hill-Olivier Gendebien. Il motore era il classico V12 derivato dal progetto di Gioachino Colombo, simile a quello montato nella GTO. Era caratterizzato dagli ormai famosi valori di alesaggio e corsa 77x71 mm, che, secondo me per i 4 litri sono uno dei capisaldi della storia motoristica Ferrari.

Nel 1961, grazie a Carlo Chiti, sono state presentate le prime monoposto F1 e, soprattutto, le Sport con il motore posteriore. Il motore era il V6 a 65° gradi e la forma era frutto dei primi studi aerodinamici alla galleria del vento al Politecnico di Torino, che avevano indicato coefficienti di penetrazione di finezza migliori se il posteriore veniva alzato.

La presenza dello spoiler posteriore, nato sulla GTO, permetteva di ridurre il grande difetto intrinseco in queste vetture: erano estremamente sensibili al vento laterale. Un esempio è la 246 SP (Sport Prototipo) la cui parte posteriore, in teoria, sembrava essere la continuazione della forma della vettura, ma non era proprio così a causa della forma del parabrezza. Ancor peggio, la sensibilità al vento laterale era altissima proprio per questo particolare disegno della coda.

Va detto che queste forme aerodinamiche erano la proiezione di quello che era la macchina: un po' come nell'architettura dei grandi architetti, in cui l'esterno è una proiezione del contenuto. Inoltre, era necessario non aumentare troppo il momento di inerzia, avere telai che riuscissero a reggere l'enorme sforzo aggiuntivo dato dal motore posteriore, adattare alla vettura le barre di torsione e gli ammortizzatori per ottenere una guidabilità corretta e dinamicamente precisa, soprattutto nei circuiti tortuosi. Con queste vetture, le velocità di punta erano di circa 270-280 km/h.

---

*Mauro Forghieri è uno dei massimi tecnici-progettisti contemporanei. Laureatosi in ingegneria meccanica a Bologna, inizia nel 1961 la sua luminosa carriera in Ferrari, assumendone di fatto la direzione tecnica già nel 1962. Progettista a tutto campo, sia che si trattasse di motori, cambi, telai e aerodinamica, realizza una brillante serie di progetti sportivi per la casa di Maranello, comprendente numerosi prototipi Sport, come la mitica P4, e una serie di vetture Grand Prix, tra cui la fortunata serie 312. Sono a lui riconducibili quattro titoli di Campione del Mondo in Formula 1 e sette titoli mondiali costruttori.*

*Conclusa la sua fruttuosa esperienza in Ferrari, nel 1987 passa alla Lamborghini Engineering per la quale realizza un motore V12 aspirato, poi portato in gara nel 1989 dalla Scuderia Larrousse. È stato anche attivo nella rinascita Bugatti.*

*Alla guida della Oral Engineering è oggi impegnato come apprezzato consulente di progettazione meccanica.*



Già la presenza del casco del pilota disturbava enormemente il flusso aerodinamico nella parte posteriore e le due prese d'aria sul lato sinistro (come sull'altro lato) creavano disturbi notevolissimi, senza che ce ne rendessimo conto, facendo piegare i filetti fluidi in uscita. Di conseguenza, non investivano in modo corretto quel maledetto affare di dietro, lo spoiler, che portava via un mare di km/h in velocità, ma permetteva la guidabilità della vettura.

A questo punto, abbiamo potuto fare un passo avanti abbastanza importante perché, a forza di piangere con il Commendatore, mi ha regalato un motore quattro cilindri che era lì da una parte. *“Ma senta Commendatore, ma perché al mal regala a me ca fag un tunnel dal veint”* e lui mi regalò questo motore perché non se ne faceva niente e io feci fare un tunnel del vento in legno che non costò tanto; comprai tutto sul mercato. Era un tunnel del vento a circuito aperto, molto semplice, in legno, per i modelli 1:5.

Introducemmo così un modo completamente diverso di concepire l'aerodinamica. Non dico quando si trattò di fare il primo modello e di mostrarlo al Commendatore, che era abituato alle forme della Testa Rossa e simili. Io stesso sapevo che con le SP, forse, non avremmo avuto velocità sufficiente.

Mantenemmo sempre passi più o meno uguali a 2.320 mm, cioè un pochino più corti di quello della Testa Rossa. Per le carreggiate dovemmo tenere conto del desiderio di avere fianchi paralleli innescando così problemi alle sospensioni posteriori. Ce ne rendemmo conto dopo perché, ovviamente, ci si rende conto sempre dopo degli errori, anche se l'importante sarebbe accorgersene in tempo utile.

Realizzammo poi la 250 P, un modello che ha sconvolto un po' tutti in Ferrari: era completamente diversa. L'unico problema che non riuscii a risolvere fu la collocazione posteriore dei radiatori. Abbiamo mantenuto i radiatori davanti, che ci hanno creato molti problemi con i tubi che andavano avanti e indietro soprattutto per il comfort dell'abitacolo.

Qui mettemmo un roll-bar che aveva una funzione aerodinamica di grande importanza. Eravamo riusciti ad avere dalla Vis un parabrezza che era curvo specie al bordo di uscita senza deformare il visus: era un prodotto eccezionale e strutturalmente molto robusto. La piega del parabrezza serviva per rettificare i filetti fluidi, farli catturare dal roll-bar carenato, indirizzarli verso il basso contro la coda dove un piccolo flap creava deportanze estremamente importanti.

Sono del parere che per sfruttare al meglio i vantaggi di un'aerodinamica avanzata sia necessario avere un muso molto corto perché, se è lungo, ottenere buoni e costanti coefficienti aerodinamici con vetture che abbiano vere sospensioni, non è facile, a causa dei movimenti indotti.

In F1 il problema è stato risolto da Adrian Newey

una quindicina d'anni fa riducendo a zero gli scuotimenti, quasi le monoposto fossero go-kart. I piloti ne uscivano tutti feriti, ma lui non ha mai cambiato parere. Però queste macchine, tipo go-kart, oggi non potrebbero correre sul vecchio Nürburgring, circuito tutto pieno di ondulazioni violente. Oggi, le sospensioni delle vetture di F1 hanno un'escursione di 2 cm ai quali si aggiungono 3 cm per i pneumatici.

La forma delle nostre vetture nasceva dalle prove nel nostro modesto tunnel del vento e da altre svolte a Torino, anche nella galleria del vento della Pininfarina in scala 1:1.

A Maranello, era Casoli<sup>(1)</sup> che disegnava seguendo le indicazioni degli ingegneri sulle varie sezioni e sulla silhouette generale. Lui creava la carrozzeria e dopo c'era sempre di mezzo l'amico Medardo Fantuzzi, che ci metteva qualcosa di suo, spesso e volentieri migliorativo. Mi chiamava e si lamentava: *“Ma come a vot ca faga sti lavor chè, me”*. Prendeva il nastro di acciaio elastico, lo metteva in posizione e dovevo dargli ragione.

Infatti, non sempre quello che pensano gli ingegneri è facilmente fattibile.

L'evoluzione della forma ci ha portato a ottimizzare il profilo del roll-bar e, di conseguenza, a ridurre sempre più il flap posteriore ottenendo così velocità molto più elevate per la minor resistenza.

Credo sia necessario ricordare cosa successe quando dicemmo che avremmo montato il motore V12 in posizione posteriore. In una riunione mi sono preso la responsabilità che, se avessi sbagliato, avrei dato le dimissioni. Le ho date tre volte le dimissioni, ma non era un problema. Avevo l'appoggio di John Surtees, che ci aveva raggiunto, e ne discutemmo a lungo assieme a Salvarani, Rocchi e tutti quelli dell'Ufficio Tecnico, che era squadra eccezionale.

