

Aerospecials

L'eredità dei cieli della Grande Guerra
Automobili italiane con motori aeronautici

AISA - Associazione Italiana per la Storia dell'Automobile



Aerospecials

L'eredità dei cieli della Grande Guerra Automobili italiane con motori aeronautici

AISA - Associazione Italiana per la Storia dell'Automobile

in collaborazione con

Biblioteca Comunale, Pro Loco di San Piero a Sieve (FI) e "Il Paese delle corse"

Auditorium di San Piero a Sieve, 28 marzo 2014

- 2 Prefazione
Lorenzo Boscarelli
- 3 Emilio Materassi e la sua Itala con motore Hispano-Suiza
Cesare Sordi
- 8 Auto italiane con motore aeronautico negli anni Venti
Alessandro Silva
- 21 Alfieri Maserati e le vetture da corsa con motore derivato dagli
Hispano-Suiza V8
Alfieri Maserati
- 23 Auto a turbina degli anni Sessanta: le pronipoti delle AeroSpecials
Francesco Parigi

MONOGRAFIA AISA 106



Prefazione

Lorenzo Boscarelli

Il fascino della velocità fu uno degli stimoli che indussero molti pionieri dell'automobile ad appassionarsi al nuovo mezzo, tanto che fin dai primordi furono organizzate competizioni e le potenze delle vetture crebbero in pochi anni da pochissimi cavalli a diverse decine e ben presto superarono i cento. Questi progressi imposero una rapida evoluzione delle tecnologie utilizzate dall'automobile, che per alcuni anni fu il settore di avanguardia per lo sviluppo dei materiali, delle soluzioni costruttive e di tecnologie complementari, come quelle degli impianti elettrici e della gomma.

Ai primi del Novecento nacque però l'aviazione, che ancor più dell'automobile da corsa aveva esigenze sofisticate di leggerezza, potenza ed affidabilità. Inoltre, mentre i veicoli terrestri a motore ebbero un ruolo limitato come strumenti bellici fino alla 1a Guerra Mondiale, dalla Guerra di Libia (1911-12) gli aerei acquisirono importanza militare e sul loro sviluppo si concentrarono gli sforzi non di singole aziende, come nel caso dell'automobile, ma degli Stati, che sostennero le industrie aeronautiche tramite grandi commesse. L'aviazione soppiantò così l'automobile come settore di punta per lo sviluppo di tecnologie meccaniche di avanguardia.

Già nei primi anni Dieci si ebbero applicazioni di motori aeronautici a vetture da corsa (come la Fiat dotata del motore S76), ma fu solo nel primo dopoguerra, quando con la smobilitazione si resero disponibili grandi quantità di motori e componenti aeronautici, che si ebbero numerose applicazioni di quei motori su vetture da corsa, perché offrivano elevata potenza e leggerezza. Per un decennio le vetture "aerospecials" ebbero una più che onorevole carriera agonistica, anche per merito dei bravi piloti che le condussero e che, in alcuni casi, le concepirono.

I motori aeronautici divennero sempre più potenti e di conseguenza di grande cilindrata, tanto che il loro impiego dalla seconda metà degli anni Venti in poi fu quasi esclusivamente limitato alle vetture per i record di velocità terrestre.

La disponibilità di motori a turbina, di ingombro ridotto e con rapporto potenza/peso molto elevato, negli anni Sessanta indusse alcuni costruttori ad adottarli su vetture per gare di durata, da Gran Premio e per la Formula USAC ("Indianapolis"). Una vettura a turbina nel 1967 sfiorò la vittoria nella 500 Miglia di Indianapolis, una pista che, non richiedendo al motore importanti variazioni di regime, non pone in risalto una delle principali debolezze delle turbine, la lentezza di erogazione della potenza. Ben presto però le autorità sportive imposero restrizioni tali a quei motori da renderli non più competitivi. Da allora motori di origine aeronautica non sono più stati adottati su autovetture.

Da alcuni decenni le automobili hanno però acquisito dall'aeronautica – con il lavoro degli studiosi statunitensi Milliken⁽¹⁾ – un altro contributo fondamentale, cioè i modelli matematici utilizzati per lo studio della dinamica del veicolo, cioè delle forze che si manifestano nel comportamento su strada, modelli che in origine sono stati sviluppati per descrivere il comportamento degli aerei.

Questo percorso che, iniziato con i motori, è giunto ai modelli matematici, illustra bene l'evoluzione che ha subito il progetto delle automobili. Iniziato e orientato per lungo tempo dai progressi dei materiali e della meccanica, negli ultimi decenni è stato guidato da approcci sempre più scientifici e da strumenti di supporto, i calcolatori elettronici, senza i quali i modelli matematici non sarebbero utilizzabili, e che hanno indotto una vera rivoluzione nel modo di progettare.

Note

1. William F. Milliken e Douglas L. Milliken, autori del volume "Race car vehicle dynamics", SAE International, 1995.

Lorenzo Boscarelli, presidente AISA e studioso di storia dell'automobile.

Emilio Materassi e la sua Itala con motore Hispano-Suiza

Cesare Sordi

Considerazioni teoriche sulle possibili soluzioni adottate dal pilota e tecnico toscano per la realizzazione della sua vittoriosa creatura, mossa dal motore aeronautico più largamente diffuso durante il primo conflitto mondiale.

La nascita di un'idea

Emilio Materassi è stato un grande tecnico e un grande pilota, antesignano dei moderni “costruttori assemblatori” di scuola inglese che tanto hanno contribuito allo sviluppo della F1 a partire degli anni Sessanta.

Egli, infatti, corse e vinse in competizioni di primo piano, con una macchina che egli stesso concepì, sviluppò, gestì con la sua Scuderia, come un Jack Brabham o un Bruce McLaren mugellano, quarant'anni in anticipo rispetto alle vicende che prenderanno piede oltre Manica.

Siamo nella prima metà degli anni Venti dello scorso secolo ed Emilio realizzò la sua “creatura” utilizzando un autotelaio Itala, marca di cui era concessionario, motorizzandolo con un propulsore aeronautico Hispano-Suiza V8 trasformato in un EM 4 cilindri in linea.

Come abbia fatto, e che criteri abbia seguito, non è dato sapere con certezza, perché ad oggi non è stata ritrovata alcuna documentazione fotografica o testimonianza che possa aiutare a far chiarezza sulle soluzioni che adottò. Qui di seguito verranno illustrate alcune ipotesi e considerazioni.

Se esaminiamo il contesto storico, vediamo un'Italia immersa nei problemi e nelle difficoltà del primo dopoguerra, vincitrice sì, ma completamente esausta e dissanguata da anni di conflitto, che fatica oltremodo ad affermarsi al tavolo dei vincitori.

Paese ancora essenzialmente ad economia agricola ed industrialmente arretrato rispetto alla élite europea dell'epoca rappresentata dall'impero inglese e dalla Francia, procede sulla strada della riconversione dell'industria bellica senza linee

guida strutturate. La disoccupazione e il difficile reinserimento dei reduci di guerra sono all'origine di un diffuso malcontento e di esacerbate tensioni sociali.

In questo ambito il solo pensare alle corse automobilistiche cercando di affrontarle con un bagaglio tecnico adeguato è pura follia: senza contare il lato economico del problema, certamente non marginale.

Per competere con qualche chance di successo bisogna disporre di un bagaglio tecnico al di sopra della media, così come di attrezzature meccaniche di un certo valore e di un'abbondante disponibilità di materiali e materie prime di qualità come acciaio e soprattutto alluminio.

All'epoca, i motori si dividono in due grandi categorie: quelli nati per l'autotrazione e quelli sviluppati per il nuovo, rampante, tecnologicamente avanzato e moderno mercato dell'aviazione. Mentre i primi sono concepiti a beneficio di un mercato non molto esigente in termini di prestazioni globali, i secondi rappresentano l'eccellenza in fatto di prestazioni, con una costante attenzione alla riduzione dei pesi e degli ingombri.

Per Emilio Materassi, uomo senza dubbio capace, ma certo non facoltoso, non esiste la possibilità di acquistare un'auto da corsa per poter dare sfogo alla sua voglia di competere.

Dove invece esiste abbondanza e a buon mercato, e Materassi ne è ben conscio, è nei surplus degli armamenti bellici ivi compresi i motori aeronautici. E da lì deve essergli nata l'idea di assemblare un'auto in proprio andando a prendere i pezzi dove ci sono: un rischio percorribile da chi, come lui, sa come funziona una macchina da corsa e ha capacità tecniche adeguate.

Nella prima metà degli anni Venti Materassi è rappresentante del marchio Itala, condizione che può avergli permesso sia un trattamento di favore per l'acquisto di componentistica dalla casa madre sia di accedere facilmente al background tecnico della casa torinese. Tramite il suo lavoro per l'Itala, dunque, è più che plausibile sia venuto in contatto con la quantità di motori aeronautici che l'azienda torinese, negli anni di guerra, aveva prodotto su licenza Hispano-Suiza, prassi che la casa ispano-svizzera aveva messo in atto per far fronte

Cesare Sordi, ingegnere fiorentino, classe 1955, con svariate esperienze nei settori della progettazione e della tecnologia avanzata, ora è Senior Manager presso la GE Oil & Gas DownStream Technology Services.

alla sempre crescente domanda di motori. Numerose erano state le licenze produttive concesse dalla Hispano a svariati costruttori nel mondo (Stati Uniti, Gran Bretagna, Giappone, etc). Tra questi, in Italia, oltre all'Itala, anche alla Scat e al Garage Nagliati con sede a Firenze e officine di produzione a Milano.

Non solo con l'Itala era in contatto il forte pilota toscano: anche con due importanti realtà della sua epoca, ossia la maggiore industria fiorentina, la S. A. Pignone – Officine Meccaniche e Fonderie – della famiglia Benini, e la Maserati, a cui era legato dalla sua personale conoscenza con Alfieri, fondatore insieme ai fratelli Bindo, Ernesto ed Ettore dell'omonima casa costruttrice di automobili di alte prestazioni.

Ci sono tutte le condizioni dunque, unitamente alla possibilità d'acquisto di un motore tecnologicamente avanzato a prezzi di realizzo, perché diventi possibile assemblare una macchina da corsa moderna e competitiva, avvalendosi delle proprie capacità e conoscenze pur senza avere a disposizione una grande realtà industriale né ingenti capitali.

L'inizio di un difficile percorso

Se il motore è disponibile, va modificato e completato per adattarlo ad un telaio automobilistico. Molti gli aspetti rilevanti da esaminare.

Così com'è il motore Hispano è decisamente sovradimensionato. Ha ingombri eccessivi per essere posizionato sotto il cofano motore di un'auto, anche se all'epoca non erano presenti limitazioni regolamentari particolari in merito. La cilindrata è decisamente grande, anche per un'auto da corsa: 11.800 cm³, quasi 12 litri. Tale cubatura, se mantenuta, impone un serbatoio carburante di dimensioni adeguate. Il motore, infatti, in configurazione originale, consuma in teoria circa 70 litri/ora di benzina e per avere un'autonomia accettabile per affrontare le lunghe corse dell'epoca ne occorre uno di ingente capacità. Non solo grosso, dunque, ma anche pesante.

Ultimo punto, mancano del tutto i gruppi volano, frizione, cambio e trasmissione che devono essere connessi al motore.

Tutti questi aspetti hanno come diretta conseguenza un incremento vertiginoso del peso dell'auto, di cui tenere presente anche nell'adattamento di altri componenti quali freni e ruote (cerchio, raggi e pneumatico), in considerazione anche delle condizioni delle strade su cui il pilota andava a cimentarsi. Inoltre un'ingente massa del veicolo influisce negativamente anche sulla maneggevolezza e tenuta di strada.

Non sono sicuramente considerazioni che sfug-

gono all'ecclettico ed esperto Emilio. Che risolve con una brillante e ardita idea l'intera e complessa faccenda: elimina una bancata cilindri dal motore originale, trasformando l'imponente 8V HS in un più agile e gestibile motore 4 cilindri in linea, ancora di sufficiente potenza, ma di gran lunga più leggero e meglio installabile in un telaio automobilistico.

Il risultato è un "prototipo" di auto da corsa a costi accettabili, discretamente potente, che nelle mani di un pilota di grandi capacità come Emilio riuscirà ad imporsi su avversari di ben altra levatura economica ed industriale.

Analisi del motore Hispano-Suiza V8

Vediamo più da vicino questo motore Hispano-Suiza V8, frutto del genio dell'ingegnere svizzero Marc Birkigt (1878-1953) e concepito alla fine del 1914 per motorizzare gli aerei della nascente "caccia" soprattutto francese. Rappresenta una moderna, compatta, potente e leggera unità propulsiva, (non pesa più di 200 kg), che ha continuato ad essere sviluppata anche ben oltre la fine del primo conflitto mondiale. La sua cubatura passa infatti dagli originali 11.800 cc con una potenza di 140/150 CV, fino ai 18.500 cc e 330 CV della fine degli anni Venti. Questo motore V8 a 90° fu il primo a passare il test del Ministero della Guerra francese di omologazione aeronautico, che prevedeva 15 ore di funzionamento continuativo alla potenza massima. Lo standard dell'epoca si attestava a circa 10 ore per un motore erogante 80 CV e pesante 120 kg.

Gli altri motori disponibili sul mercato, maggiormente frazionati a 12 o più cilindri e potenti circa 140/160 CV, potevano vantare una durata di qualche ora solamente.

Per raggiungere un tale risultato, Birkigt si era concentrato sulla riduzione del numero dei componenti motore, ponendosi come obiettivo la realizzazione di un'unità compatta, leggera, potente e al tempo stesso affidabile. A tal fine scelse soluzioni tecniche decisamente avanzate e originali per l'epoca quali cilindri a testata fissa, non scomponibile, in acciaio, avvitati in una fusione monoblocco di alluminio nelle cui intercapedini circola il liquido refrigerante. La compatta e rigida bancata di 4 cilindri così ottenuta viene a sua volta imbullonata sulla parte superiore di un basamento unico di alluminio; l'accoppiamento è realizzato tramite una flangiatura dei cilindri in acciaio sul basamento con una serie di corti tiranti che minimizzano gli stress derivanti dalle dilatazioni termiche e rendono agevoli e veloci le attività di manutenzione. Questo basamento è chiuso inferiormente dalla coppa dell'olio anch'essa in alluminio.

L'albero a camme in testa, uno per ogni bancata, è comandato da albero a coppie coniche a denti dritti, mosso tramite un unico ingranaggio conico calettato sull'albero motore; valvole parallele, due per cilindro, azionate dall'asse a camme con gioco registrabile direttamente sulla valvola senza necessità di smontaggi particolari; assi cilindri complanari, in senso trasversale all'asse dell'albero motore, del tipo piatto, con configurazione delle bielle cosiddetta a "coltello e forchetta" per ridurre al minimo la lunghezza complessiva del blocco motore. Una soluzione adottata anche per il motore a pistoni più famoso della seconda guerra mondiale, il mitico Rolls Royce 12V Merlin che equipaggiava tra l'altro i caccia Spitfire e Hurricane e i bombardieri Lancaster. Il gruppo pompa olio, ad ingranaggi e acqua, centrifuga, integrato nella coppa olio è mosso dal solito ingranaggio conico calettato sull'albero motore. Da un suo prolungamento prende il moto anche il gruppo dei due magneti d'accensione.

Sono caratteristiche rimaste invariate per un lungo periodo in tutta la produzione motoristica di Hispano-Suiza, tanto da divenire un elemento di facile distinguo, qualunque sia la configurazione adottata (in linea, a V, a doppia V) e il numero dei cilindri impiegato.

Ragguardevole il numero totale di unità prodotte; a fronte di un programma multinazionale che prevedeva la costruzione di 125.000 motori, ne furono costruiti circa 50.000, nelle varie versioni.

Un matrimonio insolito

Come anticipato, non è disponibile documentazione che possa far luce su come sia stato realizzato il matrimonio tra il motore elvetico-spagnolo modificato, il gruppo frizione-cambio-trasmissione e il telaio Itala. Una foto può aiutare in questa faticosa ricostruzione, quella che ritrae Emilio Materassi appoggiato alla sua Itala ripresa di fianco, con il cofano motore aperto. E' plausibile immaginare che egli abbia proceduto utilizzando un blocco motore di partenza da 150 CV, cioè di un'unità senza il riduttore del numero di giri dell'elica e abbia considerato di riutilizzare il massimo numero di componenti del V8 HS di partenza, quali: il blocco completo cilindri, il gruppo bielle & pistoni, l'albero motore, l'albero a camme e relativo sistema di comando, gli alberi ausiliari, il o i magneti, le pompe di acqua e olio. Mentre, per gli organi della trasmissione, ossia il gruppo volano-frizione-cambio, l'albero trasmissione e ponte posteriore, i freni, facile supporre un adattamento di particolari di corrente produzione Itala. Si tratta della soluzione più a portata di mano per Materassi, e

la preferibile dal punto di vista di reperibilità e convenienza economica.

La prima operazione che Materassi ha sicuramente dovuto affrontare è la rotazione del motore di 180°, su un piano orizzontale, in modo che l'uscita dell'albero del comando dell'elica sia rivolta in direzione posteriore verso le ruote motrici dell'auto.

Seconda operazione: rimuovere il blocco cilindri sinistro del motore in configurazione originale. Quest'azione risulta di facile realizzazione dato il semplice metodo d'unione impiegato, descritto in precedenza.

Rimangono da eliminare i pistoni e le bielle del blocco rimosso, nella fattispecie la biella a forchetta. Sul bottone di manovella rimane così la biella a coltello, afferente al blocco rimasto, posizionata centralmente, che verosimilmente dovrà essere mantenuta in posizione sulla relativa bronzina da uno spessore adeguato che ne ripristini così il corretto gioco assiale.

Completate queste operazioni e applicando un'apposita piastra si chiudono le aperture relative al blocco cilindro rimosso. Inoltre deve essere chiusa anche l'apertura che si viene a creare rimuovendo l'albero di comando dell'asse a camme della parte eliminata.

Ora, passando ad agire su un piano verticale, e immaginando di osservare il tutto dal posto di guida dell'auto, Materassi avrà posizionato il blocco cilindri rimasto, quello destro (rispetto al motore in configurazione originale), in verticale, con una rotazione del piano di appoggio del medesimo di 45° in senso orario.

E' adesso però che iniziano a sorgere i problemi più impegnativi da superare per portare a termine il compito che Emilio e la sua scuderia si sono prefissi.

La messa in verticale del blocco cilindri del motore ha come inevitabile conseguenza il passaggio in posizione inclinata a 45° sul lato sinistro (sempre osservando il tutto dal posto di guida) della coppa dell'olio e dei gruppi pompa acqua e olio, essendo questi integrati nella prima. Tale nuovo posizionamento ovviamente viene a coinvolgere il sistema di aspirazione della pompa del lubrificante e altera la configurazione dei livelli dello stesso.

Allo stesso modo viene modificato il posizionamento della pompa dell'acqua che non viene così a lavorare in posizione canonica.

A questo punto per Materassi si sono aperte due possibili alternative antitetiche, ma logiche e plausibili entrambe. Ed entrambe sono sicuramente state prese in considerazioni dal tecnico toscano.

Strade diverse

La prima soluzione che risolve elegantemente il rifacimento della parte inferiore del motore è tecnicamente complessa ed economicamente onerosa per le lavorazioni meccaniche implicate, tenendo conto degli standard dell'epoca.

Il problema da risolvere è il riposizionamento del gruppo pompe liquidi integrate nella fusione d'alluminio originale della coppia dell'olio. E' un lavoro che comporta uno smontaggio totale del motore e una rilevazione dettagliata di tutte le quote dimensionali significative della parte inferiore del basamento originale.

A tal proposito, esiste anche la possibilità che Emilio abbia potuto avere accesso alla documentazione tecnica della licenza costruttiva del motore concessa da Hispano-Suiza a Itala, semplificando di molto il lavoro da eseguire.

Se si segue questa strada, va riprogettata e realizzata con una lavorazione alla macchina utensile una struttura di raccordo che chiuda la parte inferiore del basamento e si raccordi con la coppa dell'olio. Va anche riprogettato, realizzato e posizionato, con le dovute tolleranze, l'albero di comando del gruppo pompe liquidi con il relativo ingranaggio conico di comando.

Non difficile comunque immaginare che le operazioni descritte risultino complesse, sicuramente non veloci e di difficile realizzazione, tali da implicare l'utilizzo di macchine utensili e attrezzature non facilmente disponibili, anche se non si può escludere che il nostro tecnico-pilota abbia potuto ricorrere ad aiuti esterni soprattutto nell'ambito delle sue conoscenze fiorentine e bolognesi (Pignone e Alfieri Maserati, per esempio).

Qual è l'alternativa? E' una soluzione tecnicamente semplice ed economicamente poco onerosa per le modeste lavorazioni meccaniche che implica, in grado di risolvere in modo fantasioso e anticonvenzionale il rifacimento della parte inferiore del motore.

Mantenendo il gruppo basamento motore-coppa dell'olio così come risulta dopo il riposizionamento in verticale del blocco cilindri, la coppa dell'olio e i gruppi pompa acqua e olio risultano in posizione inclinata a 45° sul lato sinistro (sempre osservando il tutto dal posto di guida).

Ma se si pensa che sia la pompa dell'olio ad ingranaggi sia quella dell'acqua centrifuga, non necessitano, per un buon funzionamento, di un perfetto posizionamento verticale, bensì di una corretta alimentazione all'aspirazione delle stesse, la soluzione diventa semplice.

Si mantengono tutte le parti originali facendo funzionare il sistema in posizione inclinata.

Ci si limita a modifiche interessanti solo la tubazione di aspirazione del liquido lubrificante all'interno della coppa dell'olio, riposizionandola in modo da garantire il necessario pescaggio e quindi il corretto afflusso di lubrificante. Esistono anche soluzioni, per il motore aeronautico, con sistemazioni delle tubazioni esterne alla coppa stessa.

Neanche la pompa del liquido refrigerante sembra porre problemi insuperabili, per come sono concepite le tubazioni di andata e ritorno dell'acqua.

Non andando a modificare alcunché di questo gruppo si evita anche d'intervenire sulla manovella di avviamento (cosa non fattibile nel caso di adozione della prima ipotesi) che può così espletare il suo compito, come previsto dal progetto originale HS.

Altri vantaggi concreti di questa soluzione non convenzionale sono rappresentati dalla rapidità con la quale può essere attuata, senza la necessità di ricorrere né ad attività ingegneristiche di un certo rilievo né ad impegnative lavorazioni meccaniche alle macchine utensili.

In altri termini, questa è la strada che si coniugherebbe perfettamente con la situazione nella quale si viene a trovare Materassi, che non dispone né di ingenti risorse economiche da investire nel progetto né di sofisticate attrezzature.

Difficile invece ricostruire, anche in maniera sommaria, come Materassi abbia realizzato l'accoppiamento motore-volano-frizione, né quale cambio abbia usato per trasmettere alle ruote motrici una potenza dell'ordine di poco meno di un centinaio di cavalli.

Da quello che si può dedurre dalla foto dell'auto con il cofano motore aperto, sembra che sia stato mantenuto il collettore di aspirazione originale del V8 HS, mentre non è possibile capire in dettaglio quale carburatore sia stato impiegato.

Per quanto riguarda il gruppo volano-frizione-cambio, osservando la macchina da ambo i lati non si notano comandi esterni del cambio, per cui si può supporre che esso sia connesso al motore nella posizione tradizionale con la relativa leva di comando all'interno dell'abitacolo tra pilota e passeggero. Si può anche supporre che il motore d'origine utilizzato da Emilio sia nella versione senza riduttore del numero di giri per il comando dell'elica, altrimenti questo avrebbe comportato un posizionamento del blocco cambio troppo in alto sul veicolo, sporgendo ampiamente all'interno dell'esiguo abitacolo.

Sul gruppo albero trasmissione-ponte posteriore, la considerazione più logica che si può fare per l'origine di questi componenti è che essi proven-

gano da Itala come pezzi di normale produzione di serie. Materassi potrebbe poi aver fatto le eventuali modifiche e assemblato il tutto nella sua officina fiorentina.

Ultimo dettaglio del progetto, il gruppo magneti(e) d'accensione. Il motore originario prevede, come di consuetudine per l'impiego aeronautico, la doppia accensione con due candele per cilindro alimentate da due magneti indipendenti, che prendono il moto da un albero ausiliario connesso all'albero motore. Due le possibili configurazioni in funzione della versione del motore considerata: con l'asse dei magneti orizzontale posta superiormente all'albero motore e ad esso perpendicolare, oppure con l'asse parallela ad ognuno dei blocchi cilindri (magnetici anch'essi a V di 90°).

Entrambe le soluzioni possono essere state adot-

tate da Materassi, ma non è dato sapere quale, come anche capire se abbia mantenuto oppure no la doppia accensione per il suo 4 cilindri.

In ogni modo, Emilio Materassi ha mostrato di possedere un'eccezionale capacità imprenditoriale e manageriale che gli ha permesso, in tempi non certo floridi e con modeste risorse economiche, di portare a compimento un'impresa comunque complessa e irta di difficoltà tecniche.

In questa avventura egli ha giocato tutte le sue carte di valente conoscitore della meccanica, di abile artigiano, nel senso più nobile e storico fiorentino del termine, di straordinario pilota, riuscendo a farsi valere e rispettare in un ambiente dominato da grandi gruppi industriali e, non ultimo, vincere nelle più importanti competizioni automobilistiche dell'epoca con la sua Italona.

Auto italiane con motore aeronautico negli anni Venti

Alessandro Silva

La produzione di motori per l'impiego da parte delle nascenti forze aeree durante la Prima Guerra Mondiale si era dimostrata subito molto redditizia. Come conseguenza, fu progettato un gran numero di motori aeronautici e molti furono messi in produzione in quel periodo. Le configurazioni erano le più varie e fantasiose: motori raffreddati ad aria o ad acqua, motori in linea, motori a V, W, motori pluricilindrici rotativi. Ad esempio Ettore Bugatti aveva costruito alcuni prototipi per l'esercito americano con due motori otto cilindri in linea imbullonati sullo stesso basamento.

Diversi produttori di automobili che si erano convertiti all'industria dell'aviazione nel tempo di guerra, avrebbero in seguito beneficiato dei progressi tecnici ottenuti da questa attività non solo nel settore dei motori a elevate prestazioni, come motori pluricilindrici e sovralimentati, ma anche, grazie alla tecnologia delle leghe leggere sviluppata per l'aeronautica militare, nella realizzazione di motori più piccoli ad elevato numero di giri, ma buona affidabilità, da utilizzare nella produzione di massa di autoveicoli leggeri.

I vari contratti governativi per la fornitura di motori aeronautici ammontarono a diverse centinaia di unità ciascuno: solo per dare un'idea, il motore più usato, il V8 Hispano-Suiza in tutte le sue varianti, fu prodotto su licenza in ogni paese alleato per un totale di 49.893 unità!

Non è sorprendente che alla fine della guerra un enorme surplus di motori nuovi giacesse inutilizzato nei magazzini di molte fabbriche. Un limitato, ma interessante, uso di alcuni di questi motori fu trovato nelle corse automobilistiche in Inghilterra, Italia e Stati Uniti e, in misura minore, in Francia.

Questi motori in soprannumero fornivano la disponibilità di un propulsore potente e relativamente leggero ad un costo modesto, con un rapporto peso-potenza molto favorevole anche rispetto a quello delle contemporanee auto da Gran Premio, ma con l'incon-

veniente della loro dimensione e della loro cilindrata, che permetteva di impiegarli solo nella massima classe della Formule Libre.

Molto si sa delle Aero-Specials che corsero a Brooklands negli anni Venti, anche perché, in particolare, esse aprirono la strada alle grosse auto con motore aeronautico costruite con lo scopo di battere il record di velocità sulla superficie terrestre. Tre di esse, infatti, la Sunbeam V12 350HP, la Fiat Mefistofele e la Babs di Parry Thomas, ebbero successo sia in pista che sul chilometro lanciato. Le Chitty Chitty Bang Bang del conte Zborowsky godettero in più di un postumo successo mediatico.

Se fu la ricerca della velocità pura ciò che portò gli specialisti britannici alla costruzione di vetture con motori aeronautici, le corse su strada furono invece lo scopo per cui le "speciali" italiane equipaggiate con motore d'aereo furono costruite nella prima metà del 1920. Di conseguenza, le loro caratteristiche erano molto diverse. La loro storia non è altrettanto nota, sia per la mancanza di un equivalente di quella che è diventata la "mistica" di Brooklands per gli appassionati inglesi, sia per il fatto che nessuna di queste auto è sopravvissuta fino ai giorni nostri.

Tuttavia, alcune di loro ebbero grande successo, vincendo importanti gare di Formule Libre in circuito, come al Montenero (due volte), al Mugello (due volte), alla Coppa della Perugina (tre volte), e conquistando la vittoria anche di grandi classiche in salita come la Coppa della Consuma (tre volte), la Susa-Moncenisio (quattro volte), l'Aosta-Gran San Bernardo (due volte), la Pontedecimo-Giovi, la Sorrento-Sant'Agata e la Coppa della Collina (tre volte) e facendo registrare diverse altre vittorie di classe.

In Italia furono impiegati motori di diverse marche: Isotta Fraschini, Colombo, Fiat ed il più popolare, l'Hispano-Suiza Type 8, che, durante il periodo bellico, era stato costruito su licenza anche in Italia. Essi equipaggiarono nove macchine da corsa, come sintetizzato nella tabella in questa pagina.

Motore Hispano-Suiza tipo 8

Il V8 a 90° Hispano-Suiza Tipo 8, un capolavoro assoluto, fu progettato dal geniale ingegnere capo e cofondatore della Hispano-Suiza, Marc Birkigt (1878-1953). Era un progetto fortemente originale per il tempo nella sua architettura di base, con un unico blocco motore

Alessandro Silva. Professore ordinario di Matematica dal 1980, attualmente insegna presso l'Università di Roma La Sapienza. Ha anche insegnato a Princeton, New York, San Diego (USA) e Parigi. È socio dell'AISA e della SAH (Society of Automotive Historians). Ha recentemente scritto un libro sulla fabbrica bresciana d'automobili OM.

MOTORI AERONAUTICI UTILIZZATI NELLE DIVERSE AUTO DA CORSA SPECIALI ITALIANE

Motore	Automobili
Hispano-Suiza tipo 8	a) Isotta Fraschini Spl (1921/1922) di Alfieri Maserati in seguito Itala Spl e poi Foroni Spl (1923/1926,1930) b) SCAT 120 hp (1921/1922 e forse 1927) c) SCAT 200 hp (1921/1922) d) Hispano-Suiza (1922) di Cesare Barbano e) 6 litri Diatto di Alfieri Maserati (1923 su telaio tipo 20GP, 1924/1928 su telaio tipo 20S) f) Itala Spl "Italona" di Emilio Materassi (1924/1931)
Isotta Fraschini V.4 o V.4B	Barsanti Spl (1919/1921)
Fiat Avio A10	Munaron 110 CV (1920/1922)
Colombo-Combi D110	"M" di Guido Meregalli (1921/1922)

di alluminio raffreddato ad acqua, che contrastava con il modo tradizionale di lavorazione con cilindri in acciaio separati, imbullonati sul basamento. All'interno del blocco motore le canne dei cilindri erano imbullonate tramite flange sul fondo del basamento, fuso in due pezzi, divisi orizzontalmente sulla linea centrale dell'albero a gomiti. La distribuzione era realizzata con un albero a camme in testa per ogni blocco di quattro cilindri. Il progetto di Birkigt si caratterizzava anche per la doppia accensione e le doppie molle delle valvole per migliorarne l'affidabilità.