Stabilimmo che avremmo dovuto mantenere il rapporto dei pesi che io ritenevo ottimale e che era ottimale anche nella monoposto F1. Posizionammo così il motore e tutte le varie componenti in modo di avere una ripartizione dei pesi 40-60: in realtà, non riuscimmo mai ad avere esattamente questa distribuzione, ma c'eravamo vicini.

Prendemmo una macchina che esisteva, una 246 SP, la modificammo perché il Commendatore non ci permise di fare una macchina nuova a causa del costo troppo elevato. Ne uscì una vettura molto più semplice. Andammo con Surtees a Monza dove bat-

---

(1) *Ermanno Casoli era un ottimo disegnatore anche nella meccanica, ma si era dedicato al tracciamento dei profili e sezioni delle carrozzerie perché aveva esperienza per i problemi costruttivi che derivavano dalla metodologia del legno e martello. Mi seguiva in tutte le mie idee e quando non lo ebbi più con me capì quanto mi aveva dato di suo. Era un uomo serio e fedele.*

temmo tutti i record della pista, anche quelli della F1. Questo ci aprì la strada e potemmo fare la 250 P come era giusto fare.

Quando modificavo un po' il passo, magari a 2.400 mm, il Commendatore mi diceva: "*Set fat? perché ed mudifichè quel le?*" Comunque, ho sempre cercato di tenere il passo attorno a quei valori, se permetteva di farci stare tutto quanto serviva.

In quel periodo, Ferrari disse: "*La 250 P va così bene, John ha detto che è eccezionale, facciamo una macchina di produzione*". Risposi: "*L'è mia facil*".

Avemmo l'opportunità di parlare con Pininfarina e gli dicemmo che ci stavamo accorgendo che quel roll-bar doveva essere allungato moltissimo ed inoltre bisognava modificare un po' le prese d'aria del motore perché disturbavano troppo. Pininfarina aggiunse nella parte superiore del roll-bar uno scavo con una presa d'aria, ma non funzionò, tanto vero che fu rapidamente eliminato. In questa vettura, la berlinetta 250 LM, il flap era stato sensibilmente ridotto; l'aerodinamica era molto valida, ma non riuscimmo a produrla in numero sufficiente per ottenere l'omologazione quale GT dalla CSI: dovette correre come Prototipo anche se vinse moltissimo e conquistò l'ultima vittoria Ferrari a Le Mans grazie a Masten Gregory e Jochen Rindt.

La forma, bellissima, della 250 LM era tutta opera di Pininfarina. Per espresso desiderio di Ferrari montava le ruote a raggi Borrani che io odiavo perché facevo i telai rigidi e quelle flettevano: era una roba allucinante. Ma lui diceva: "*I nostri clienti sono abituati così!*" e aveva ragione: infatti, ne abbiamo vendute tante.

Io non dicevo niente anche perché le ruote Borrani ci venivano date gratis mentre quelle in fusione di magnesio costavano moltissimo. Questo era un argomento di grande importanza, anche perché non c'era ancora la Fiat.

La 250 LM aveva il passo di 2.400 mm, le carreggiate erano un pochino più intelligenti, ma il peso era aumentato anche perché avevamo utilizzato profilati ovali delle vetture di normale produzione. Ricordo che solamente da poco era stato separato l'Ufficio Tecnico per le vetture di serie. Prima, eravamo tutti insieme tanto è vero che l'ultima macchina sulla quale ho lavorato nell'ambito dell'Ufficio Tecnico unico è stata la 275 GTB. Vorrei proprio dire che, per me, è la più bella macchina della Ferrari, con carrozzeria di Pininfarina. Nel 1964, montammo sulla LM un motore maggiorato proprio per tenere conto che pesava di più, che andava in mano ai clienti. Io insistevo a dire che ci voleva un motore con più coppia, che avrebbe reso la guida estremamente più facile. A quel punto, montammo un motore analogo a quello delle LM sul Prototipo 250 P, ancora con i carburatori (mi pare 38DCM) e ottenemmo una vettura enormemen-

te competitiva, che vinse innumerevoli corse, la 275 P. Nel 1965, con le P2, iniziammo a lavorare con le nuove idee, quelle che poi portarono alle 330 P3 e, poi, alle 330 P4. Al Flugplatz del vecchio Nürburgring, i prototipi facevano un salto di una cinquantina di metri: era quindi necessario prevedere questi scuotimenti di grande ampiezza. In rilascio, arrivammo a 150 mm mentre in compressione lo scuotimento era molto stato ridotto mediante sistemi di tamponamento progressivi ottenuti lavorando con la Koni su ammortizzatori specifici per quella macchina.

Sulla 330 P3 incominciammo a creare quello che poi si vide nella P4. Alcuni incidenti ci avevano mostrato che il roll-bar integrato non era sufficientemente robusto e quindi venne integrato nella struttura così aveva anche una sua importanza di tipo torsionale.

Incominciavamo anche a usare i rinforzi incollati e chiodati nei telai e, nonostante la larghezza di queste vetture, ottenemmo rigidità torsionali indubbiamente superiori alla necessità.

Siccome non eravamo sufficientemente informati, dicevamo che più il telaio era rigido meglio fosse, tant'è che a volte abbiamo fatto delle riunioni furiose perché io, pur di aver più rigidità, aggiungevo pannelli e irrobustimenti e, di conseguenza, aumentavo un po' il peso. Quando nelle riunioni, Ferrari chiedeva: "*D'è al pes*" e io lo dichiaravo, succedeva un quarantotto: "*Come mai?...*". Lui si ricordava il peso precedente: aveva ragione a ritenere fondamentale il peso, però erano importanti anche i telai.

Avevamo imparato molto dalle prove fatte in galleria del vento: il flap era quasi sparito e le prese d'aria del motore non davano più nessun disturbo, anzi, i filetti fluidi venivano accelerati e il punto di inizio della pressione era avanzato grazie a queste forme della parte superiore e a un migliore comportamento della parte alta. Avevamo anche provato a ridurre la coda, ma siamo tornati indietro.

Quando si decise di arrivare alla P4 venne modificata una P3 con la quale andammo a provare a Daytona, in dicembre 1966. Quando vi corremmo in febbraio 1967, ottenemmo una famosa vittoria con arrivo di tre macchine in parata, così come aveva fatto la Ford l'anno precedente a Le Mans.

Nella parte anteriore, oltre al radiatore del circuito di raffreddamento era necessario montare il radiatore dell'olio: riuscii a trovare una soluzione molto strana e tutti quanti dicevano: "*Ma guarda questa gente della Ferrari che tecnicamente è di un livello così basso che, invece di un radiatore, usa tubi alettati*". I tubi li trovai sul mercato e li feci piegare in modo che l'aria non rallentasse. Un radiatore classico avrebbe rallentato moltissimo il flusso dell'aria e si sarebbero generati due flussi con una differenza di velocità molto elevata. Invece, con questa soluzione, si ottennero flussi molto veloci.

Tutti erano convinti che la versione berlinetta sarebbe stata migliore, ma non siamo mai riusciti ad ottenere da una berlinetta i valori di deportanza e finezza che aveva lo spider. Con il lavoro fatto sulla berlinetta e sullo spider, avevamo già modificato anche la GTO del 1963, tagliando la parte posteriore dell'abitacolo.

Il problema del parabrezza non si presentava e non era nemmeno costoso. Abbiamo costruito due spider 330 P4; uno venne poi modificato in Can Am, l'altro fu modificato, ma venne poi ripristinato dal nostro cliente Glickenhaus.