Il tipo 8, dal modello A fino al modello E, aveva una cilindrata di 11.760 cc, corrispondente a dimensioni di alesaggio x corsa di 120x130 mm. I tipi differivano nella potenza aumentata progressivamente dai 140 HP del tipo 8A agli oltre 200 HP del tipo 8E, mentre il modello 8F vedeva un aumento della cilindrata a 18.470 cc per una potenza di 300 HP.

Commissionato dall'aviazione spagnola nel 1914, questo motore vide la luce nel febbraio 1915. Le sue qualità furono immediatamente riconosciute – il suo rapporto peso/potenza estremamente favorevole lo rendeva molto adatto per i caccia – così il Ministero della Guerra francese ne ordinò l'entrata in produzione immediata nel luglio 1915, presto seguito da Gran Bretagna (dove fu costruito dalla Wolseley), Italia (costruito da SCAT, Itala, Garage Nagliati), Russia, Giappone (da Mitsubishi) e USA (da Wright-Martin), mentre in Francia fu prodotto da ben 12 fabbriche diverse! Entro la fine della guerra avrebbe equipaggiato più di metà della flotta da caccia alleata. Gli stabilimenti italiani costruirono il tipo 8 con diverse sigle, HS 34, HS 35, HS 42 (per il 300 HP fatto da Itala e SCAT) e HS 44 per il 200 HP realizzato dal Garage Nagliati. Il totale delle unità prodotte in Italia durante il tempo di guerra fu di oltre mille esemplari.

Quattro delle sei Specials italiane dotate del motore Hispano-Suiza 8 utilizzavano metà del motore originale, cioè con una sola bancata di cilindri. Lo stesso prin-

cipio era seguito negli Stati Uniti, dove il basamento di serie del V8 sarebbe stato accecato da un lato per eliminare un'intera bancata di cilindri, con un piatto pieno o quattro più piccoli, flangiati, mentre gli italiani utilizzarono all'inizio una rifusione del basamento che permetteva ai pistoni di funzionare in posizione verticale e di montare la coppa dell'olio sotto i fori.

Le necessarie modifiche dei componenti furono eseguite in molti modi diversi. Gli americani si rivolsero verso questo approccio meno grezzo un po' più tardi, ma questi motori chiamati familiarmente "Hisso" furono montati su auto da corsa, dragster, hot-rod, idroplani e idroscivolanti da competizione fino agli anni Cinquanta inoltrati.

Le auto da corsa italiane equipaggiate con il motore Hispano-Suiza

L'Isotta Fraschini Spl di Alfieri Maserati

Nel dicembre 1914, al suo ritorno da un lungo soggiorno all'estero come agente per la casa automobilistica per cui lavorava, l'Isotta Fraschini, Alfieri Maserati (1887-1932), con il fratello Ettore (1894-1990), aprì un'officina a Bologna, in via de' Pepoli. Presto richiamati sotto le armi, lasciarono la cura dell'attività al loro fratello più giovane, Ernesto (1898-1975). Essendo ben nota la loro grande abilità meccanica, i fratelli Maserati vennero distaccati a lavorare nelle fabbriche che costruivano motori aeronautici: Alfieri al Garage Nagliati di Milano e Ettore alla Franco Tosi di Legnano. Nagliati fabbricava il motore Hispano-Suiza tipo 8 su licenza, così Alfieri imparò a lavorare su di esso. Dopo la fine della guerra, l'officina dei fratelli si trasferì in locali più ampi a Ponte Vecchio, nella periferia di Bologna. Si racconta nella maggior parte delle tante storie Maserati, che la loro principale attività fosse quella di preparare le auto Isotta Fraschini per le corse, il che è improbabile poiché non vi è alcuna traccia di vetture Isotta Fraschini nelle corse italiane degli anni 1919/1920, fatta eccezione per la IM

100/110 cv del 1909 di Enzo Ferrari, che lui stesso preparava. E' più probabile che preparassero vetture di altre marche. Si sa ad esempio di due ex autocarri leggeri Nesselndorf, prede di guerra, trasformati in macchine da corsa, ma gli esemplari in totale furono comunque molto pochi. Infatti, la loro attività principale era la produzione di candele che, su brevetto di Alfieri, utilizzavano mica come isolante. Per il capitale necessario a questa impresa contribuì anche Vincenzo Trucco, un altro pilota Isotta Fraschini.

L'idea di Alfieri, però, era quella di promuovere le sue attività tramite le corse automobilistiche, e così pensò di costruire una vettura speciale per questo scopo. Alfieri entrò facilmente in possesso di un motore tipo 8 Hispano-Suiza e, grazie al buon rapporto tra la famiglia Maserati e Isotta Fraschini, venne fuso un nuovo basamento del motore in alluminio dopo il "taglio" di una bancata di cilindri. Isotta Fraschini aveva sia il know-how per questa operazione che un'ottima fonderia nella fabbrica di via Monterosa a Milano.

Un lieve aumento della corsa del pistone, le dimensioni del cilindro erano diventate 120 x 140 mm per una cilindrata totale di 6.330 cc, ebbe luogo probabilmente durante questo processo, anche se è possibile che tale modifica fosse già presente nei motori prodotti da SCAT montati sui caccia SPAD. La "tradizione Maserati" riporta che questo motore fu montato su un telaio di origine Isotta Fraschini, ma l'asse posteriore era di un' Itala e la trasmissione era cardanica, il che potrebbe far pensare alternativamente ad un'origine Itala del telaio.

È un dato di fatto che furono pochissimi, se non nessuno, i componenti Isotta Fraschini utilizzati; il cambio ad esempio proveniva da una SCAT, mentre non sono state trovate informazioni sulla frizione, un pezzo fondamentale nell'adattamento di un motore aeronautico per l'uso terrestre.

Ciononostante, l'auto di Alfieri sfoggiava due stemmi IF da ciascun lato della leggera V del radiatore e fu sempre iscritta alle corse come Isotta Fraschini. Sembra che questo sia stato, cronologicamente, il primo caso in cui venne utilizzato il "taglio" dell'8V Hispano-Suiza per ottenere un quattro cilindri in linea, almeno in Italia, ma la macchina aveva altre caratteristiche innovative come i freni sulle quattro ruote (un particolare non usuale nel 1921 anche su un'auto da corsa) e ammortizzatori – oltre le balestre – sulle quattro ruote, mentre ruote gemelle posteriori furono sperimentate in qualche gara. Al debutto al Circuito del Mugello il 24 luglio 1921, Alfieri Maserati finì quarto assoluto, secondo nella massima classe, alle spalle del vincitore Campari su una Alfa Romeo 40/60 e di altre due Alfa Romeo del nuovo modello "di serie" ES, guidate da Enzo Ferrari e Ugo Sivocci. La media di Campari era stata di 62,6 km/h e Alfieri era finito a 20 minuti di distacco.

Dopo questo esordio piuttosto opaco, Alfieri, spesso accompagnato dal fratello Ernesto come meccanico a bordo, iscrisse la sua macchina nella più importante corsa in salita della stagione, la Susa-Moncenisio del 21 agosto. Egli colse un'insperata vittoria per due quinti di secondo, un distacco irrisorio anche oggi, ma inusitato per il metro dell'epoca, sul vincitore dell'anno prima, il francese Samy Reville al volante di una molto più agile Peugeot tipo L25, da 2500 cc.

Alfieri avrebbe vinto ancora la Susa-Moncenisio l'anno seguente, il 23 luglio 1922, migliorando il suo tempo di 1'15" ad una media di 69,1 Km/h. Il grande Nando Minoia terminò secondo pilotando una piccola O.M., finendo a un minuto di distacco mentre i principali avversari di Alfieri, almeno sulla carta, Giulio Masetti (Mercedes GP 1914) e Antonio Ascari (Packard Twin Six) furono costretti al ritiro.

Una settimana dopo Alfieri vinse anche l'Aosta-Gran San Bernardo alla media record di 56,4 Km/h, precedendo di diciassette secondi la Ballot Indy 4.9L di Franz Conelli e di mezzo minuto la vecchia Alfa Romeo 40/60 di Campari. Precedentemente, nella stessa stagione, il 18 giugno, Alfieri aveva vinto il Circuito del Mugello stabilendo anche il nuovo record a 67,5 Km/h di media, battendo la Fiat S57A/14B "Tipo Indianapolis" di Brilli Peri: una macchina veloce guidata da un pilota velocissimo.

La Aosta-Gran San Bernardo del 1922 fu il canto del cigno per l'Isotta Fraschini Special condotta da Alfieri Maserati, un binomio che aveva gareggiato in nove gare, vincendone quattro.

Alfieri Maserati, come vedremo, si era trovato coinvolto in altri progetti, ma la sua Isotta Fraschini Special non venne smantellata come accadeva di solito, al contrario era attesa ancora da una lunga seppure meno brillante carriera. Un "gentleman driver" di nome Vittorio Feroni, originario di Correggio, corse negli anni dal 1923 al 1926 con una Itala Special 6.3L, iscrivendola nell'ultimo periodo anche come Feroni Special. Evidenza fotografica, molto spesso trascurata dalle varie "storie", mostra che si trattava della vecchia Isotta Fraschini Special con i due stemmi "IF" sul radiatore sostituiti dagli stemmi dell'Itala!

Chiamando l'auto Itala Special e successivamente Feroni Special, il nuovo proprietario volle forse richiamare l'origine dello chassis e l'ipotizzata presenza di parti di costruzione Itala, ed in seguito, suoi interventi di sviluppo, tra cui il più evidente era un forte abbassamento (o sostituzione?) dello chassis.

Feroni conquistò qualche vittoria di classe nelle successive quattro stagioni, ma il suo risultato più importante fu il secondo posto al Circuito del Savio, il 21 maggio 1925, dopo una lotta incertissima con l'Itala Special di Materassi, una macchina migliore guidata da un pilota migliore, finendo a soli 50 secondi dal campione toscano. La sua unica vittoria assoluta arri-

vò nella gara sociale dell'Automobile Club di Reggio Emilia nel 1926, l'ultima uscita di Foroni con questa macchina e peraltro con qualunque altra.

La storia della prima macchina costruita dal brillante Alfieri Maserati, però, non finisce con Foroni. Una foto della partenza del Circuito di Caserta del 18 maggio del 1930 mostra l'Itala Special in versione sport. Il pilota ed il meccanico di bordo indossano la camicia nera ed il fez. Infatti, il milite fascista Guglielmo Peri di Firenze aveva iscritto un'Itala Special in tre gare di quella stagione. Di solito Peri correva con una O.M. e una Bugatti nel periodo a cavallo del 1930 e non è stato facile discernere quali corse avesse davvero disputato con la Itala Special.

Di certo, però, i risultati non furono sufficientemente buoni per mantenere in vita la vecchia macchina.

La Scat 120 hp

Un nuovo modello presentato nel catalogo SCAT per il 1921 era la 120 HP da competizione, dotata di motore quattro cilindri in linea monoblocco di dimensioni 140x150 mm per una cilindrata di 9236 cc. Queste erano precisamente le dimensioni dell'alesaggio e della corsa e metà della cilindrata del V8 Hispano-Suiza nella variante 8F che era stata costruita su licenza dalla SCAT durante la guerra. Il catalogo non menziona questo fatto, ma un articolo apparso sulla rivista Motori Aero Cicli & Sports del 30/6-6/7/1921 descrive accuratamente questa macchina e sottolinea esplicitamente l'origine Hispano del motore.

Altre caratteristiche erano una frizione monodisco a secco e la trasmissione cardanica; le sospensioni erano a balestre semiellittiche sulle quattro ruote, i freni solo sulle ruote posteriori. Il telaio pesava 1500 Kg, il passo misurava 3215 mm, la carreggiata 1472 mm. Questa macchina fu pronta dal marzo 1921 e un gentleman driver romano, Luigi Angelini, corse con questo modello durante la stagione, partecipando a molte delle più importanti corse. Angelini fece segnare il miglior tempo della giornata alla Coppa della Consuma del 19 giugno, dove sconfisse le due Fiat S57A/14B "Tipo Indianapolis" di Niccolini e Brilli Peri, ad una media di 70,3 Km/h. Bisogna però ricordare che la pioggia cominciò a cadere con forte intensità dopo che Angelini era arrivato al traguardo e prima della partenza dei piloti delle Fiat.

Si noti che la presenza di questo modello nel catalogo ufficiale della marca permise ad Angelini di correre alla Targa Florio nella massima classe delle vetture di serie!

Lo stesso catalogo presentava anche altri due tipi di vetture a 4 cilindri: 80 HP (3 litri) e 50 HP (2 litri) sullo stesso telaio della 120 HP. Due vetture tre litri si presentarono alla partenza della Targa Florio guidate da Augusto Tarabusi e dall'altrimenti sconosciuto Luigi Mocca, iscritte nella classe 3 litri della produzione

di serie. Alcune fotografie dall'annuario Rapiditas di Vincenzo Florio, vol.4, 1922, certificano che il motore era di derivazione Hispano-Suiza come peraltro affermato nel citato articolo di Motori, Aero, Cicli & Sports. Gli attacchi dei tubi nel collettore di scarico del motore Hispano-Suiza avevano una disposizione particolare: la distanza fra uno scarico laterale e quello centrale, ad esso adiacente, era molto maggiore di quella fra gli scarichi centrali. Questa caratteristica naturalmente si rifletteva nella forma del collettore di scarico di tutte le Special motorizzate Hispano-Suiza e appare anche nel modello 3L, costruito, almeno nelle intenzioni della fabbrica, secondo le specifiche della Formula Internazionale per il 1921. Mentre l'ipotesi che un progetto originale della SCAT avesse potuto ricalcare quello originale di Birkigt deve essere scartata per ovvie ragioni economiche e dei brevetti riguardanti la distribuzione, come la testata di metà di un motore aeronautico Hispano-Suiza tipo 8F potesse essere montata sul basamento di un motore 3L non è spiegato da nessuno e a maggior ragione su un 2 litri! La macchina da corsa 3 litri non fornì mai buone prestazioni e l'iscrizione al Primo Gran Premio d'Italia del settembre 1921 venne ritirata.

Un'ultima apparizione di una SCAT motorizzata Hispano-Suiza avvenne alla corsa in salita Vermicino-Rocca di Papa il 2 ottobre 1927. Guidata dal garagiste romano Pietro Anselmi, finì seconda nella massima classe delle auto da corsa, ma abbastanza lontana in classifica generale.

La Scat 200 hp

Un motore V-8 12 litri Hispano-Suiza fu montato sulla cosiddetta SCAT 200 HP, che ebbe un motore HS 42 costruito da SCAT montato su uno chassis con trasmissione a catena di origine sconosciuta.

Questa auto fu guidata nel 1921 dal gentleman bolognese Mario Veronesi alla Coppa della Consuma (numero di gara 40) ove si piazzò secondo assoluto dietro Angelini, salendo anch'egli prima della pioggia, e da Ferdinando "Dino" Fussi, un medico, pilota dilettante e dirigente dell'Automobile Club di Forlì. Con il numero di gara 28, Fussi fu protagonista alla Susa-Moncenisio del 21 agosto 1921 in cui finì terzo, davanti alla Fiat GP 1914 (S57/14B) di Giulio Masetti e dietro ad Alfieri Maserati e Reville, che lo precedettero di un solo minuto. Non si sa se fu Angelini o lo stesso Fussi il pilota della SCAT che non partì o si ritirò nella successiva Aosta - Gran San Bernardo. Sembra che per i gentlemen una sola gara al volante della SCAT 200 HP fosse da ritenersi sufficiente! La macchina fu poi utilizzata da Augusto Tarabusi nella stagione 1922. Prima di diventare autista e meccanico personale di Claudio Sandonnino, nota personalità modenese e pioniere fra i piloti italiani soprattutto nelle tipo di corse che oggi si chiamano rally, Tarabusi fu pilota uf-

ficiale di Diatto, FAST e SCAT nei primi anni Venti e fu scelto dall'Alfa Romeo per pilotare il prototipo della 3L RLS nella Targa Florio del 1922. Tarabusi fece una prestazione straordinaria al volante della SCAT 200 HP alla Parma-Poggio di Berceto il 14 maggio 1922. Questa corsa di 51 Km era caratterizzata da una parte iniziale di 20 Km velocissimi in pianura dove Tarabusi fu di gran lunga il più veloce in 9'03", alla fantastica media di 132,4 Km/h, nettamente davanti alla vittoriosa Ballot 4,9L (9'30"1) di Franz Conelli, alla Fiat Grand Prix di Biagio Nazzaro (9'38"1), all'Alfa Romeo 40/60 di Campari (9'47"3) alle Fiat "Indianapolis" di Niccolini e Brilli Peri (9'49") a alla Hispano-Suiza Special di Alfieri Maserati (10'06"2). Sfortunatamente l'auto dimostrò di essere lentissima nel lungo e tortuoso tratto finale dopo la ripida salita delle Scale così che Tarabusi riuscì a concludere soltanto al nono posto assoluto e al quinto nella massima classe a circa quattro minuti di distacco da Conelli.

La SCAT 200 HP scomparve dopo un ritiro alla Coppa della Consuma, quattro settimane dopo. Solo una foto di questa auto è stata trovata in una pubblicità della Goodyear nella rivista Auto, Moto Cicli & Sports del 15 giugno 1922. Mostra il numero 41 della Parma Poggio di Berceto e sfoggia un look particolarmente aggressivo. E' lecito ritenere che il motore completo (V8) appesantisse così tanto la parte anteriore della macchina da renderla molto difficile da guidare.

La Hispano Suiza di Cesare Barbano

La prima edizione della corsa in salita Pontedecimo-Passo dei Giovi ebbe luogo il 22 agosto 1922.

Il vincitore fu Armando Rabagliati, capo collaudatore della filiale Lancia di Genova, al volante di una non meglio specificata Hispano-Suiza, iscritta da Cesare Barbano, ricco amateur genovese che possedeva numerose belle auto e talvolta correva, ma che era meglio conosciuto per la sua sterminata collezione di porcellane antiche. Il collettore di scarico mostra l'inconfondibile origine Hispano-Suiza, poiché il suo motore era un V8 "intero". Il costruttore dello chassis che si presenta come uno SCAT rinforzato con l'aggiunta di balestre cantilever posteriori non è conosciuto. Il radiatore è quello di una SCAT 1921, marchiato con un bellissimo logo "CB" in stile Art Nouveau e con la scritta Hispano-Suiza in diagonale. Non si sa dove e da chi fu costruita questa macchina, anche se un modello da corsa SCAT modificato dallo stesso Rabagliati è l'ipotesi più probabile. Essa si comportò benissimo nella gara di casa, vincendola in 9'14"5, con 40 secondi di vantaggio su una Bugatti "Brescia", ad una velocità di 63,4 km orari, ma non avrebbe mai più gareggiato. Il tempo di Rabagliati sarebbe stato migliorato, e con uno stretto margine, solo nella quinta edizione della corsa, nel 1926, dalla veloce Chiribiri sovralimentata di Federico Valpreda.

La Diatto da 6 litri di Alfieri Maserati

Il successo della Isotta Fraschini Special attirò l'attenzione della Diatto, che stava organizzando un programma di gare per il suo nuovo Tipo 20S, così Alfieri Maserati firmò un contratto con la casa torinese per lo sviluppo, la preparazione e la partecipazione alle corse.

La Diatto aveva già ottenuto qualche successo con la 2,7L tipo 4DC e tipo 4DS e cercava di promuovere il suo nuovo modello. Alfieri Maserati preparò due vetture per il Gran premio d'Italia su base Tipo 20S e un motore tre litri da montare su uno di questi telai per il Gran Premio d'Autunno a Monza il 22 ottobre 1922. I piloti erano rispettivamente Alfieri Maserati e Guido Meregalli. Le due 2 litri, più una terza dal frontale più rastremato, furono preparate anche per la Coppa Florio del 19 novembre, sempre con Alfieri e Meregalli al volante affiancati dal pilota locale Paolo Arnone. Le nuove Diatto si comportarono bene, ma Alfieri volle un nuovo modello da usare nella massima classe di cilindrata, seguendo le orme della sua precedente Isotta Fraschini Special. Così un altro motore Hispano-Suiza tipo 8 fu "tagliato", per ottenere un 4 cilindri in linea con una cilindrata di 5881 cc, mantenendo l'albero motore originale. Anche la Diatto, che era partita come fonderia, aveva il know-how e le attrezzature per fondere un nuovo blocco motore in alluminio in modo che i cilindri potessero essere verticali rispetto alla coppa dell'olio. Questo motore venne assemblato nell'officina di Maserati e montato su un telaio Tipo 20S modificato da competizione (tipo Monza 1922) che ricevette anche diversi altri motori durante la stagione 1923. L'avvio della squadra corse della Diatto, che comportò anche il progetto di una 8C 2 litri secondo le specifiche della Formula Internazionale, non lasciò molto tempo ad Alfieri per correre con la Hispano Diatto, che non ebbe mai un vero e proprio nome, essendo sempre iscritta come Diatto 20 o 20S, però nella classe di massima cilindrata..

Dopo la sua gara di debutto, nella Parma-Poggio di Berceto, la Diatto tipo GP a motore Hispano aiutò Alfieri nella sua ormai usuale doppietta alla Susa-Moncenisio e alla Aosta Gran San Bernardo, rispettivamente il 23 ed il 30 luglio 1923. Alla Susa-Moncenisio, il famoso record di Felice Nazzaro, che resisteva dal 1908, fu finalmente battuto alla velocità media di 69,5 Km/h. La Tipo GP Hispano fu anche l'unica auto italiana con motore aeronautico a gareggiare all'estero: Alfieri aveva definito un intenso programma di corse fuori dai confini italiani per promuovere le vendite della Diatto all'estero, che era il principale mercato per l'industria dell'auto in Italia. Infatti il 65% delle automobili prodotte in Italia nella prima metà degli anni Venti era destinato all'esportazione. La Tipo GP Hispano disputò la corsa in salita di Schwabenberg, vicino a Budapest nel 1923. Ad un certo punto, pro-

babilmente durante l'intervallo tra le stagioni di corse 1923 e 1924, il motore fu definitivamente montato su un telaio tipo 20S di serie. Questa vettura conservava le forme angolose del tipo 20S originale e disputò la corsa di Formula libera di San Sebastiano nel 1924 guidata da Alfieri con Parenti come meccanico a bordo. In totale vi furono otto partecipazioni di Alfieri su telai dotati di questo motore, di cui tre con il secondo telaio 20S fino al febbraio 1925, quando la sua licenza di corridore fu temporaneamente sospesa.

La Diatto-Hispano venne ceduta a Diego De Sterlich (1898-1976). De Sterlich alternò la 5,9L Special con altre Diatto 2L e 3L, e poi con le prime 8C Maserati di cui aveva finanziato la costruzione e di cui possedette, in diversi periodi, ben quattro esemplari.

De Sterlich cominciò con le ormai consuete vittorie alla Susa-Moncenisio ed alla Aosta-Gran San Bernardo, rispettivamente il 5 ed il 26 luglio 1925, che gli valsero il titolo un po' esagerato di Re delle Montagne. Queste furono seguite da alcune altre vittorie negli anni 1925 e 1926 nei quali l'auto fu utilizzata con parsimonia, fino alla sua ultima apparizione con De Sterlich alla guida, alla corsa in salita Tolentino-Colle di Paterno del 17 ottobre 1926. La Diatto-Hispano riapparve all'inizio della stagione 1928 nelle mani del garagiste di Avezzano Bartolomeo "Meo" De Bernardinis in due corse romane, terminando in seguito la carriera al Premio Reale di Roma, sul Circuito delle Tre Fontane.

La Itala Spl Italona di Emilio Materassi

La ricchezza di talento fra i piloti italiani negli anni Venti e nei primi anni Trenta è paragonabile, nella storia dell'automobilismo sportivo, soltanto a quella dei piloti inglesi e del Commonwealth degli anni Cinquanta e Sessanta. Alcuni piloti di quel periodo, come Antonio Ascari, Campari, Varzi, Nuvolari, Bordino, con Nazzaro nell'ultima parte della sua carriera, fanno ancora parte dell'olimpo dei più grandi di ogni tempo, mentre molti altri, altrettanto veloci, come Minoia, Giulio Masetti, Costantini, Brilli Peri, Fagioli e Borzacchini sono quasi dimenticati. Emilio Materassi (1894-1928) originario del Mugello, vicino a Firenze, non fu certo il meno veloce fra i dimenticati.

Proveniente dai ranghi degli autisti e dei meccanici, dopo la Grande Guerra egli possedeva un garage in Via Guido Poggi, vicino alla centralissima Piazza Indipendenza, a Firenze, con annessa filiale Itala. Materassi aveva corso, fra le altre, con Fiat e Itala fino a quando, verso la fine del 1923, sentì che era arrivato per lui il momento di rompere gli indugi e entrare nel mondo delle corse più importanti.

Sfortunatamente non erano disponibili auto da Gran Premio: Fiat e Alfa Romeo non vendevano i loro modelli, mentre l'avvento della Bugatti Tipo 35 era ancora lontano, così Materassi decise di costruirsi lui

stesso una macchina da corsa. Gli fu facile ottenere dall'Itala uno chassis e un motore Hispano-Suiza, per seguire l'esperienza di Alfieri Maserati, con il quale alcuni congetturavano fosse in contatto.

Vi sono altre numerose congetture sull'origine e sulla cilindrata del motore modificato. Una delle più comuni attribuisce a quest'ultimo 4722 cc, corrispondenti ad un alesaggio e corsa 100x150 mm. Il fatto che diverse cronache di gara parlassero fin dall'inizio, anche se in maniera poco appariscente, di una cilindrata di circa 5,8 litri, che corrisponderebbe alla metà del motore Hispano-Suiza tipo 8 come nel caso della Diatto Hispano di Alfieri Maserati, è stato spesso trascurato. Tuttavia questa è l'ipotesi più probabile, dal momento che l'Itala aveva prodotto durante la guerra del motori Hispano-Suiza Tipo 8, 11.6 litri da 200 CV. In una lettera alla rivista *Auto Moto Cicli & Sports* del 1° settembre 1925, l'Itala esplicitamente reclama l'origine del motore della macchina di Materassi, che pertanto non può essere che di questo tipo. Materassi aveva nel suo garage un laboratorio ben attrezzato dove disponeva anche di un freno Fraude per le prove dei motori al banco e di ottimi meccanici, fra cui Pasquino Ermini, ma non di una fonderia, che sarebbe stata necessaria per le nuove fusioni del basamento e dell'albero motore per la riduzione di cilindrata a 4,7 litri, un lavoro non certo facile. In ogni caso, Materassi non possedeva sufficienti mezzi finanziari per commissionare il lavoro all'esterno. Furono impiegati frizione, cambio e trasmissione di un'Itala 55 e all'inizio i freni erano soltanto posteriori. Fu soprannominata dapprima "La Canarona" forse a causa del colore giallo e del suono vivace del suo motore e poi "Italona" e, dopo aver ricevuto una bella mano di vernice rossa, fu sempre iscritta come Itala Special per pubblicizzare l'attività commerciale del proprio costruttore. È un dato di fatto che l'uso del nome Itala fu contestato in un articolo apparso sulla rivista *Auto Moto Ciclo* del 16 giugno 1925, che spinse la fabbrica torinese a inviare la lettera sopra citata in risposta, sostenendo che il nome di Itala era legittimo, il motore era stato infatti prodotto da loro, anche se le modifiche non era state apportate dalla casa!

Il debutto avvenne alla Coppa della Perugina, il 18 maggio 1924. Fu una brillante affermazione per la nuova auto, davanti a una Bugatti Tipo 30 guidata da Antonelli. Altre due vittorie assolute in quella stagione furono messe a segno in corse in salita, alla Coppa della Consuma, il 22 giugno, ancora davanti ad Antonelli, e alla Coppa della Collina Pistoiese, il 6 luglio, quest'ultima ex-aequo con la Steyr ufficiale di Brilli Peri. A Brilli Peri fu attribuita la coppa del vincitore perché il motore della sua auto aveva una cilindrata inferiore. Poiché la Steyr Klausen aveva, a quanto sembra, un motore di 4,9 litri, questa è un'ulteriore prova che l'Italona non poteva avere un motore di 4,7 litri.

Vi furono varie evoluzioni dell'Italona durante ogni intervallo fra due stagioni agonistiche. Importanti aggiornamenti avvennero nel primo, fra il 1924 e 1925, con il montaggio dei freni anteriori e il primo di molti abbassamenti del telaio e della linea del cofano anteriore.

Nel 1925 Materassi ottenne altre tre vittorie in importanti corse in circuito: il 21 maggio al Savio, davanti all'Itala Special di Foroni, il 31 maggio al Mugello, davanti alla Bugatti Tipo 30 "Indianapolis" di Zaniratti, e il 16 agosto al Circuito di Montenero, precedendo la Diatto 3L di Aymini e la Bugatti da Gran Premio di Mazzotti. Colse anche una nuova vittoria nella corsa in salita della Coppa della Collina Pistoiese, davanti a Diego de Sterlich con la Diatto Hispano.

Anche i secondi posti furono degni di nota: al Gran Premio Reale di Roma, dietro alla nuova Bugatti da Gran Premio, Tipo 35, di Carlo Masetti e alla Coppa della Perugina dopo una dura lotta con il vincitore, Brilli Peri con una Ballot "Indy" da 4,9 litri.

Un ulteriore passo importante nell'evoluzione avvenne in vista della stagione 1926. Fu montato un nuovo assale anteriore, dello stesso tipo di quello del nuovo modello Itala tipo 61. Un altro enigma è rappresentato dal fatto che i freni furono adattati al sistema Perrot, mentre la nuova Itala utilizzava ancora il sistema via cavo. Non è noto se Materassi costruì un nuovo asse o ne adattò uno Itala al sistema Perrot. Nel frattempo, il telaio fu progressivamente abbassato via via che le superfici stradali miglioravano e la calandra del radiatore prese una forma definitiva, più tondeggiante.

Durante la stagione 1926 Materassi divenne il primo pilota ufficiale della Maserati non appartenente alla famiglia, ma continuò a gareggiare anche con l'Italona, vincendo quattro volte su otto partecipazioni.

Fra le vittorie furono annoverate la Coppa della Perugina, il 30 maggio, ed il Circuito di Montenero, il 15 agosto, entrambe davanti alla Alfa Romeo RLTF di Presenti, insieme al terzo successo consecutivo alla Coppa della Collina Pistoiese. Degno di nota fu soprattutto il quarto posto alla Targa Florio, dietro le Bugatti ufficiali di Costantini, Minoia e Goux. L'Italona fu prestata a Gastone Brilli Peri (1893-1930) per il Gran Premio di Milano disputato a Monza con le regole della Formula Libera, il 12 settembre. Brilli Peri duellò sull'anello sopraelevato con la Sunbeam V12 di Henry O.D. Segrave fino al ritiro dell'inglese, ma fu preceduto in classifica da quattro Bugatti da Gran Premio.