Caratteristiche di questa vettura erano le trombette curve in quanto, con le trombette diritte avremmo dovuto alzare di ben 7 cm la coda. Non sarebbe più stata la stessa macchina. Ma l'ingegner Bussi, giustamente, voleva le trombette lunghe e aveva ragione. Allora, abbiamo disegnato con Rocchi, che allora era in piena forma, le trombette curve. Bussi le ha provate e ha detto: "Vanno meglio". Il motore aveva più coppia e mi piace ricordare che era derivato dal motore 3 valvole con cui Lodovico Scarfiotti vinse nel 1966 il GP d'Italia a Monza.

Quando il Commendatore ha visto queste trombette, ne ha dette di tutti i colori, ci ha messo in croce. Abbiamo dovuto fargli vedere le curve di coppia e potenza e così non abbiamo modificato il codone. In quello stesso periodo, usavamo i tubi di scarico verniciati con vernici ceramiche che riducevano l'emissione di calore.

Sui Prototipi era obbligatoria la ruota di scorta, ma non era facile trovare il posto anche per le due valige con le misure stabilite dal Regolamento. Mandammo la prima 330 P3 da Medardo Fantuzzi per creare il posto per le due valige seguendo i disegni ricevuti da Casoli. Noi ci fidavamo ciecamente di Medardo, ma quando controllammo il lavoro, vedemmo che le valige non ci stavano.

Era un dramma perché quella sera il Commendatore doveva vedere la vettura. Chiamai Medardo e lui venne in reparto con le valige alle quali aveva limato tutti gli spigoli. Disse che non aveva mai visto delle valige con spigoli. Tra l'ilarità generale sistemò tutto prima che venisse il Vecchio. Era davvero un amico e, per me, era quasi come mio padre. Mi ha mantenuto spesso a cibo meglio dei panini che mangiavamo sui campi di gara, arrivando con la sua vettura con il cofano pieno di cibi prelibati.

Noi collaboravamo con due carrozzieri: Fantuzzi e Scaglietti.

Quest'ultimo realizzava i prodotti più d'avanguardia, perché Fantuzzi aveva moltissimo da fare sia con noi sia per suo conto con la carrozzeria nella quale lavorava anche per i clienti.

Tra i lavori d'avanguardia di Scaglietti ci furono le Dino, che poi Pininfarina carrozzò. Utilizzammo le

materie plastiche per i rinforzi del telaio che sulla P4 erano in alluminio: Scaglietti ci fece i rinforzi con la fibra di vetro. Allora non pensavamo neanche al carbonio; probabilmente, nemmeno sospettavamo che esistesse.

Dalla P3 in poi, abbiamo utilizzato le ruote fuse e fatto un grosso passo avanti nelle forme aerodinamiche: è stato proprio questo che, nella P4, ci permise di essere competitivi con le Ford, che avevano il motore da 7 litri.

La Ford vinse la Ventiquattro Ore di Le Mans 1967, ma subì un grosso incidente nella notte che mise fuori gara tre sue vetture. Dopo l'incidente, ci fu un blackout nel sistema informatico Ibm che forniva tempi e classifiche. Andai a chiedere i nostri tempi, mandai più volte Franco Lini, che era il nostro direttore sportivo, ma non ci diedero nulla.

Ai box, avevamo quattro bravissimi cronometristi dell'Associazione Cronometristi Italiani: era una presenza che aveva iniziato Eugenio Dragoni quando era stato direttore sportivo. Noi credevamo a loro e, infatti, abbiamo continuato a gestire la gara secondo il programma previsto.

Sulla nostra macchina meglio piazzata, quella di Parkes-Scarfiotti, ci fu un guaio con Ludovico Scarfiotti, che si sentì male, forse per quello che aveva mangiato. Mike Parkes dovette fare due turni di guida, che comportavamo un grande impegno: in quel periodo perdemmo un po', un giro e mezzo secondo i nostri cronometristi.

Non era niente, secondo noi, perché la Ford che era rimasta aveva rotto le cerniere del cofano posteriore, che era stato fissato con il nastro adesivo sulla vettura di McLaren il nastro non dava certezze perché utilizzato sul cofano recuperato. Realizzarono un aggancio esterno, non regolamentare. Sulla vettura vincitrice di Gurney-Foyt fu sicuramente usato il nastro quando le cerniere mostravano giochi non normali. Il Regolamento di gara prescriveva che alla fine della corsa vetture dovessero essere integre, cioè con tutte le parti di funzionalità in ordine ed originali. Loro, però, non riuscivano a riparare le cerniere perché erano integrate nel telaio ed era vietato fare saldature nei box.

A un certo momento io insistetti nel fare notare queste anomalie di cronometraggio e di condizioni della Ford alla direzione di gara. Andai da Finance, direttore di gara, che era un amico di Ferrari, e gli chiesi: "Ma cosa sta succedendo?". La sua risposta fu: "C'est l'argent que fait la guerre".

Nel 1967, avremmo dovuto vincere la 24 Ore di Le Mans e sarebbe stato anche giusto perché arrivammo secondi e terzi. Quando, alle 7 della domenica, arrivarono di nuovo i dati del computer Ibm, risultò che il nostro distacco dalla Ford in testa alla gara era di 5 giri e mezzo, ben maggiore di quello che aveva-

no segnato i nostri cronometristi. Dopo essere andato da Finance, ci rendemmo conto che sarebbe stato impossibile recuperare tutto quel distacco per quanto Parkes e Scarfiotti facessero miracoli. Riuscirono a recuperare parecchio, grazie anche ai problemi accennati sulla vettura di Gurney-Foyt. A un certo punto, si demoralizzarono perché era inutile andare all'assalto a quel ritmo che rischiava di distruggere la macchina: arrivarono secondi<sup>(2)</sup>.

---

(2) Per meglio comprendere quanto scritto sulle 24 Ore di Le Mans 1967 (10-11 giugno), questa è una descrizione sintetica della corsa. La Ford schierò quattro Mk IV (modello 1967) e tre Mk II-B, aggiornate rispetto all'anno precedente.

La Mk IV numero 4 di Lloyd Ruby-Denny Hulme uscì di strada alla settima ora quando era in 35-esima posizione senza mai raggiungere le posizioni di testa. L'incidente che avvenne alle 2.30 della notte coinvolse, senza danni per i piloti, la Mk IV numero 3 di Mario Andretti-Lucien Bianchi, la Mk II-B numero 5 di McCluskey-Gardner e la Mk II-B numero 6 di Schlessler-Ligier. In quel momento, i primi tre posti erano occupati da altrettante Ford (Gurney-Foyt, Bianchi-Andretti, McLaren-Donhoue). La Ferrari 330 P4 di Parkes-Scarfiotti era quarta a oltre tre giri.

La Mk IV numero 2 di Bruce McLaren-Mark Donohue, che era risalita in seconda posizione tra l'ottava e la decima ora, perse il cofano posteriore per il deterioramento delle cerniere di apertura. Bruce McLaren recuperò il cofano lungo il circuito e lo riportò ai box dove venne perso moltissimo tempo per fissarlo con nastro adesivo in posizione bloccata, proibita dal regolamento di gara. Passò in sesta posizione alla tredicesima ora.

Dopo la protesta della Ferrari (che era stata quindi ascoltata e riportata alla Ford), in un'altra lunga sosta ai box vennero create delle cerniere d'emergenza usando cinture dei pantaloni (una sacrificata da Carroll Shelby). Fino alle 9 della mattina, questa Ford rimase in quinta posizione, poi avanzò al quarto posto quando la Ferrari 330 P4 numero 19 di Klass-Sutcliffe fu costretta al ritiro. Mantenne la quarta posizione fino all'arrivo, lontanissima dalle prime tre (29 giri dai vincitori, 18 giri dalla Ferrari terza classificata).

Ma, nettamente al comando della corsa fin dalla seconda ora, con tempi e medie record, vi era la Mk IV numero 1 di Dan Gurney-A.J.Foyt. All'arrivo, erano quindi due le Ford in classifica.

La Ferrari 330 P4 numero 21 di Parkes-Scarfiotti si insediò al secondo posto alla dodicesima ora e mantenne la posizione fino al traguardo, staccata di soli 4 giri dai vincitori. La terza posizione dalla quattordicesima ora all'arrivo fu della Ferrari 330 P4 numero 24 iscritta dall'Ecurie Francorchamps per Mairesse-Beurhys, classificati a 11 giri dalla Ford di Gurney-Foyt. La terza e ultima Ferrari in classifica fu la 275 GTB numero 28 di Steinemann-Spoerry, undicesima a 70 giri dai vincitori e prima della categoria GT.

# Disegnare automobili accanto al pilota a 200 km/h

Ercole Spada

Vorrei raccontare la mia storia cominciando dagli albori: come tanti che volevano disegnare automobili, sin da giovane utilizzavo tutti i pezzi di carta che trovavo, anche le parti bianche dei libri di scuola. Quando fui pronto per lavorare, ebbi un colloquio alla Carrozzeria Zagato: abitavo vicino e mi appassionavano le auto sportive.

Ero attratto dalle loro forme essenziali al contrario degli altri carrozzieri che invece erano influenzati dallo stile americano e realizzavano “pinne” e utilizzavano tante cromature. Nelle auto da competizione invece, io vedevo forme molto pulite, essenziali.

In Zagato, mi chiesero se sapessi disegnare in scala 1:1. Non avevo mai visto un disegno in scala 1:1, ma mi dissi, sarà solo più grande di quelli ai quali ero già abituato. Mi dissero: “C’è da disegnare una Aston Martin” e io disegnai l’Aston Martin. Cominciai nella primavera del 1960 e alla fine dell’anno, avevo disegnato una Aston Martin, una Bristol e una Osca.

A quei tempi, Elio Zagato non solo era un carrozziere, ma anche un bravo pilota che aveva vinto diversi campionati GT. L’Alfa Romeo Giulietta era pressoché imbattibile in Italia, ma era pur sempre “derivata” dalla serie e aveva molti limiti. La sua superiorità venne interrotta quando comparvero le Lotus Elite, vetture nate sportive con motore in posizione retratta, così come il posto di guida, realizzando in tal modo una miglior distribuzione dei pesi.

Elio Zagato mi disse: “Dobbiamo fare qualcosa”, perché il motore era ormai già stato sfruttato al massimo, i materiali erano il meglio che la tecnologia del tempo potesse offrire, pertanto i limiti erano stati raggiunti.

---

*Ercole Spada ha iniziato giovanissimo la propria attività di designer presso la carrozzeria Zagato, ove venne assunto nel 1960. Vi restò fino al 1969 realizzando alcuni fortunati e notissimi disegni divenuti autentici classici del design sportivo automobilistico.*

*La sua Aston Martin DB 4 GT Zagato, le Alfa Romeo SZ coda tronca e poi le TZ basterebbero da sole ad assicurargli fama imperitura.*

*Dopo aver contribuito alle Lancia Flavia e Fulvia Sport, ha disegnato altre vetture GT e stradali. Dal 1970 è stato capo del design prototipi per la Ford e nel 1977 divenne responsabile del design BMW, ove si segnalò nel corso degli anni '80 per la realizzazione della serie 5 e 7. Come presidente della Spadaconcept è attivo come consulente e ideatore di concept car e prototipi di forte impronta sportiva.*

La scelta fu quella di lavorare sull’aerodinamica. Mi disse di recuperare il lavoro realizzato da Frank Costin, tre anni prima, per la Maserati: il suo progetto veniva chiamato il Mostro. Era una cosa gigantesca. Costin aveva una grande esperienza di aerodinamica che gli derivava dal settore aeronautico.

Presi i disegni originali, li ridussi in proporzione, feci eseguire – col sistema dei tondini – sezioni da applicarsi direttamente sulla vettura con cui correva Elio e quindi andammo a provarla in autostrada. A quei tempi, le prove aerodinamiche si svolgevano così: la nostra galleria del vento era l’autostrada Milano-Bergamo che aveva una sola carreggiata divisa in tre corsie: quelle laterali per le due direzioni di marcia e quella centrale per i sopravvissuti ai frontali che erano molto frequenti. Seduto di fianco a lui, chilometro dopo chilometro, prendevo nota del numero del chilometro progressivo mentre prendevo con il cronometro i tempi. Sulla via del ritorno, toglievamo tutte le aggiunte in alluminio e rifacevamo gli stessi chilometri. Il raffronto era diretto ed immediato, perché ci si muoveva nelle stesse condizioni di densità dell’aria, di temperatura, di rotolamento, di attrito e si utilizzava lo stesso sistema di misura. Avevamo fatto progressi, ma non era ancora sufficiente. Allora, mi ricordai della teoria di Kamm, secondo la quale una forma aerodinamica tagliata nettamente avrebbe dovuto migliorare la penetrazione aerodinamica. Rifacemmo così le prove con una coda Kamm che, come effetto ulteriore, era in grado di attenuare la portanza e quindi aumentare il numero di CV effettivi che, al contrario, venivano persi per il sollevamento dell’anteriore della vettura.

Andammo di nuovo in autostrada e nei successivi test bloccai il cronometro su 16 secondi, a conferma della veridicità della teoria del professor Kamm. Avevamo raggiunto 218 km/h con un povero 1300 cc. Era una bella velocità considerando che avevamo gomme particolarmente strette. Molto spesso non si riusciva a completare la fase cronometrata perché si trovava qualche altra vettura di fronte: in quei casi, Elio Zagato mi diceva: “Si tenga forte che devo frenare” perché di cinture di sicurezza non se ne parlava.

A giugno, nuova gara a Monza, nuova vittoria. Tornammo in officina e ci dicemmo: “Ora cosa facciamo con questa coda?”. Era una forma molto strana, ma, nonostante ciò, l’Alfa Romeo stessa ce ne fece costruire una ventina.

Nel frattempo, l'Abarth aveva chiesto all'Alfa Romeo di realizzare una 1300 basata su di un telaio tubolare che stavano sviluppando. Dopo qualche contatto, l'Alfa Romeo decise di produrre in casa propria questa vettura, che venne dapprima identificata come la "Tubolare" e successivamente battezzata TZ. Venne prodotta dall'Ambrosini: in Zagato realizzavamo la carrozzeria e l'abbigliamento, che venivano mandati all'Autodelta di Udine, azienda fondata da Chiti e Chizzola.

La prima versione, voluta da Giuseppe Busso, era caratterizzata dalla carrozzeria spider.

Per ridurre gli effetti negativi, avevo disegnato dei poggiatesta piuttosto alti: però, al momento dei test su strada, non risultò un granché dal punto di vista aerodinamico. Pertanto ridisegnammo tutto ma, stranamente, la forma posteriore di questo spider venne utilizzata per la Giulia di serie.

Un foglio informativo dell'Alfa Romeo dimostra come dalla forma un po' ovoidale di quella che era la Giulietta SZ si sia passati alla coda tronca della Giulia berlina.