La carriera dell'Italona si concluse apparentemente il 12 giugno 1927 con un ritiro al Gran Premio Reale di Roma, dopo la terza vittoria alla Coppa della Perugina, il 29 maggio, davanti alla Bugatti da Gran Premio sovralimentata di Balestrero. Nel frattempo Materassi aveva lasciato la Maserati e acquistato una Bugatti da Gran Premio che usava in alternativa alle partecipazioni come pilota ufficiale della Bugatti nei

Grand Prix internazionali. Per la stagione 1928 Materassi acquistò l'intero reparto corse della Talbot. Tutto sembrava pronto per un luminoso futuro fino alla sua morte repentina avvenuta in un tragico incidente a Monza nel settembre 1928. La "Scuderia Materassi" passò attraverso diverse traversie, ma l'Italona non si sarebbe più vista fino al Gran Premio di Monza del 7 settembre 1930, quando riapparve guidata da uno degli assi del motociclismo italiano e futuro pilota ufficiale della Maserati, Amedeo Ruggeri (1889-1932). La macchina ora mostrava un nuovo collettore di scarico con tubi in posizione più alta e un profilo del cofano motore molto più basso, ma si dimostrò lenta e non si qualificò per la finale. L'anno seguente un garagiste di Lucca, Carlo di Vecchio, noleggiò dalla ex Scuderia Materassi una delle Talbot e per due volte anche la vecchia Italona: per il Premio Reale di Roma, il 7 giugno, dove non si qualificò per la finale e per la corsa in salita Massarosa-Monte Quiesa, il 29 giugno, nella quale terminò terzo non lontano dalla Bugatti da Gran Premio del vincitore Biondetti. Ma l'ultima apparizione pubblica dell'Italona sarebbe stata sensazionale come lo era stata spesso diversi anni prima.

La Coppa della Consuma, la corsa in salita vicino a Firenze, era ritornata, per l'edizione del 4 ottobre 1931, al rango di gara di importanza nazionale, dopo qualche anno di appannamento. La Scuderia Ferrari aveva iscritto Nuvolari e Borzacchini con le nuove Alfa Romeo 8C 2300, che erano i grandi favoriti, e fra le altre iscrizioni, c'era quella di Paolo Carlo Niccolini Amann (1894-1961) al volante dell'Italona.

Il fiorentino Paolo Carlo Niccolini aveva guidato, negli anni 1921/1923, una delle due Fiat 4,9 L "Tipo Indianapolis", identica a quella di Brilli Peri dando spesso prova di essere più veloce del suo più famoso amico e concittadino. Niccolini aveva bruscamente interrotto la sua partecipazione alle corse dopo la bancarotta della sfortunata fabbrica di automobili Nazzaro di Firenze, nella quale egli aveva investito pesantemente e la conseguente spiacevole trafila legale lo aveva allontanato dal ristretto gruppo dei piloti fiorentini, tutti schierati al fianco di Nazzaro.

La romantica partecipazione di Niccolini avveniva undici anni dopo la sua vittoria nella stessa corsa al volante di una Fiat 120 HP con trasmissione a catena e ruote d'artiglieria, davanti alla Fiat GP 1914 S57/14B di Giulio Masetti che aveva appena vinto la Targa Florio. L'Italona scalò i 15,5 Km da Pontassieve al Passo della Consuma in 10'52" e 4/5 contro i 9'54" e 3/5 impiegati dal vincitore Nuvolari. Materassi aveva impiegato 13'17" e 2/5 per vincere la corsa nel 1924 con la stessa auto. Naturalmente il fondo stradale era molto migliorato, molte curve erano state raddrizzate, ma comunque la prestazione di Niccolini fu, senza alcuna discussione, eccezionale. Niccolini terminò quinto assoluto dietro alle due Alfa 8C di Nuvolari e Borzac-

chini e alle Maserati ufficiali di Biondetti ed Ernesto Maserati, quest'ultimo solo 7" più veloce di lui, ma battendo ancora per soli 7" la nuova Maserati T26M 2,5L di Luigi Castelbarco.

Né Niccolini, né l'Italona vennero più visti gareggiare, l'auto andò perduta quando quel che rimaneva della Scuderia Materassi fu liquidato l'anno seguente.

Motori sei cilindri in linea raffreddati ad acqua

Motori sei cilindri in linea raffreddati ad acqua furono largamente impiegati durante la Prima Guerra Mondiale, essendo molto più semplici come costruzione di un motore V8 o radiale e provocando meno vibrazioni di quattro cilindri. I modelli italiani erano generalmente ispirati al motore Daimler, con cilindri di ghisa montati a coppie con testa comune e blocchi imbullonati nel basamento.

Motore Isotta Fraschini V.4 o V.4B su Barsanti Special

Questo motore di ispirazione Daimler era un sei cilindri in linea raffreddato ad acqua, di cilindrata totale 14,4 litri con una potenza di 110 kW (118 kW per il V.4B). I cilindri di ghisa incamicciati in acciaio erano montati a coppie con la testa comune, un albero a camme in testa, due carburatori, doppia accensione e carter secco. Questi motori equipaggiavano gli aerei Voisin utilizzati direttamente dall'esercito italiano.

Alla fine del conflitto essi equipaggiarono anche il bombardiere trimotore Caproni e diversi tipi di idrovolanti Macchi con una produzione totale di 1778 unità, costruiti dalla stessa Isotta Fraschini, e da Bianchi, Franco Tosi, SCAT e Talamona.

Roberto Barsanti (1871-1921) era un meccanico fiorentino, con un'officina in via degli Artisti n° 10 che gestiva insieme ai figli, uno dei quali era il famoso pilota motociclista Mario Barsanti. Subito dopo la guerra, egli costruì quella che potrebbe essere stata la prima auto con motore d'aereo in Italia. Barsanti impiegò uno chassis Itala 75HP e un motore Isotta Fraschini V.4 (o V.4B). E' possibile, ma non certo, che avesse ridotto la cilindrata del motore. Barsanti corse con questa auto nelle edizioni del 1919 e del 1920 della Coppa della Consuma, una delle più importanti corse in calendario, con discreto successo, e si iscrisse al Chilometro lanciato nel Parco delle Cascine il 14 giugno 1921. Era una giornata umida e il fondo stradale era bagnato. E' riportato che già durante il tratto di andata il pilota avesse difficoltà a mantenere la vettura su una traiettoria rettilinea. Egli riuscì a terminare la prova, ma durante il ritorno, l'auto scartò a destra, il pilota perse il controllo e la vettura andò a schiantarsi sul tronco di un grosso albero. Roberto Barsanti morì sul colpo, mentre il suo meccanico di bordo, il diciottenne Carlo Galli, sopravvisse pur avendo subito numerose fratture.

Motore Fiat AVIO A.10 su Munaron Special

Il motore Fiat A.10 era un 6 cilindri in linea con camicie d'acciaio saldate, realizzato in tre blocchi di due cilindri che erano imbullonati nel basamento di alluminio. Le teste comuni a ciascuna coppia di cilindri portavano un singolo albero a camme. La cilindrata totale era di 9,5 litri e la potenza raggiungeva i 110 HP. Questo motore era destinato ad equipaggiare gli aerei Farman dell'esercito italiano. La produzione totale fu di 1.002 unità. Ramiro Munaron (1885-1955) aveva una fabbrica di caldaie per cantieri navali a Torino. Egli proveniva da una famiglia di appassionati di automobili e, giovanissimo, aveva guidato un triciclo Léon-Bollée nel Giro d'Italia del 1903. Alla metà degli anni Venti diventò agente dell'Alfa Romeo per il Piemonte e l'Emilia Romagna dove ebbe Enzo Ferrari come Direttore alle vendite.

La Munaron-Fiat fu costruita nel 1920, ma non sono disponibili descrizioni dello chassis, né fotografie. E' certo che fosse velocissima in rettilineo: essa conquistò infatti il secondo posto assoluto nel Chilometro lanciato di Gallarate, il 14 novembre 1920 ed il quarto in quello di Brescia il 7 settembre 1921, mentre si ritirò alla Coppa della Consuma in quello stesso anno.

La macchina ricomparve a Monza per il Gran Premio d'Autunno il 22 ottobre 1922 nelle mani di Achille Griffini, un gentleman driver di Lodi, che avrebbe gareggiato con diverse coppie di Alfa Romeo identiche insieme al fratello Pino fino alla metà degli anni Trenta. Nella gara di Monza Griffini si ritirò e non si sentì mai più nulla riguardo alla Munaron-Fiat.

Motore Colombo-Combi D110 su "M" di Meregalli

Anche questo motore era un 6 cilindri in linea raffreddato ad acqua con un albero a camme in testa, 120x160 mm. Montava un singolo carburatore Zenith e doppia accensione con due candele per cilindro e due magneti. Era stato progettato dalle Officine meccaniche Colombo nel 1916, e costruito per un totale di 453 unità anche dalla Bianchi e dalle Officine Insuabri. Equipaggiava gli aerei Farman HF22.

Guido Meregalli (1895-1960) era il proprietario dell'"Emporio Meregalli", un salone con annesso negozio di autoricambi nel centralissimo corso Magenta a Milano. Pilota di primo piano, vinse la Targa Florio nel 1920, oltre a tre edizioni del Circuito del Garda (1922/23/24). Egli mise a segno, oltre alla Targa Florio, anche quattro importanti vittorie nella massima classe di cilindrata nel 1919/1920 al volante della Nazzaro GP 1914. Meregalli diventò pilota ufficiale Diatto nel 1922, nonostante fosse principalmente un gentleman driver, conquistando la vittoria di classe alla Parma-Poggio di Berceto e al Circuito del Mugello, oltre alla prima vittoria al Circuito del Garda. Dopo essersi ritirato con la 2 litri tipo 20 GP

Speciale nel Gran Premio d'Italia a Monza ebbe un bruttissimo incidente con la stessa macchina alla Coppa Florio, il 19 novembre 1922, nel quale il meccanico di bordo Giuseppe Giacchino perse la vita. Meregalli rimase fortemente colpito da questo incidente e la sua carriera di pilota rallentò notevolmente.

Si era fermato anche per parte della stagione 1921 impegnato a costruire una macchina da corsa. Un piccolo ma ben equipaggiato laboratorio fu ricavato nel negozio e si mise a lavorare con il suo capo officina Tonello, che aveva in precedenza lavorato alla Bugatti e alla Bianchi, con la quale aveva anche realizzato il prototipo di una 2 litri da strada.

Fu lo stesso progettista, l'Ing. Colombo, a suggerire a Meregalli l'impiego di questo motore, ritenendolo particolarmente adatto per equipaggiare una macchina da corsa.

Meregalli e Tonello riuscirono ad aumentare il regime del motore da 1400 a 2700 giri/min, ottenendo una potenza di 180 HP. Fu anche riprogettato il volano. Tonello progettò anche la frizione e il telaio e il motore fu provato con successo al banco per 70 ore a 2500 giri/min. Sfortunatamente, non c'erano circuiti adatti a prove, così la settimana motoristica bresciana sarebbe stata il campo di prova per l'automobile, battezzata "M". Il Chilometro lanciato si disputò il 7 settembre 1921, valido come qualificazione per il Gran Premio dei Gentlemen di Formula Libera previsto il giorno 11.

La "M" si incendiò, ma ciò nonostante, fu ammessa alla partenza del Gran Premio (n° di gara 13). Dopo dieci giri era in terza posizione quando fu costretta al ritiro per un incidente stradale senza altre conseguenze.

Il suo miglior giro fu percorso in 7'56", il miglior giro del vincitore Masetti era stato 7'27" e 1/5, e Meregalli aveva sempre navigato fra la seconda e la quinta posizione. Questo però non fu evidentemente ritenuto sufficiente e Meregalli perse interesse nella "M". Che la vettura, però, non fosse un prodotto superato è dimostrato dalla sua terza e ultima apparizione alla Parma-Poggio di Berceto, il 14 maggio 1922 (n° di gara 42). La "M" si presentò con al volante Adone Zucchi, un pilota dilettante le cui uniche esperienze erano state un paio di gare di regolarità disputate con una grossa Bianchi. Zucchi terminò 6° assoluto e quarto di classe, dove si piazzò fra due altre Aero-Specials, l'Isotta Fraschini di Maserati e la SCAT 200 HP di Tarabusi. Nella classifica generale Zucchi figurò fra due Fiat 501 SS con il motore 404, 1,5 litri due alberi a camme in testa guidate da Lampiano e Berge-se. Certamente non era un risultato disprezzabile ma chiaramente Zucchi ne aveva avuto abbastanza e non avrebbe mai più gareggiato. La "M" riaffiorò quattro anni dopo, il 25 luglio 1926, alla Coppa del Re, gara compresa in un meeting di gare sociali all'autodro-

mo di Monza. Guidata dal noto garagiste e veterano motociclista milanese Arturo Farinotti, si ritirò dopo due giri sui 10 previsti. Non si seppe più nulla della macchina, che probabilmente avrebbe meritato di più che passare alla storia come la vettura da corsa con il nome più corto di sempre.

APPENDICI

1. Problemi aperti. Da Diatto a Maserati.

Tenuto conto della fondamentale importanza della Casa Maserati nella storia dell'automobilismo sportivo, non può non rivestire grande interesse l'evoluzione dell'applicazione del pensiero tecnico di Alfieri Maserati dal 1922, anno della sua entrata in Diatto, al 1926, anno delle prime gare di vetture col nome Maserati. I luoghi comuni al riguardo presenti in letteratura spesso non reggono un'analisi approfondita. Al di là di questioni del tutto congetturali sulla paternità dei progetti dei motori Diatto e sui rapporti tra la direzione tecnica (Ing. Coda) e il reparto sperimentale (A. Maserati), questioni assai in voga negli anni Sessanta e riaffioranti qua e là ancora oggi, il fatto più interessante è che Alfieri ed Ernesto svilupparono e misero in pista undici tipi di motore tra il tardo 1922 e l'inizio del 1926: 4C Diatto da 2L, 2.3L, 2.6L, 3L, 3.5L, il 4C "mezzo V8-Hispano", due tipi dell'8C da 4L a un albero a camme in testa e, dapprima il prototipo (1923), e poi un tipo effettivamente montato su telaio (1924/25) di un 8C da 2L a doppio albero a camme in testa (di cui furono direttamente incaricati della realizzazione) che preludeva all'undicesimo, il Tipo 26 Maserati da 1.5L. Quali macchine e quando montassero questi differenti motori è in gran parte non noto.

2. Problemi aperti. Fatti e Vetture misteriosi.

Il mistero della Diatto-Hispano di Maserati

Le corse di Alfieri Maserati durante il 1923 alla guida di una Diatto tipo 20 GP mossa da un "mezzo V8-Hispano" sono note, e, come osservato, è nota la particolare configurazione del collettore di scarico di questo motore. Tale particolare non è evidente nelle – poche – foto a disposizione per quell'anno. Quella di un giovanissimo Guerino/Guarino Bertocchi, fornita da Adolfo Orsi, mostra che ciò dipende dal fatto che la posizione del motore rende possibile la copertura del collettore di scarico col cofano. Come in altre Diatto da corsa preparate da Alfieri, il tubo di scarico usciva dalla carrozzeria oltre il cofano, all'altezza del paraframme. Quali caratteristiche esteriori permetterebbero di distinguere i diversi motori utilizzati?

Il mistero della Diatto del 1927

Una Diatto molto sportiva fu utilizzata fuori dal calendario della stagione agonistica in un giro pubblicitario degli agenti della Diatto nell'inverno 1926/27.