Le proporzioni non erano più quelle della Giulietta: questa volta, il motore e il posto di guida erano stati arretrati e mi trovai uno specchio di poppa molto più grande. Pensai di farlo richiudere e renderlo più profondo per togliere un po' di questa massa in eccesso. Presentammo la nuova vettura al Salone di Torino nel 1962, però dalle prove aerodinamiche ci accorgemmo che mettendo il "risvoltino" in coda guadagnavamo ancora un paio di km/h in velocità. La vettura entrò in produzione di serie così, con questa parte un po' sprofondata e dipinta di nero per ridurre l'effetto. Va detto che queste forme iniziavano allora ad essere accettate. La TZ2 è stata un'altra vettura molto leggera, molto spartana e molto semplice, con la quale

sono stati ottenuti molti successi sportivi. Sulla TZ2, l'Autodelta montò un motore più basso, con doppia accensione, carter secco, tubo di scarico che prima passava sotto il pilota, e finalmente con pneumatici con un maggiore appoggio al suolo.

In seguito, ci fu chiesto di realizzare una versione SZ dell'Alfa Romeo 2600 con la coda tronca, ma, dopo il nostro prototipo, l'Alfa Romeo volle cambiare questo tipo di coda, che divenne pertanto più "normale".

Ancora l'Alfa Romeo ci chiese di realizzare una carrozzeria accorciata per la Junior 1300: anche in questo caso, realizzai due linee molto semplici ed accorciate, con la coda nettamente tronca. Purtroppo, anche questa vettura venne sospesa dalla produzione dall'Alfa Romeo perché era ritenuta troppo moderna, infatti, se paragonata, nel frontale, a quello di un'Alfa Romeo Bertone coeva, sarebbe come accostare alla Casa del Fascio di Terragni a Como con San Carlino le Quattro Fontane del Borromini.

Questa fu l'ultima vettura che disegnai per Zagato. Dopo un periodo in Ford, andai in BMW e anche qui riprodussi su di una berlina di grandi dimensioni, quale era la Serie 7, non solo una coda tronca, ma anche un risvoltino finale che, successivamente, vidi su tante altre vetture. Finalmente, in BMW ebbi a disposizione una vera galleria del vento nella quale passai delle settimane e potei controllare tutto, realizzando tutte le prove necessarie.

L'ultima Alfa Romeo che ebbi modo di disegnare fu la 155. Faceva parte di un gruppo di vetture del Gruppo Fiat che condividevano portiere e parabrezza: Tipo, Dedra, Tempra e la 155. Aveva un codone molto alto, che a molti non piaceva. Però, quando la 155 vinse il campionato tedesco Dtm, incominciò a piacere perché le vetture che vincono piacciono sempre.

# Dalla matita al computer sempre “da corsa”

Leonardo Fioravanti

Per i progettisti italiani (terra di Alfa Romeo, Ferrari, Lancia, Maserati) la doppia sfida tra velocità e bellezza è sempre stata la sfida per eccellenza: chi tra di loro non ha sognato di raggiungere questo doppio traguardo? È un obiettivo che accompagna tutta una vita di lavoro.

Vincere nella velocità è un risultato immediato, incontrovertibile e obiettivo: Enzo Ferrari diceva che il cronometro è un giudice infallibile. Vincere nella bellezza è un valore sicuramente universale, ma che per alcuni si chiarisce solo nel tempo e comporta confronti più difficili: il metro per misurarla non esiste. Una volta raggiunta, la bellezza ha un significato enorme, sempre valido nel tempo e del quale può godere ogni essere umano.

Coniugare le due vittorie è veramente raro: Platone diceva che la bellezza è lo splendore del vero. Se una macchina vince, è sicuramente vera, ma per essere bella deve anche splendere!

In questo contesto, vorrei sottolineare l'importanza di vivere la progettualità in prima persona: fortuna che le circostanze di lavoro mi hanno spesso concesso. Dopo mezzo secolo di attività posso affermare che la priorità assoluta è ancora e sempre delle idee. La creatività del progettista, unione quasi istantanea di fantasia e immaginazione, è di per sé un fenomeno di velocità, propedeutica alla sfida per il primato nelle corse e per il raggiungimento della bellezza.

Per realizzare questa aspirazione, il mezzo a disposizione negli anni Sessanta era ancora la matita: anche oggi però il disegno manuale è il mezzo più veloce (mente, braccio, mano, carta) per dare visibilità oggettiva all'i-

dea. Ma le molecole di grafite sono ferme, immote sul foglio di carta.

Il computer (tastiera, mouse, tavoletta, schermo) è un insieme complesso un po' "altro", ma gli elettroni sono mobili e su traiettorie matematicamente identificabili: è una fondamentale differenza, che procura un immenso vantaggio. Dalla trasmissione dati e immagini in tempo reale all'animazione, ai percorsi di fresatura, ai calcoli strutturali e aerodinamici, alle stampanti 3D il mondo operativo si è dilatato in maniera esponenziale. In particolare, il mondo dell'automobile: il prodotto dell'attività umana più importante dal punto di vista economico e sociale, che per primo si è globalizzato e rappresenta ancora oggi il sogno di libertà personale dell'uomo.

Partecipare a questo sogno è il mestiere più bello del mondo e guidare le belle Ferrari fa della vita una grande avventura.

Il primo esempio è la Ferrari 250 LM del 1964, anno nel quale sono entrato in Pininfarina. Venne un ricco americano che aveva visto la LM in corsa e se ne era innamorato.

Chiese una versione stradale a Pininfarina. Mi venne affidato il disegno di questa nuova versione: disegnai un anteriore più affilato e chiusi la parte posteriore dietro l'abitacolo per la quale l'ingegnere Renzo Carli si era ispirato alla torretta del carro armato americano Sherman nella seconda guerra mondiale.

La vettura venne presentata al Salone di Ginevra 1965. Ho avuto una fortuna ciclopica: nel solo primo anno in Pininfarina, ho incontrato questa persona che voleva qualcosa di più aerodinamico, anche se non faceva le corse, ho avuto la possibilità di ridisegnare una Ferrari, modificarla e vederla esposta in un Salone. Era qualcosa che andava al di là del sogno.

Un altro intervento significativo fu l'eliminazione delle prese d'aria posteriori, sostituite da griglie a filo del corpo vettura che permettevano di ridurre la resistenza aerodinamica e avere la giusta pressione con una temperatura fresca all'interno del vano motore. Diedi così ragione ai carburatoristi che lamentavano l'eccessivo calore dell'ambiente in cui erano montati i carburatori.

Ho dovuto fare una modifica secondaria all'abitacolo perché il cliente era molto alto e non sarebbe mai riuscito a entrare in una LM con gli sportelli normali: per questo, ricavammo due aperture incernierate sul tet-

---

*Leonardo Fioravanti è uno dei maggiori esponenti del design automobilistico contemporaneo. Laureatosi in ingegneria al Politecnico di Milano, ha lavorato per ventiquattro anni alla Pininfarina, raggiungendo ben presto la celebrità tramite numerose Ferrari disegnate in quegli anni presso la carrozzeria torinese. Spiccano fra queste la 365/GTB 4 "Daytona", la 308, la 365 Berlinetta Boxer, la 288 GTO, per citarne solo alcune fra le più note.*

*Dal 1988 lavora per il Gruppo Fiat, in particolare come vice-direttore generale della Ferrari. È stato infine responsabile del centro stile Fiat e Alfa Romeo.*

*Ha fondato la Fioravanti Srl con la quale prosegue un'intensa attività di studio e ricerca, finalizzata alla creazione di prototipi e alla collaborazione con numerose case automobilistiche.*

tuccio. Della versione normale rimasero solo le portiere e il parabrezza. Tutto il resto non aveva neanche un millimetro eguale.

La soddisfazione di un ingegnere che ne capiva di aerodinamica era consistita nell'aver accontentato un cliente ricchissimo, ma soprattutto di vedere che sedici esemplari vennero modificati nella parte delle prese d'aria perché andavano più forte.

Fu a partire da questa LM che si consolidò la mia conoscenza con Enzo Ferrari e la Ferrari, nella quale entrai nel 1988.

Ma questo è solo l'inizio del racconto di una fortuna immensa. Il secondo esempio è la Ferrari P5, un sogno inespresso. All'inizio, l'abbiamo verniciata in bianco mentre nelle immagini più note è rossa, come venne presentata al Salone di Ginevra 1968. Al Salone di Torino 1967 era di un colore bianco metallizzato che faceva una scena tremenda. Allora, però, non sapevamo che lo zolfo che è nella gomma viene rilasciato dagli pneumatici e, dopo un mese e mezzo o due la carrozzeria era tutta gialla a macchie, una cosa inguardabile. Fu così che per Ginevra la dipingemmo di rosso, come si conviene a una Ferrari.

La P5 mi consentì di esprimere il mio sogno del progettista, che è la Ferrari P4. Ha tutti i crismi della Ferrari: estetica, aerodinamica, potenza, bellezza inaudita. Sono partito proprio dalla P4 per realizzare il mio sogno, il sogno di un esaltato al quale era andata bene con il primo lavoro su di una Ferrari. Ricevemmo telaio e motore P4 da Maranello e costruimmo questa carrozzeria che piacque moltissimo, ma non corse mai. Ma la Ferrari cambiò i suoi programmi e destinò la P5 a essere una vettura stradale. Giuseppe Luraghi, presidente dell'Alfa Romeo, se ne innamorò e la fece diventare una Alfa Romeo, gialla, con piccole modifiche. Il Commendator Ferrari assentì perché, alla richiesta di Luraghi, rispose: *"Si, va bene, fatela voi. Noi abbiamo cambiato i programmi e non la facciamo"*. Andò così all'Alfa Romeo, dove non successe niente: la vettura è là, bella come il sole, al Museo di Arese.

La mia prima F1 l'ho seguita solo da un punto di vista organizzativo. Negli anni Sessanta, gli incidenti mortali si ripetevano con una frequenza inaccettabile: Pininfarina decise di fare una proposta sostenuta da vari sponsor italiani nella componentistica per contribuire alla definizione dei futuri regolamenti. La Sigma F1 riassumeva gran parte delle modifiche di sicurezza che furono adottate negli anni seguenti: le cinture erano particolarmente raffinate, il pilota era protetto da una struttura deformabile da tutti i lati, i serbatoi della Pirelli erano riempiti di schiuma estinguente, l'impianto anti-incendio era previsto all'origine e le carenature posteriori delle ruote avevano motivi aerodinamici, ma servivano a evitare agganciamenti.

La Daytona è stata il mio primo sogno realizzato. La vettura nacque in una maniera strana: non era previ-

sta per la sostituzione della 275 GTB, ma mi venne un'idea di cui parlai, con qualche schizzo, a Sergio Pininfarina e Renzo Carli che risposero: *"Perché no, però questa macchina non esiste. Chiediamola al Commendatore"*.

Mostrammo i disegni a Enzo Ferrari che ci chiese di fare un modello. Di lato, la forma era bella, ma guardandola di tre quarti anteriore e posteriore era deludente e bruttissima viste di pieno fronte e pieno dietro. L'avevamo disegnata sul telaio della 275 GTB, che aveva le carreggiate strette, ma come avremmo osato dire al Commendatore che le carreggiate delle sue vetture erano strette? Non era un problema semplice, ma lui aveva fretta di vederla e noi di certe cose eravamo soddisfatti e sapevamo cosa chiedergli. Il problema era come chiederle.

Lui arrivò come un razzo in Pininfarina, vide la macchina, assunse un'aria soddisfatta e mi disse: *"Ingegnere, ma perché ha messo le ruote così in dentro?"*.

Risposi: *"Effettivamente richiama un po' le Opel, noi chiederemmo di allargare le carreggiate"*.

Di quanto? Lì era il dramma, Ci aspettavamo due millimetri, tre, tre e mezzo, ma lui disse: *"Sei centimetri"*. Il modello fu tagliato in mezzo, aggiungemmo una fetta di sei centimetri e, dopo qualche settimana, il nuovo modello era finito, approvato da Ferrari, pronto a diventare un successo, anche nelle corse. Quando si scoprì che la macchina andava bene e faceva vincere, la volevano tutti, concessionari e clienti e nacquero un mucchio di Daytona da corsa.

La 512 BB è la prima Ferrari a motore centrale: con Angelo Bellei e Sergio Scaglietti abbiamo fatto questa macchina, Ma con tanta preoccupazione perché la soluzione del motore centrale, se pure già utilizzata nelle Dino, era applicata per la prima volta a una vera Ferrari, che doveva essere più che perfetta. Diciamo che da un punto di vista estetico un certo risultato l'abbiamo ottenuto.

Una novità tecnico-estetica era la divisione dei colori: le parti nere sono di plastica una rivoluzione a quei tempi, ma il Commendatore era attento ai centesimi e la plastica nera gli piacque molto perché andava bene con tutti i colori senza richiedere la verniciatura di quelle parti.

Il prototipo della BB nacque con due grossi fanali, ma già la prima serie ebbe tre fanalini, quelli della 2+2: non stavano male, costavano poco perché erano già attrezzati e li usammo anche sulla 512. La vettura venne chiamata BB perché erano gli anni di Brigitte Bardot e per noi era bella come Brigitte Bardot. *"Chiamiamola BB"*, ma non potevamo dire l'origine della sigla. Allora, qualcuno, non ricordo chi, disse che era una berlinetta e che il motore era di tipo boxer: e fu Berlinetta Boxer, BB.

Parecchie scuderie dei concessionari Ferrari elaborarono il motore e la mandarono in pista. Però, questa macchina aveva due difetti: uno meccanico e uno car-



rozziere. La carrozzeria aveva un po' di portanza anteriore perché noi, all'epoca, non conoscevamo bene l'effetto suolo. Il difetto meccanico derivava dall'aver sistemato il cambio sotto il motore: una scelta per ridurre gli ingombri Boxer, ma che aumentava l'altezza del baricentro di un valore non trascurabile creando non pochi problemi di stabilità in curva. Si dovette così mettere uno spoiler deportante mostruoso davanti e cominciarono i primi vagiti di alettoni posteriori, ma il risultato era ancora soddisfacente così che, dopo le prove in galleria del vento, la Ferrari decise di cambiare tutta la parte anteriore e tutta quella posteriore, entrambe notevolmente allungate.

La 308 GTB è stata la prima piccola Ferrari a motore centrale. Ma prima, era uscita una Dino di Bertone. Allora, in Pininfarina ci dicemmo: *"Adesso ti facciamo vedere noi"* e abbiamo disegnato una vettura che è durata molto ed era veramente performante. Quella mia personale, datami dal Commendatore e da Pininfarina, era in vetroresina, una delle prime di una serie che finì con poche centinaia di esemplari perché il concessionario inglese e quello americano ci fecero notare, con qualche piccola ragione, qualche difetto negli attacchi delle sospensioni posteriori, ma, soprattutto, ci dissero: *"Ragazzi non si può usare la vetroresina e la plastica. È roba da Lotus. Voi siete la Ferrari"*.

Risposi che la Fiat 500 aveva la lamiera come la Rolls Royce, ma che la Rolls, per questo, non aveva certo cambiato la sua lamiera, ma non ci fu verso di convincerli. La mia 308 GTB era 80 kg più leggera, il peso di un passeggero medio. L'ho guidata per tanto tempo e vi assicuro che quanto dicevo all'inizio: *"Guidare una bella Ferrari rende la vita una bella avventura"* è proprio vero.