Una foto da Auto Italiana del 28 febbraio 1927, scattata di fronte alla filiale Diatto di Bari mostra l'auto con alla guida l'ispettore generale alla vendite Albanese. La didascalia dice che la macchina stava per essere spedita a Tripoli per il Gran Premio, dove in realtà non arrivò mai. Una foto recentemente reperita da Aldo Zana mostra la stessa vettura in prova guidata da Gaetano Napoleone, che con essa avrebbe corso la Coppa Acerbo del 1927, e permette di collegarla alla vettura guidata da Antonio Testi alla Sorrento S. Agata del 1927. Alcuni – con la sola foto “Auto Italiana” a disposizione – hanno ritenuto trattarsi dell’“Italona” congetturando che il cambiamento dell’asse anteriore della macchina di Materassi coincidesse con un cambiamento dell’intero chassis passando ad uno di origine Diatto. La “foto Testi” indica che ciò non è possibile, ma rimane il problema dell’identificazione della vettura e del suo motore.

Il mistero della Hispano-Suiza Special

Una Special Hispano-Suiza (numero di gara 35) era comparsa il 23 gennaio 1927, alla Coppa della Merluzza, una gara sprint in salita e tradizionale corsa di apertura della stagione agonistica romana. E’ impossibile stabilire di quale auto si trattasse, per mancanza di fotografie e per le contraddizioni nelle cronache dell’epoca (alcune affermano che la macchina fosse la “M” con motore aeronautico Colombo, che metterebbe fuori gioco l’ipotesi del motore Hispano-Suiza, altri la chiamano Maserati, che farebbe pensare alla Hispano-Itala di Foroni o alla Diatto-Hispano...) Guidata da un altrimenti sconosciuto Ivo Alloisio vinse senza rivali (essendo l’unica iscritta...) la classe di vetture da corsa a cilindrata illimitata, ma chiuse con un buon quarto posto assoluto.

Amedeo Ruggeri vinse il chilometro lanciato di Pesaro il 12/9/1926 al volante di una Isotta Fraschini non identificata, come non identificata è l’Hispano-Suiza di tale Tommaso Sotto Corona, ritiratasi alla Vittorio Veneto-Cansiglio del 13/7/1930. E’ opportuno osservare che le vetture Hispano-Suiza non erano importate in Italia e che in Italia il nome della marca era sinonimo di motore di aeroplano.

3. Aero-Specials britanniche.

L’elenco delle “Brooklands Aero-Specials” compilato da Bill Boddy comprende 13 macchine. Una sola era spinta da un motore Hispano-Suiza Tipo 8, la Viper, che corse su quella pista per tutta la durata degli anni Venti con buon successo.

- 1) V12 Sunbeam 1913 – motore 9L Sunbeam
- 2) V12 Sunbeam 350 HP 1919 –18L Sunbeam

- 3, I, II) Chitty-Bang-Bang – I) 6C 23L Maybach – II) 6C Benz BZ IV 19L
- 4) Martin-Arab – V8 15L Sunbeam Arab
- 5) Cooper-Clerget – V8 19.7L Clerget
- 6) Wolseley Viper – V8 11.6L Hispano 8
- 7) Isotta-Maybach – 6C 20.5L Maybach dirigibile
- 8) Fiat Mephistopheles –6C Fiat A-12 BIS 21.7L
- 9) ABC – 1.1L Bristol Cherub 2C boxer
- 10) White Mercedes – 6C Mercedes 14.8L
- 11) Higham poi Thomas “Babs”– V12 Liberty 27L
- 12) Sunbeam-Napier – V12 11.4L Sunbeam
- 13) Napier-Railton – W12 Napier Lion 24L

DOCUMENTAZIONE

Centro di Documentazione, Museo Nazionale dell’Automobile, Torino

Ing. Francesco Parigi, S. Piero a Sieve

Musée de l’Air et de l’Espace, Paris

BIBLIOGRAFIA

Questo articolo è la versione italiana riveduta e ampliata dell’articolo:

Alessandro Silva “Italian aero-engined specials of the 1920s”, The Automobile, Vol 32, #1, March 2014.

Argomenti riguardanti l’automobile e le corse automobilistiche erano trattati durante gli anni Venti in Italia da ben quattro periodici a diffusione nazionale che apparirono durante quasi tutta la decade e la cui vita andò assai più oltre: Auto Italiana, Motori Aero Cicli & Sports, Auto Moto Ciclo e Rivista ACI (poi Rivista RACI), insieme ad altre testate più effimere. La rubrica Auto e Motonautica de La Gazzetta dello Sport, retta dapprima da Lando Ferretti e poi da Giovanni Canestrini, spesso pubblicava articoli di sicuro interesse.

Un lavoro da pioniere sull’argomento è stato svolto da Richard Cass in: “Maserati, Materassi, and some Italian Aero-Engined Specials”, VSCC Bulletin, number 251, 2006.

I risultati delle gare sono tratti dal data-base di tutte le gare italiane 1919-1940, redatto dall’autore.

Profili biografici sono tratti da A. Silva “Piloti Italiani da Grand Prix”, in preparazione

Per Materassi, si veda il volume:

Francesco Parigi “Emilio Materassi, un campione dimenticato” Il Paese delle Corse, 2011.

Per le caratteristiche tecniche del motore Hispano-Suiza Tipo 8, si vedano i manuali de l’Armée de l’Air francese.

Per i motori d’aereo fabbricati in Italia durante la Grande Guerra e per le loro caratteristiche tecniche, si vedano la serie di articoli di Gastone Camurati “Aerei Italiani, 1914-1918”, in Rivista Aeronautica numeri 6/7, 8/10, 11, 12, 1972 e 1, 1973, e La Grande Guerra Aerea 1915-1918, Paolo Ferrari (ed), 1998.

Per le Brooklands Aero-Specials, si veda il classico libro di Bill Boddy: “Aero-Engined Racing Cars at Brooklands”, 1992.

Data	Gara	Piazzamento	Piazzamento di classe	Classe	Numero di gara	Pilota	Motore	Categoria	Note
BARSANTI SPL									
1919									
26 ott.	Coppa della Consuma	5		oltre 4500	2D	Barsanti Roberto	Isotta Fraschini	C	
1920									
20 giu.	Coppa della Consuma	7		oltre 5500	(24)	Barsanti Roberto	Isotta Fraschini	C	
1921									
13 giu.	KM lanciato di Firenze	DNF		oltre 4500	1E	Barsanti Roberto	Isotta Fraschini	C	
CB-SPECIALE HISPANO-SUIZA									
1922									
19 ago.	Pontedecimo-Giovi	1	1	C	(18)	Rabagliati Armando	Hispano-Suiza 12L	C/T	
DIATTO HISPANO-SUIZA SPL									
1923									
13 mag.	Parma-Poggio di Berceto	3	3	oltre 4500	(39)	Maserati Alfieri	Hispano-Suiza 5.9L	C	
10 giu.	Circuito del Mugello	DNF			(21)	Maserati Alfieri	Hispano-Suiza 5.9L	C/T	
22 lug.	Susa Moncenisio	1	1	oltre 3000 C	(28)	Maserati Alfieri	Hispano-Suiza 5.9L	C/T	
29 lug.	Aosta Gran San Bernardo	1	1	oltre 3000 C	(23)	Maserati Alfieri	Hispano-Suiza 5.9L	C/T	
7 ott.	Schwabenberg (H)	2	2			Maserati Alfieri	Hispano-Suiza 5.9L	C/S/T	
1924									
31 ago.	Circuito del Mugello	DNF		oltre 3000	(23)	Maserati Alfieri	Hispano-Suiza 5.9L	C	
26 set.	GP San Sebastian (E)	DNC			(8)	Maserati Alfieri	Hispano-Suiza 5.9L	C	
1925									
22 feb.	Premio Reale di Roma	DNF		oltre 3000	(5)	Lecot François	Hispano-Suiza 5.9L	C	
10 mag.	Sorrento-S. Agata	3	3	C	(32)	De Sterlich Diego	Hispano-Suiza 5.9L	C/T	
5 lug.	Susa Moncenisio	1	1	oltre 2000 C	(32)	De Sterlich Diego	Hispano-Suiza 5.9L	C/T	
26 lug.	Aosta-Gran San Bernardo	1	1	unlimited C	(28)	De Sterlich Diego	Hispano-Suiza 5.9L	C/T	
16 ago.	Coppa del Montenero	4	3	unlimited	(24)	De Sterlich Diego	Hispano-Suiza 5.9L	C	
23 ago.	Coppa della Collina Pistoiese	2	2	unlimited C	(34)	De Sterlich Diego	Hispano-Suiza 5.9L	C/T	
27 dic.	Coppa di Natale	1	1	C	(19)	De Sterlich Diego	Hispano-Suiza 5.9L	C/T	
1926									
25 apr.	Targa & Coppa Florio	DNF		oltre 2000	(20)	De Sterlich Diego	Hispano-Suiza 5.9L	C	
9 mag.	Sorrento-S. Agata	1	1	C	(33)	De Sterlich Diego	Hispano-Suiza 5.9L	C/T	
30 mag.	Coppa della Perugia	DNF		oltre 2000	(9)	De Sterlich Diego	Hispano-Suiza 5.9L	C	
13 giu.	Terni-Passo della Somma	1	1	oltre 2000 C		De Sterlich Diego	Hispano-Suiza 5.9L	C/T	
17 ott.	Tolentino-Colle Paterno	1	1	oltre 2000 C		De Sterlich Diego	Hispano-Suiza 5.9L	C/T	
1928									
29 gen.	Corsa della Merluzza	3	1	oltre 2000 C	(41)	De Bernardinis Meo	Hispano-Suiza 5.9L	C/S/T	
10 giu.	Premio Reale di Roma	DNF		oltre 2000	(2)	De Bernardinis Meo	Hispano-Suiza 5.9L	C	
HISPANO-SUIZA SPL [non identificata]									
1927									
23 gen.	Corsa della Merluzza	4	1	oltre 2000 C		Alloisio Ivo	Hispano-Suiza	C/S	
ISOTTA FRASCHINI MASERATI/ITALA SPL FORONI									
1921									
24 lug.	Circuito del Mugello	4	2	oltre 4500	(21)	Maserati Alfieri	Hispano-Suiza 6.3L		
21 ago.	Susa-Moncenisio	1	1	oltre 4500	(31)	Maserati Alfieri	Hispano-Suiza 6.3L	C	
7 set.	KM lanciato di Brescia	7	6	oltre 4500		Maserati Alfieri	Hispano-Suiza 6.3L	C	
11 set.	GP Gentlemen	4			(14)	Maserati Alfieri	Hispano-Suiza 6.3L	C	E. Maserati meccanico a bordo
1922									
14 mag.	Parma-Poggio di Berceto	4	3	oltre 4500	(44)	Maserati Alfieri	Hispano-Suiza 6.3L	C	
18 giu.	Circuito del Mugello	1	1	oltre 1500 C	(5)	Maserati Alfieri	Hispano-Suiza 6.3L	C/T	E. Maserati meccanico a bordo
23 lug.	Susa-Moncenisio	1	1	oltre 3000 C	(22)	Maserati Alfieri	Hispano-Suiza 6.3L	C/T	
30 lug.	Aosta-Gran San Bernardo	1	1	oltre 3000 C		Maserati Alfieri	Hispano-Suiza 6.3L	C/T	
1923									
31 mag.	Bologna-Rocca di Roffeno	2	1	oltre 3000 C	(19)	Foroni Vittorio	Hispano-Suiza 6.3L	C/T	

Data	Gara	Piazzamento	Piazzamento di classe	Classe	Numero di gara	Pilota	Motore	Categoria	Note
1 lug.	GP Vetture Brescia	DNF		oltre 3000	(21)	Foroni Vittorio	Hispano-Suiza 6.3L	C>1.5L	
23 giu.	Circuito del Mugello	5	2	C	(30)	Foroni Vittorio	Hispano-Suiza 6.3L		
19 ago.	Coppa Collina Pistoiese	3	1	oltre 3000	(21)	Foroni Vittorio	Hispano-Suiza 6.3L	C	
1924									
11 mag.	Parma-Poggio di Berceto	4	4	oltre 2000 C	(43)	Foroni Vittorio	Hispano-Suiza 6.3L		
18 mg.	Coppa Perugia	DNF		oltre 2000		Foroni Vittorio	Hispano-Suiza 6.3L	C	
25 mag.	Circuito del Savio	3	2	oltre 2000	(27)	Foroni Vittorio	Hispano-Suiza 6.3L	C	
9 giu.	Circuito di Cremona	FTM		oltre 2000	(33)	Foroni Vittorio	Hispano-Suiza 6.3L	C	
6 lug.	Coppa della Collina Pistoiese	5	3	oltre 3000 C		Foroni Vittorio	Hispano-Suiza 6.3L	C/T	
14 set.	Pontedecimo-Giovi	3	1	oltre 2000 C	(18)	Foroni Vittorio	Hispano-Suiza 6.3L	C/T	
1925									
25 feb.	Premio Reale di Roma	DNF		oltre 3000	(2)	Foroni Vittorio	Hispano-Suiza 6.3L	C	
21 mag.	Circuito del Savio	2	2	oltre 2000	(8)	Foroni Vittorio	Hispano-Suiza 6.3L	C	
1926									
16 mg.	Circuito del Savio	5	2	oltre 2000	(20)	Foroni Vittorio	Hispano-Suiza 6.3L	C	
13 giu.	Terni -Passo della Somma	8	2	oltre 2000 C		Foroni Vittorio	Hispano-Suiza 6.3L	C/T	
3 ott.	Rastignano-Loiano	4	1	oltre 2000 C		Foroni Vittorio	Hispano-Suiza 6.3L	C/T	
10 ott.	Camp. Soc. AC Reggio Emilia	1	1	oltre 2000 C		Foroni Vittorio	Hispano-Suiza 6.3L	C/T	
1930									
18 mag.	Circuito di Caserta	DNF		oltre 3000	(2)	Peri Guglielmo	Hispano-Suiza 6.3L	S	
3 ago.	Circuito del Montenero	DNF			(60)	Peri Guglielmo	Hispano-Suiza 6.3L	C	
12 ott.	Coppa della Consuma	8	3	oltre 1500 C		Peri Guglielmo	Hispano-Suiza 6.3L	C/S	
ISOTTA FRASCHINI SPL [non identificata]									
1926									
12 set.	KM lanciato di Pesaro		1	oltre 2000 C		Ruggeri Amedeo	Isotta Fraschini	C/T	prob. Foroni Spl
ITALA SPL MATERASSI									
1924									
11 mag.	Parma-Poggio di Berceto	2	2	oltre 2000 C	(41)	Materassi Emilio	Hispano-Suiza 5.8L	C/T	
18 mg.	Coppa della Perugia	1	1	oltre 2000		Materassi Emilio	Hispano-Suiza 5.8L	C	
25 mag.	Circuito del Savio	DNF		oltre 2000		Materassi Emilio	Hispano-Suiza 5.8L	C	
22 giu.	Coppa della Consuma	1	1	oltre 3000 C	(13)	Materassi Emilio	Hispano-Suiza 5.8L	C/T	
6 lug.	Coppa della Collina Pistoiese	1	1	oltre 3000 C		Materassi Emilio	Hispano-Suiza 5.8L	C/T	
31 ago.	Circuito del Mugello	4	2	oltre 3000	(24)	Materassi Emilio	Hispano-Suiza 5.8L	C	
1925									
22 feb.	Premio Reale di Roma	2	1	oltre 3000	(3)	Materassi Emilio	Hispano-Suiza 5.8L	C	
21 mag.	Circuito del Savio	1	1	oltre 2000	(11)	Materassi Emilio	Hispano-Suiza 5.8L	C	
24 mag.	Coppa della Perugia	2	2	oltre 2000	(4)	Materassi Emilio	Hispano-Suiza 5.8L	C	
31 mag.	Circuito del Mugello	1	1	oltre 2000	(31)	Materassi Emilio	Hispano-Suiza 5.8L	C	
21 giu.	Coppa Acerbo	DNF			(4)	Materassi Emilio	Hispano-Suiza 5.8L	C	
16 ago.	Circuito del Montenero	1	1	oltre 2000		Materassi Emilio	Hispano-Suiza 5.8L	C	
23 ago.	Coppa della Collina Pistoiese	1	1	oltre 2000 C	(38)	Materassi Emilio	Hispano-Suiza 5.8L	C/T	
1926									
28 mar.	Premio Reale di Roma	DNF		oltre 3000	(1)	Materassi Emilio	Hispano-Suiza 5.8L	C	
25 apr.	Targa & Coppa Florio	4	4	oltre 2000	(19)	Materassi Emilio	Hispano-Suiza 5.8L	C	
30 mag.	Coppa della Perugia	1	1	oltre 2000	(11)	Materassi Emilio	Hispano-Suiza 5.8L	C	
25 giu.	Coppa Marchese Ginori	1	1	oltre 2000	(1)	Materassi Emilio	Hispano-Suiza 5.8L	C	
7 ago.	Coppa Acerbo	DNF		oltre 2000	(4)	Materassi Emilio	Hispano-Suiza 5.8L	C	
15 ago.	Coppa del Montenero	1	1	oltre 1500	(27)	Materassi Emilio	Hispano-Suiza 5.8L	C	
12 set.	GP Milano	5	1	oltre 2000	(1)	Brilli-Peri Gastone	Hispano-Suiza	C	
19 set.	Coppa della Collina Pistoiese	1	1	oltre 1500 C	(10)	Materassi Emilio	Hispano-Suiza	C/T	
1927									
29 mag.	Coppa della Perugia	1	1	oltre 1500	(11)	Materassi Emilio	Hispano-Suiza	C	
12 giu.	Premio Reale di Roma	DNF		oltre 2000	(6)	Materassi Emilio	Hispano-Suiza	C	
1930									
7 set.	GP Monza heat	5		oltre 3000	(56)	Ruggeri Amedeo	Hispano-Suiza 5.8L	C	