La GTS ancora più famosa della GTB, ma ci trovammo con il problema dello stivare il tettuccio quando non serviva, visto che lo volevamo in un pezzo solo. Davanti non ci stava, dietro c'erano motore e bagagliaio. Ci venne l'idea di sistemarlo dietro gli schienali dei sedili. Però, c'era un piccolo tunnel centrale nel quale passavano la tiranteria del freno a mano e altre cose che avrebbe portato a oscurare metà del lunotto. La soluzione fu trovata tagliando il tettuccio e con una propaggine dipinta di nero che si andava a incastrare dietro i sedili.

Anche la 308 GTB fu preparata per le corse e divenne la 308 GT/4: se uno tocca una Ferrari è impossibile che non faccia una prova in pista. La prima trasformazione fu chiamata "Mille Chiodi" perché i riporti per l'aumento della carreggiata anteriore e posteriore furono fatti in maniera aerodinamica abbastanza curata e fissati con rivetti aeronautici alle lamiere normali. La mia seconda F1 era l'espressione più folle dell'effetto suolo: tre ali, una centrale e due laterali con quattro bandelle. L'ala centrale dava il 25% di carico in più della monoposto allora utilizzata dalla Ferrari. Il motore era inclinato come mi aveva raccomandato

Mauro Forghieri: *"Tre gradi, tre gradi e mezzo. Non di più"*. Non venne mai presentata ufficialmente. Portava il numero 11 da una parte e il numero 12 dall'altra in omaggio ai piloti di quell'anno.

Fu presentata al Mugello in occasione di un raduno Ferrari. La chiamavamo Zaz a copertura del segreto: se qualcuno avesse avuto qualche sospetto su cosa stessimo costruendo, avrebbe terminato le sue investigazioni perché che Pininfarina stesse facendo una Zaz proprio non interessava nessuno.

La GTO è una delle tante evoluzioni della 308, visto che nella linea andava bene e che poteva essere promettente nelle corse del Gruppo 4. Ma con il cambio del Regolamento, provammo a fare qualcosa di diverso: motore 8V turbo longitudinale, passo aumentato in maniera impressionante, carreggiate anche, potenza da vendere. I fondamentali della 308 venivano da certi punti di vista migliorati perché c'era più appoggio a terra, più sviluppo nella carrozzeria. Il paraurti tornò a essere nero nella versione presentata al Salone di Ginevra, perché anche i piccoli risparmi erano importanti. Un'altra importante variante rispetto alla 308 furono i fari perché, con la 308, quando si doveva fare un sorpasso in autostrada, era necessario alzare i far creando un notevole squilibrio della parte anteriore e un rumoroso fruscio di aria. I clienti, allora, montavano quattro fari i profondità anche se due dovevano essere solo antinebbia e così bruciavano di luce chi si trovava davanti.

Fino qui siamo nel capitolo matita più galleria del vento in quanto tutte queste auto sono nate più o meno a mano. Adesso, inizia il capitolo computer e fluidodinamica computerizzata. Il primo esempio di applicazione di queste tecnologie è stata la Sensiva che abbiamo realizzato nel 1994: era la prima idea di un veicolo ibrido sportivo che potesse circolare in città. Tra i vari brevetti, cito le ruote sensibili (che abbiamo poi venduto alla Pirelli). La propulsione era fornita da una turbina a gas, giri fissi e basse emissioni, che forniva anche una particolare circolazione d'aria per ottenere l'effetto suolo.

Il camber delle ruote era regolabile, il telaio era in fibra di carbonio e l'abitacolo biposto con il sedile del passeggero più arretrato perché chi ama guidare veloce sa quanto disturba la testa del passeggero.

Non disegnare Ferrari è stata per me come una crisi di astinenza. Nel 1998, l'unico oggetto per ricordare il centenario della nascita del Commendatore fu la F100, approvata dalla Ferrari, che però non ci diede il permesso di utilizzare il marchio del Cavallino.

Montammo aerofreni, sotto e sopra per rendere equilibrata la reazione aerodinamica. L'utilizzo della resistenza aerodinamica per rallentare è ancora oggi ignorato nelle vetture che vanno veloci: a 200 o 300 km/h è una forza immensa.

L'interno era abbastanza attraente, sempre avendo

in testa prestazioni molto elevate: continuazione del sedile del passeggero per appoggiare le gambe, appoggia-piedi a testimonianza dell'elevata velocità in curva, il mouse per i comandi. Si frenava con il piede sinistro e il cambio era con il paddle shifter al volante. Nella versione aperta, abbiamo disegnato le forme in modo che il flusso dell'aria qui si dividesse in due parti: una centrale, che passava tra le due teste di guidatore e passeggero generando un piccolo rumore d'aria, ma non troppo fastidioso; l'altra, laterale, che veniva in parte indirizzata secondo la forma del cofano e in parte era aspirata dal motore.

Il parabrezza aveva una forma particolare: è il para-

brezza che fa l'aerodinamica. Piacque così tanto alla Ferrari che venne utilizzata nella 360 Modena che l'avvocato Agnelli regalò a Montezemolo.

Abbiamo privilegiato la bellezza nella prima Ferrari Special Project One per un cliente giapponese: la SP1 sulla scocca della 430.

Ma la voglia della F1 non si è mai spenta e, nel 2010, abbiamo presentato al Salone di Ginevra la LF1: niente alettoni, ma un effetto suolo che non si capisce come sia generato perché è proibito, ma non da fastidio a nessuno. Inoltre, la scia era contenuta in modo tale da facilitare i sorpassi e la carenatura posteriore evitava gli agganciamenti.

---

# Lancia D 50

## Tecnici e stilisti per caso

Guido Rosani

La monoposto D 50 non ha avuto carrozzieri perché la presenza della Lancia in F1 è stata voluta da Gianni Lancia con la massima segretezza. Lui voleva competere con la Mercedes nelle corse per assicurare una migliore quota di mercato alle vetture di serie.

La D 50 presentava parecchie soluzioni inedite, molte delle quali sono state poi riprese negli anni successivi dagli altri costruttori: per questo, Gianni Lancia ha voluto la segretezza, a differenza delle Sport, che erano state carrozzate da Pininfarina: la D 20 in alluminio, la D 20 Berlinetta, la D 24, la D 25.

I disegni più vecchi che ho trovato in archivio risalgono al 20 ottobre 1953. Il 20 gennaio 1954, Gianni Lancia presentò i due nuovi piloti, Alberto Ascari e Gigi Villorosi, insieme al modello in scala 1:5 per la galleria del vento. Le prove nella galleria del vento del Politecnico di Torino erano state svolte nei giorni attorno a Natale.

Le ruote del modello potevano girare, ma la galleria del Politecnico non era attrezzata per far girare le ruote quindi i risultati si potevano tranquillamente buttare via. In galleria vennero provate diverse soluzioni di griglia anteriore perché uno dei problemi più gravi nei circuiti erano i giornali che le vetture raccoglievano in pista e andavano a ostruire il radiatore.

Tra le varie soluzioni c'era anche quella di mettere delle seghette con denti da legno orientati verso in avanti e fissati in quadratura, ma quella che è risultata più efficiente è stata la rete da conigli, quella rete di filo molto sottile esagonale con circa 15 millimetri di diametro del foro che frammentava il giornale e quindi minimizzava il problema.

Il 21 febbraio 1954 la vettura è stata provata in pista. La carrozzeria è stata costruita, senza disegni, con l'aiuto dei battilastra della Pininfarina che andavano a lavorare in Lancia fuori del normale orario di lavoro. Telaio e carrozzeria sono nate in contemporanea:

la carrozzeria rispecchia puntualmente le misure del motore, che era inclinato in pianta di 8° e quindi aveva una superficie frontale leggermente superiore alla sezione maestra del motore stesso.

La carrozzeria non doveva essere verniciata, ma anodizzata presso la ditta Lattes, che era vicina allo stabilimento Lancia e aveva vasche di anodizzazione sufficienti ad accogliere i lavorati della carrozzeria. Ne era risultato un rosso cardinalizio veramente orribile, che per di più segnava tutte le saldature. Si è così deciso di verniciare come al solito.

La vettura era molto interessante per diversi aspetti: quello più evidente erano i serbatoi laterali, ideati da Gianni Lancia sulla base della sua esperienza aeronautica. In teoria, avrebbero dovuto evitare le interferenze aerodinamiche tra il rotolamento della ruota anteriore e quello della ruota posteriore. Questo non si è potuto verificare in galleria del vento, ma questa architettura, assieme alla seduta del pilota quasi per terra grazie all'albero di trasmissione che passava sulla sinistra, ha permesso di avere una sezione maestra particolarmente ridotta.

La vettura era stata progettata in due versioni: trazione posteriore e trazione integrale. Entrambe le versioni, a livello di progetto, sono state portate avanti in parallelo e sono state costruite anche alcune componenti dei gruppi della trazione integrale, ma poi la giusta preoccupazione per la lunghezza della preparazione e messa a punto della trazione integrale hanno fatto ripiegare sulla prima soluzione.

La trazione integrale aveva un contralbero di ritorno dal cambio, sul lato sinistro arrivava la trasmissione dal motore al cambio, sul lato destro ripartiva con una seconda coppia conica un albero di trasmissione parallelo all'asse che finiva con un differenziale anteriore accompagnato da una ruota libera. Era un sistema abbastanza strano, ma con un po' di messa a punto poteva anche funzionare perché quando si schiacciava l'acceleratore si disinnestava la trazione anteriore.

Nella soluzione che poi ha visto la luce, il cambio era munito di preselettore idraulico: si innestava la marcia voluta azionando la frizione. L'innesto non era azionato idraulicamente dalla forza del piede, ma c'era una pompa apposita che permetteva di lavorare ad alta pressione quindi di ridurre i tempi di innesto marcia. Questo sistema richiedeva l'adozione di sincronizzatori e questi avevano una vita abbastanza breve.

---

*Guido Rosani, notissimo studioso e appassionato di cose Lancia, è autore del bellissimo "D 24 e le Lancia Sport", un autentico esempio di ricerca storiografica. Legato alla Casa torinese anche per ragioni familiari, ha curato la ricostruzione di alcune Lancia D 24 e D 50, realizzate con particolari originali e con i disegni della Casa.*

*Noto appassionato, giornalista e pilota di motociclette, è stato anche direttore sportivo della Ferrari insieme a Daniele Audetto.*

*Lavora da tempo a un'importante ricerca sulla Lancia D 50.*

Funzionava piuttosto bene, ma i piloti hanno preferito un sistema di azionamento ordinario a leva così erano ben sicuri di essere arrivati all'innesto definitivo. È particolarmente interessante la soluzione adottata per il cambio posteriore, che si basava sulla tradizione progettuale Lancia, fin dagli anni Venti, di raggruppare i gruppi meccanici. Per esempio, se si riusciva a integrare la scatola guida con il corpo del motore, si diminuivano gli attacchi sul telaio con conseguenti problematiche di supporti e complicazioni varie.

Nella D 50 il gruppo posteriore raccoglie: coppia conica (interessante perché era una dentatura tipo zero, ma questo è un dettaglio squisitamente tecnico), cambio, differenziale con autobloccante sia ZF che Lancia, giunti cardanici con semiassi scorrevoli. Il cambio era anche il supporto integrale della sospensione posteriore: in pratica, la balestra era supportata dal cambio, il perno del ponte De Dion che regolava le oscillazioni era anche quello situato sulla scatola cambio.

Ci sono state delle difficoltà e lungaggini nella messa a punto abbastanza lunghe. Non si può tralasciare l'effetto nefasto che ha avuto Vittorio Jano nella progettazione e sviluppo delle macchine. Jano era un uomo enigmatico: io lo paragono a Donna Prassede dei Promessi Sposi. Idee ne aveva poche, ma a quelle poche era molto affezionato, e poi aveva una certa forma di disprezzo nei confronti dei suoi collaboratori. Ogni tanto faceva dei blitz nell'ufficio dei disegnatori e con una matita grassa rossa e blu segnava e roviava. Alberto Ascari vince il GP di Napoli sul Circuito di Posillipo, 8 maggio 1955. Sui 246 km della gara, le Lancia di Ascari e Villoresi ebbero quali unici avversari Jean Behra e Luigi Musso sulle Maserati 250.

nava disegni che erano costati ore di lavoro. Ho trovato, per esempio, un disegno sul quale Jano aveva crociato le paratie all'interno dei serbatoi perché, secondo lui, erano inutili. Mi ha detto Walter Lizzani, ex-Ferrari entrato in Lancia come capomeccanico nel Reparto Corse, che la prima coppia di serbatoi chiodati in lamiera era stata costruita di nascosto da Jano approfittando della notte, del sabato e della domenica

e ha dimostrato di essere efficienti.

Jano ha disegnato una sospensione posteriore indipendente a bracci allargati, però copiata da un brevetto dell'ingegnere Alberto Massimino, che, nel 1957, ha chiesto i danni alla Lancia e alla Ferrari e ha ottenuto ragione. In effetti, Jano aveva preso come sua questa sospensione.

Un'altra difficoltà nella messa a punto della D 50 è stata che a 106 gradi il motore fondeva. La Lancia usava olio Castrol, come molti altri team, e la soluzione dei tecnici è stata quella di proliferare con il numero dei radiatori. Innanzitutto, hanno tolto il radiatore nella parte anteriore del serbatoio di sinistra e l'hanno sistemato davanti al radiatore dell'acqua. Poi, ne hanno piazzati altri due, con grande dispetto di Gianni Lancia, fra il corpo della vettura e i serbatoi laterali, interrompendo il canale di flusso d'aria, che invece era la soluzione più interessante che si potesse avere su quella vettura.

Jano, invece, aveva pensato e fatto realizzare un'altra soluzione: un nuovo motore, chiamato 50A, con le bronzine di banco e di biella allargate ciascuna di 1 millimetro per un totale di 17 millimetri di lunghezza in più. Voleva dire nuove fusioni e non avere più pezzi intercambiabili. Una volta costruito, non entrava nei telai perché aveva attacchi diversi: sono stati quindi costruiti telai allungati di 25 mm nella parte centrale, ma all'atto pratico fondeva anche lui a 106 gradi e dava la stessa potenza. Questo è stato il colpo di coda finale di Jano e poi, finalmente, è andato in pensione. I tecnici che hanno progettato la D 50 erano Zaccone Mina per i motori, Francesco Faleo per telaio sospensioni e Bosco, uomo eccezionale, come cambista e trasmissione. Quando si sono ritrovati a fare la carrozzeria, hanno vestito il telaio così come si era fatto per il modello 1:5, seguendo più o meno quelle dimensioni e quelle forme.

Non è brutta, forse era abbastanza efficiente e comunque è stato un prodotto interno: piccola, corta, snella, leggera. Bisogna ricordare che, con olio e senza benzina, pesava 620 chili. Non aveva niente a che vedere con le Balene d'argento della Mercedes.

## LE MONOGRAFIE AISA

- 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. Sanna, 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**  
**ecclettico 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**  
Lorenzo Boscarelli, Andrea Curami,  
Aldo 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 Nicosi, 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**  
Aspetti, Boscarelli, 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 correvano 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 Gobbato  
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° GranPremio d'Italia**  
Tavola rotonda  
Brescia, 5 settembre 1996
- 27 **Ricordo di Ugo Gobbato 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)