Data	Gara	Piazzamento	Piazzamento di classe	Classe	Numero di gara	Pilota	Motore	Categoria	Note
1931									
7 giu.	Premio Reale di Roma heat	2		oltre 3000		Di Vecchio Carlo	Hispano-Suiza 5.8L	C	
29 giu.	Massarosa-Monte di Quiesa	3	3	oltre 1100 C		Di Vecchio Carlo	Hispano-Suiza 5.8L	C/T	
4 ott.	Coppa Consuma	5	3	C		Niccolini Paolo	Hispano-Suiza 5.8L	C/S/GI/Dame	
M COLOMBO 110 D - Combi									
1921									
7 set.	KM lanciato di Brescia	DNF		oltre 4500		Meregalli Guido	Colombo 110	C	Bottaghi meccanico a bordo
11 set.	GP Gentlemen	DNF			(13)	Meregalli Guido	Colombo 110	C>2L	
1922									
14 mag.	Parma-Poggio di Berceto	6	4	oltre 4500	(42)	Zucchi Adone	Colombo 110	C	
1926									
25 lug.	Coppa del Re (Monza)	DNF			(32)	Farinotti Arturo	Colombo 110	C	
MUNARON FIAT AVIO 110 HP									
1920									
14 nov.	KM lanciato di Gallarate	2		oltre 4500		Munaron Ramiro	Fiat 110 HP	C	
1921									
7 set.	KM lanciato di Brescia	4		oltre 4500		Munaron Ramiro	Fiat 110 HP	C	
1922									
22 ott.	GP Autunno	DNF		oltre 3000		Griffini Achille	Fiat 110 HP	C	
SCAT 120 HP									
1921									
8 mag.	Parma-Poggio di Berceto	6	3	oltre 4500	(60)	Angelini Luigi	Hispano-Suiza 9.2L	C	
29 mag.	Targa Florio	DNF		oltre 4500 serie	(23)	Angelini Luigi	Hispano-Suiza 9.2L	C/serie	
19 giu.	Coppa della Consuma	1	1	oltre 4500	(41)	Angelini Luigi	Hispano-Suiza 9.2L	C	
24 lug.	Circuito del Mugello	DNF		serie	(30)	Angelini Luigi	Hispano-Suiza 9.2L	C	
21 ago.	Susa Moncenisio	?				Angelini Luigi	Hispano-Suiza 9.2L	C	DNS or DNF
28 ago.	Aosta-Gran San Bernardo	DNF		oltre 4500		Angelini Luigi	Hispano-Suiza 9.2L	C	
7 set.	KM lanciato di Brescia	25	10	oltre 4500		Angelini Luigi	Hispano-Suiza 9.2L	C	
1922									
11 giu.	Coppa della Consuma	?		oltre 3000	(20)	Angelini Luigi	Hispano-Suiza 9.2L	C/T	DNS or DNF
1927									
2 ott.	Vermicino-Rocca di Papa	14	2	oltre 2000 C		Anselmi Pietro	Hispano-Suiza 9.2L	C/S	
SCAT 200 HP									
1921									
19 giu.	Coppa della Consuma	1	1	oltre 4500	(40)	Veronesi Mario	Hispano-Suiza 12L	C	
21 ago.	Susa-Moncenisio	3	2	oltre 4500	(28)	Fussi Ferdinando	Hispano-Suiza 12L	C	
1922									
14 mag.	Parma-Poggio di Berceto	9	5	oltre 4500	(41)	Tarabusi Augusto	Hispano-Suiza 12L	C/T	
11 giu.	Coppa della Consuma	DNF		oltre 3000	(27)	Tarabusi Augusto	Hispano-Suiza 12L	C/T	
TAROZZI SPA									
1921									
13 giu.	KM lanciato di Firenze	2	2	oltre 4500	3E	Tarozzi Oreste	SPA 9L	C	
1922									
14 mag.	Parma-Poggio di Berceto	DNF			(45)	Rossi Giovanni	SPA 9L	C	
19 ago.	Pontedecimo-Giovi	DNF			(17)	Tarozzi Oreste	SPA 9L	C	
1925									
25 ott.	Coppa Regolarità Consumo Genova	3	1	oltre 2000	(21)	Tarozzi Oreste	SPA 9L	Reg/Cons	

DNF: gara non completata.
DNC: non classificato.
FTM: fuori tempo massimo.

Alfieri Maserati e le vetture da corsa con motore derivato dagli Hispano-Suiza V8

Alfieri Maserati

Una delle più famose fra le “Aero Specials” degli anni Venti fu indubbiamente quella costruita da mio zio, Alfieri Maserati, nella sua officina di Bologna fra il 1920 e i primi mesi del 1921.

Durante la Prima guerra mondiale aveva maturato una notevole esperienza sui motori V8 Hispano-Suiza poiché, in virtù delle sue conoscenze di meccanica, era stato destinato dalle autorità militari presso un'azienda che produceva motori su licenza per l'aviazione italiana: l'Officina Nagliati di Milano. Per perseguire il proprio desiderio di costruire automobili da corsa e condurle lui stesso in gara, Alfieri utilizzò un telaio Isotta Fraschini sul quale montò un motore quattro cilindri in linea ricavato da un V8 Hispano-Suiza, eliminando una delle due bancate. Dovette quindi progettare e costruire, con l'intervento del suo fratello minore Ernesto, mio padre, un nuovo basamento e relativa coppa olio. Il telaio prescelto fu Isotta Fraschini perché questo costruttore aveva per primo depositato un brevetto del proprio direttore, l'ingegner Cattaneo, ed iniziato a costruire un sistema che consentiva l'applicazione dei freni meccanici anche sulle ruote anteriori di una automobile. In quegli anni le automobili, anche le auto da corsa, avevano ancora prevalentemente freni soltanto sulle ruote posteriori. L'assale posteriore prescelto fu Itala, il cambio probabilmente Scat. La carrozzeria era di suo progetto e costruzione, ma sul radiatore applicò il logo Isotta Fraschini, per omaggio alla Società in cui aveva lavorato ed appreso la meccanica.

L'esordio avvenne il 24 luglio del 1921 al Circuito del Mugello, che all'epoca era, in Italia, dopo la Targa Florio, la corsa su circuito stradale più importante. Tenendo conto delle intrinseche difficoltà del percorso molto impegnativo ed il fatto che si trattava della prima uscita di una macchina per la quale non è inappropriata la definizione di “sperimentale”, si comportò molto bene classificandosi al quarto posto assoluto. Nei primi giri, addirittura, sembrò in grado di competere per il primato.

Meno di un mese dopo, mio zio la iscrisse alla corsa

in salita Susa-Moncenisio, che si disputava dal lontano 1902 ed era giunta alla sesta edizione, vantando nell'Albo d'Oro i nomi dei più grandi campioni dell'epoca come Vincenzo Lancia, Felice Nazzaro, Ferdinando Minoia ed il francese Samy Réville, che avevano partecipato con alcune delle migliori automobili da corsa del tempo, come Fiat e Peugeot.

La corsa era fra le più prestigiose anche perché metteva in palio la splendida Coppa Principe Amedeo, realizzata dallo scultore Calandra e destinata ad essere assegnata al pilota che l'avesse conquistata per tre volte consecutive, impresa estremamente difficile.

Mio zio prevalse precedendo per soli 2/5 di secondo il vincitore dell'edizione dell'anno precedente, lo specialista francese Samy Réville che correva con la Peugeot.

Fu una vittoria salutata con grande gioia dal pubblico che ormai temeva di dover assistere alla seconda vittoria consecutiva di un pilota e di una automobile straniera.

Agli inizi di settembre si disputava la Settimana Motoristica Bresciana di cui facevano parte, oltre ad altre corse e tentativi di record per auto e moto, anche il Gran Premio d'Italia e il Gran Premio Gentlemen. Alfieri, sempre con Ernesto, il più giovane dei fratelli, partecipò a quest'ultimo, vinse la propria classe e in classifica assoluta giunse soltanto quarto perché dovette arrestarsi per oltre 20' a causa di un guasto al sistema di lubrificazione.

Nel 1922, dopo un quarto posto alla corsa in salita Parma – Poggio di Berceto, preceduto da Conelli, Biagio Nazzaro e Brilli Peri, mio zio Alfieri colse ben tre importanti vittorie.

Il primo successo arrivò il 18 giugno al Circuito del Mugello, cui partecipavano tutti i migliori piloti e le migliori auto dell'epoca: Antonio Ascari, Campari, Sivocci e Ferrari con le Alfa Romeo, Giulio Masetti con la Mercedes, con cui aveva appena vinto la Targa Florio, Brilli Peri con la Fiat “Tipo Indianapolis”, Matarassi con l'Itala, che compensava le minori prestazioni del mezzo con la perfetta conoscenza del tracciato, e altri.

La gara si svolse in condizioni meteo tutt'altro che favorevoli. Mio zio, che correva nuovamente con mio padre Ernesto in veste di “meccanico di bordo”, si mantenne sempre nelle prime posizioni e, nonostante una foratura lo avesse costretto a percorrere un

Alfieri Maserati, ingegnere, Presidente della Commissione Culturale ASI, è figlio di Ernesto e nipote di Alfieri Maserati. Possiede un ineguagliabile archivio sulle attività della famiglia.

quarto di giro su un cerchione, riuscì a prevalere sulla Fiat di Brilli Peri e su Felice Nazzaro che correva con un'auto che portava il suo nome.

Fu una vittoria straordinaria, ottenuta, ancora una volta, contro i favori del pronostico.

Poco più di un mese dopo arrivò la seconda vittoria alla Susa-Moncenisio, con la quale mio zio ipotencò la definitiva conquista della Coppa Principe Amedeo che, come vedremo, si sarebbe realizzata l'anno seguente.

Questa seconda vittoria fu molto più agevole della prima: il più vicino inseguitore in classifica assoluta, Ferdinando Minoia con l'O.M., fu staccato di oltre 1' e mio zio migliorò anche il record del grande Felice Nazzaro che resisteva dal 1905, e che Alfieri non aveva potuto battere nel 1921 a causa della nebbia sul percorso.

Una settimana dopo, l'Isotta Fraschini di Alfieri Maserati colse la sua terza vittoria dell'anno nell'impervia scalata del Colle del Gran San Bernardo, su un tracciato che, con partenza da Aosta, superava in 34 chilometri il dislivello di ben 1884 m, il più alto fra le gare in salita europee, battendo di 17" Conelli con la Ballot, in quei primi anni Venti la casa costruttrice di macchine da Grand Prix tra le più veloci, e di 40" Campari con l'Alfa Romeo. Se all'inizio del 1921 pochi sapevano chi era Alfieri Maserati, alla fine del 1922 tutti sapevano che occorreva andare molto, molto forte per batterlo.

Dopo questa vittoria mio zio fu invitato dalla Diatto a divenire loro consulente tecnico e pilota. Dalla seconda parte del 1922 e fino al 1924 corse con vetture Diatto da lui modificate e con vetture costituite da un autotelaio Diatto ma con il motore Hispano-Suiza da lui trasformato o, molto più importante, con il motore otto cilindri in linea con compressore di concezione molto avanzata da lui progettato e costruito su richiesta della Diatto stessa per la nuova formula Gran Premio fino a due litri, che sarebbe stata in vigore fino alla fine del 1925.

I motori ad otto cilindri in linea, nati all'inizio del secolo, erano difficili da concepire in quanto a funzionamento come effettivo otto cilindri, e cioè con sfruttamento dei vantaggi che l'otto cilindri in linea ha rispetto ai sei cilindri in linea per il maggiore frazionamento, per la più serrata sequenza di accensione, e per avere masse a moto alterno più leggere, e, rispetto ai V8, per la più ridotta sezione frontale. Durante la Prima guerra mondiale erano stati costruiti motori a otto cilindri in linea per aviazione da Bugatti, ma soltanto come unione di due motori da quattro cilindri posti in tandem. Nel 1919-20 Ballot e Duesenberg costruirono otto cilindri in linea, ancora come due

motori quattro cilindri posti in tandem, per la 500 Miglia di Indianapolis e per i Gran Premi europei. Solo alla fine del 1921 comparve un vero e proprio otto cilindri in linea per opera di Fiat, con tutti i vantaggi che questo comporta una volta che si è riusciti a risolvere i problemi inerenti alle vibrazioni torsionali e trasversali dell'albero a gomiti, alla corretta sequenza di accensione, e conseguente disposizione dei perni di manovella nell'albero a gomiti.

Alfieri non solo progettò un otto cilindri vero e proprio ma lo costruì tutto in lega di alluminio. Fu una prova di grande genialità. Ne affidò lo sviluppo a suo fratello Ernesto, colui che dal marzo 1932 al 1947 progetterà dall'A alla Z tutte le Maserati e dal 1948 in poi tutte le OSCA. Ho la fortuna di possedere ancora il diario di mio padre con le annotazioni giorno per giorno di questi sviluppi e sperimentazioni. Nel 1924, montato su un telaio Diatto 20S, debuttò vittorioso nella sua classe alla Parma-Poggio di Berceto e fu il capostipite di tutti i motori Maserati otto cilindri in linea che tanti successi ottennero in tutto il mondo.

Per la Susa-Moncenisio e per la Aosta-Gran San Bernardo del 1923 Alfieri preferì montare sullo chassis Diatto un suo Hispano-Suiza ridotto a quattro cilindri.

L'auto si dimostrò subito competitiva tanto che, dopo il terzo posto alla Parma-Poggio di Berceto e uno sfortunato ritiro al Mugello, arrivarono nuovamente le due vittorie alla Susa-Moncenisio e all'Aosta-Gran San Bernardo.

Alla Susa-Moncenisio, mio zio, vincendo per il terzo anno consecutivo, si aggiudicò definitivamente l'artistica Coppa Principe Amedeo.

La Diatto con motore Hispano-Suiza ridotto a quattro cilindri gareggiò ancora, anche all'estero: in quello stesso autunno, alla corsa in salita dello Schwabenberg Alfieri conquistò il secondo posto assoluto dietro alla Steyr di Rützler, iscritta dalla casa austriaca.

Due anni dopo, la Diatto-Hispano-Suiza, affidata a Diego de Sterlich, specialista delle corse in salita, avrebbe nuovamente conquistato sia la Susa-Moncenisio sia la Aosta - Gran San Bernardo, oltre a qualche altra gara di secondo piano, dimostrandosi ancora competitiva e confermando così l'eccellenza del progetto di mio zio.

In merito alla costruzione di auto da corsa con motori d'aereo, mio padre mi disse che una persona gli aveva ricordato che anche il famoso motore derivato Hispano-Suiza dell'Itala di Materassi era stato realizzato da loro, fatto di cui aveva perso memoria.

E' da notare che mio padre e mio zio erano molto amici di Emilio Materassi, pertanto una collaborazione tra loro è del tutto plausibile.

Auto a turbina degli anni Sessanta: le pronipoti delle Aerospecials

Francesco Parigi

Dopo l'autentica fioritura di modelli di auto da corsa con motori aeronautici di cui abbiamo parlato negli anni Venti, il fenomeno andò via via ad attenuarsi fino a scomparire quasi completamente.

I motivi di questo cambiamento di rotta furono probabilmente molteplici: dal progressivo esaurimento dei motori come residuo bellico, ai miglioramenti della metallurgia applicati alla produzione di motori automobilistici che erose progressivamente i vantaggi tecnici ed economici dei motori aeronautici modificati.

Il fenomeno, in termini diversi, si ripresentò negli anni Sessanta del secolo scorso, quando i progettisti di auto da corsa vissero la loro età dell'oro, avendo a che fare con un numero di restrizioni regolamentari molto minore di quello odierno e con a disposizione mezzi sufficienti per sviluppare le loro idee, anche le meno convenzionali.

In virtù di questa libertà, una sorta di "anarchia regolamentare", furono nuovamente proposti propulsori alternativi al classico motore a scoppio e fra questi non potevano mancare i motori aeronautici di nuova generazione, ovvero i motori a reazione.

Fu un autentico boom, paragonabile per molti versi a quello delle "Aero-Specials" di più di quarant'anni prima, ed intorno alla metà degli anni Sessanta sembrò davvero che le turbine di derivazione aeronautica fossero destinate a prendere decisamente piede nel mondo delle corse automobilistiche.

La risposta degli estensori dei regolamenti, tuttavia, decisamente protezionista a favore dei convenzionali motori alternativi a pistoncini, e anche una certa dose di sfortuna, fecero in modo che la storia finisse altrimenti.

E' comunque una vicenda affascinante che vale la pena di raccontare per sommi capi attraverso le principali auto a turbina apparse più o meno al tempo... dei Beatles.

La Rover BRM

La Rover, che già aveva realizzato la prima auto a turbina della storia nei primissimi anni Cinquanta, collaborò strettamente con la BRM per far partecipare un

prototipo spinto da un motore a turbina alla 24 Ore di Le Mans del 1963. L'idea aveva preso forma durante un incontro di lavoro fra William Martin-Hurst, AD della Rover, e Sir Alfred Owen, patron della Rubery Owen, fornitrice di componentistica per la stessa Rover e della Owen Organisation che gestiva il Team di Formula 1 della BRM.

Il primo prototipo, con una turbina da 150 HP, fu provato da Graham Hill che a giudicare dalle parole spese non ne fu propriamente entusiasta: "Stai seduto su questo affare" – dichiarò il 'baffo' – "che potresti chiamare un'automobile e dopo un minuto cominci a sentire un rumore infernale come se avessi un 707 dietro di te pronto a succhiarti via e a divorarti come un mostro." I test sul circuito di prova del vecchio aeroporto della RAF a Lindley, nel Warwickshire, fecero registrare una velocità di punta di circa 230 km/h, inferiore alle attese, il che consigliò prudenza.

Alla 24 Ore di Le Mans del 1963, infatti, la spider inglese, affidata a due piloti della BRM, Graham Hill e Richie Ginther, partì con il numero "00" fuori classifica, come vettura sperimentale. La prudenza si sarebbe rivelata eccessiva, la Rover BRM infatti fece un'ottima figura, facendo segnare un tempo che l'avrebbe piazzata in ottava posizione assoluta.

Le regole sulle auto a turbina erano inesistenti e la Rover-BRM fu considerata equivalente a un motore due litri a pistoncini, ma furono consentite il doppio delle soste per il rifornimento. La Rover aveva fissato l'obiettivo minimo di percorrere almeno 3.600 Km che si rivelò pessimistico tanto che venne raggiunto diverse ore prima della fine della corsa; al traguardo ne avrebbe infatti percorsi quasi 4.173 alla media di 174 Km/h!

Il risultato, davvero incoraggiante, spinse la Rover a sviluppare il progetto riproponendo la partecipazione alla corsa per gli anni seguenti. Le dolenti note arrivarono dalla voce consumo di carburante, parametro molto importante a Le Mans, che si attestò su circa 2,5 Km/l e su questo si concentrarono gli sforzi dei progettisti inglesi.

Furono apportate importanti modifiche al propulsore con lo scopo di contenere i consumi, adottando due rigeneratori, in pratica due scambiatori di calore che, sfruttando i gas di scarico, preriscaldavano l'aria in entrata, aumentando il rendimento, ma riducendo leggermente la potenza di picco della turbina. Anche la carrozzeria fu ridisegnata completamente: stavolta chiusa, con prese d'aria supplementari per l'ingresso

Francesco Parigi, ingegnere, appassionato da sempre di corse automobilistiche, ha fatto della ricerca storica in questo campo il suo principale hobby. E' autore di "Emilio Materassi - un campione dimenticato" e sta completando "Campari - il fidanzato dell'Alfa Romeo".

del flusso d'aria ricavate dietro gli sportelli che la facevano vagamente assomigliare alla Ferrari 250 LM. A differenza della volta precedente, la macchina fu iscritta per competere regolarmente nella categoria 2 litri, ma un incidente durante il trasporto impedì alla Rover-BRM di partecipare.

Questa, almeno, fu la versione ufficiale; è tuttavia probabile che non vi fosse stato il tempo per una credibile verifica di affidabilità delle modifiche apportate, fondamentale per non rischiare una figuraccia in una gara di durata.

Nel 1965 le Rover-BRM si ripresentarono con una nuova carrozzeria ancora più filante e l'auto prese parte alla gara, iscritta con il numero "31", e con le stesse restrizioni per i rifornimenti applicate per i motori a pistoni. Anche stavolta al volante furono destinati i piloti di Formula 1 della BRM: Graham Hill e Jackie Stewart. La rivoluzionaria macchina a turbina chiuse al decimo posto assoluto, settima nella classe prototipi e prima auto inglese al traguardo, mentre il consumo si era quasi dimezzato portandosi a circa 4,8 Km/l, anche se con una velocità media inferiore all'edizione 1963 (159,5 Km/h contro 174).

L'ottimo risultato avrebbe potuto essere ancora migliore se a pochi giri dalla partenza il motore non avesse cominciato a surriscaldarsi avendo aspirato sabbia in seguito ad un'uscita di pista. Dopo alcune ore, durante uno dei turni di guida di Stewart, una paletta della turbina si era addirittura staccata ed era andata a colpire un rigeneratore provocando una violenta esplosione.

Nonostante questo incidente la turbina era miracolosamente ripartita e la macchina riuscì a concludere la corsa.

La STP Paxton Turbine car

L'impiego di una turbina come motore per correre a Indianapolis è un'idea che risale alla metà degli anni Cinquanta, quando un propulsore Boeing fu installato su un telaio Kurtis. L'idea era stata di Frank Kurtis, uno dei leggendari costruttori della formula Indy che aveva un progetto ambizioso: costruire una macchina a motore posteriore, idea già rivoluzionaria e oltretutto a turbina e aveva trovato un finanziatore che tuttavia si era tirato indietro all'ultimo momento, preoccupato da problemi regolamentari.

Le parole di Frank Kurtis, alla luce di quanto sarebbe accaduto negli anni seguenti, suonano come una profezia: "Era più veloce e sicura di qualunque auto abbia mai progettato. Se avesse corso a Indianapolis nel 1959, avrei costruito dieci o più auto a turbina ogni anno. Scommetto che non sarebbe rimasto più un solo motore a pistoni alternativi a Indianapolis dal 1962!" La mancanza di chiarezza nel regolamento e il conseguente fuggi-fuggi di altri aspiranti finanziatori, dopo il primo, costrinse Kurtis ad abbandonare il suo sogno.

Nel 1961 John Zink si presentò con una monoposto denominata "Trackburner" e spinta da una turbina Boeng da 357HP. L'auto, affidata a Dan Gurney, fece solo pochi giri sulla pista di Indianapolis senza qualificarsi per la gara.

Nel 1966 fu la volta di Jack Adams a iscriverne una monoposto a turbina che si dimostrò poco più di un esperimento. Dopo questi primi tentativi che non avevano lasciato un segno se non nelle statistiche della 500 Miglia di Indianapolis, arrivò il momento che nessuno poteva prevedere alla luce dei precedenti tentativi quello della STP-Paxton.

Di tutte le auto con propulsione a turbina questa è probabilmente la più famosa e certamente quella che ebbe il maggiore impatto mediatico grazie alla sua incredibile prestazione alla 500 Miglia di Indianapolis dove sfiorò una clamorosa affermazione nella sua gara d'esordio.

Eppure l'idea di Ken Wallis, il suo progettista, a molti era sembrata una follia. Il suo progetto di una macchina a turbina era stato già sottoposto, ricevendo un netto rifiuto, a Dan Gurney e a Carroll Shelby che l'aveva definita letteralmente "una fesseria". Wallis, che credeva fermamente nel suo progetto, non si arrese e arrivò a proporlo ad un italoamericano, Andy Granatelli, che con i fratelli Vince e Joe era uno dei personaggi più popolari dell'ambiente delle corse automobilistiche di quegli anni in America.

Granatelli si appassionò a questa idea cui nessuno aveva concesso il minimo credito, e decise che la sua prossima sfida ad Indianapolis sarebbe stata fatta con una macchina a turbina. Wallis e il suo staff si trasferirono quindi alla corte dei fratelli Granatelli alla STP di Santa Monica, casa produttrice di additivi per carburanti di cui Andy era CEO. Ex pilota, Granatelli puntava alle corse come veicolo pubblicitario per la sua attività e stabilì un programma che prevedeva di vincere entro due anni la prestigiosa 500 Miglia di Indianapolis.

Il progetto di Wallis fu modificato aggiungendo la trazione integrale e la rivoluzionaria idea di montare il motore in posizione centrale, ma a fianco del pilota e non alle sue spalle. Questa soluzione era già stata provata nel passato da Henry "Smokey" Yonick, un geniale assemblatore che aveva presentato nel 1964 la "Hurst Floor Shifter Special", una curiosa monoposto in cui il pilota era ospitato in una specie di "sidecar" posto a sinistra del telaio su cui era ospitato il classico 4 cilindri Offenhauser.

L'esperimento non aveva dato gli esiti sperati e l'inconfondibile sagoma della creatura di Yonick non era più apparsa su una pista. L'idea attribuita, come la trazione integrale, allo stesso Andy Granatelli, risolveva il problema degli ingombri longitudinali posti dalle dimensioni della turbina, e consisteva nel montarla alla sinistra del pilota, realizzando una favorevole distribu-

zione dei pesi per il catino di Indianapolis dove tutte le curve sono a sinistra.

Il telaio fu realizzato con una parte centrale monoscocca in alluminio cui era fissata la gondola che ospitava la turbina Pratt & Whitney ST6B-62, collegata ad una trasmissione Ferguson che trasmetteva la trazione alle quattro ruote mentre un convertitore di coppia eliminava la necessità del pedale della frizione e della leva del cambio. Poiché la turbina entrava in giri poco dopo metà della corsa dell'acceleratore, il pilota per partire non aveva bisogno di schiacciare sul pedale del gas, ma solo di lasciare quello del freno.

Purtroppo un errore nel trattamento termico deformò gravemente il telaio in alluminio rendendo impossibile il debutto già nell'edizione 1966 e rinviandolo all'anno seguente.

Appena costruita la macchina presentò grossi problemi di messa a punto, soprattutto per quanto riguardava la trasmissione integrale Ferguson il cui bilanciamento fra asse anteriore e posteriore si dimostrò molto critico per il comportamento in pista della vettura.

Andy Granatelli, che sponsorizzava la Lotus nella 500 Miglia, si rivolse allora per una consulenza al massimo esperto nel campo dei telai di monoposto, l'inglese Colin Chapman e, dalla posizione di forza di chi mette sul tavolo i soldi, ottenne di far provare la STP Paxton nientemeno che al due volte Campione del Mondo di Formula 1 e vincitore di Indianapolis, lo scozzese Jim Clark sotto contratto con la Lotus.

Jim ebbe modo di valutare la turbina e suggerì alcuni aggiustamenti, confermati poi da Chapman, il più importante dei quali fu senz'altro quello di modificare leggermente la distribuzione della trazione da 50% sull'anteriore e il posteriore a 45% sull'anteriore e 55% sul posteriore.

La STP Paxton migliorò nettamente ed al termine delle prove lo stesso Jim Clark era entusiasta tanto da pronosticare a Chapman che quella strana monoposto sarebbe stata la vincitrice della 500 Miglia di quell'anno. Si trattava ora di trovare un pilota di prima fascia, necessario anche per motivi pubblicitari, che volesse scommettere sul successo di questa macchina che sibilava anziché ruggire.

Nei primi mesi del 1967 il pilota Rufus Parnell Jones detto "Parnelli", uno dei "top driver" di Indianapolis, dove aveva vinto nel 1963, fu impressionato dalla monoposto durante una serie di test sugli pneumatici svoltasi a Phoenix in Arizona e accettò di correre la 500 Miglia di Indianapolis per un ingaggio di 100.000 \$ e la metà dei premi conquistati.

"Parnelli" Jones qualificò facilmente la STP Paxton al sesto posto, senza scoprire troppo le carte, ma in gara prese subito il comando cedendolo solo per brevissimi tratti per il gioco dei pit stop e conservandolo fino ad appena tre giri da una clamorosa quanto netta affermazione, quando, ad appena otto miglia dalla linea

del famoso "brickyard" dell'International Speedway, fu costretto a rientrare ai box per la rottura di un cuscinetto della trasmissione. Una vera beffa: una vittoria che avrebbe potuto cambiare la storia delle corse automobilistiche, sfumata per un componente del costo di pochi dollari.

Subito dopo questa straordinaria prestazione la USAC, che aveva fissato in circa 24 pollici quadri l'area dell'aspirazione per ridurre la potenza della turbina (che comunque erogava 550 HP), la ridusse ulteriormente di un terzo portandola a 16 pollici quadri, con effetto immediato, contrariamente a quanto previsto per le modifiche regolamentari sui motori che prevedevano un preavviso di due anni ai costruttori. L'anno seguente la STP Paxton si ripresentò nuovamente, ma fu distrutta durante le prove da Joe Leonard che aveva preso il posto di "Parnelli" Jones.

Penalizzata dal regolamento, la STP Paxton non si sarebbe mai più ripresentata al via di una gara restando il simbolo di una meravigliosa intuizione rimasta incompiuta.

La Lotus 56/56B Turbine

Sull'onda del successo della STP Paxton, Colin Chapman, il geniale progettista inglese e patron della Lotus, si dedicò, su richiesta di Andy Granatelli, alla realizzazione di una monoposto spinta da una turbina. Il progetto fu affidato a Maurice Philippe, già impegnato nello sviluppo della Lotus 49 di Formula 1, con l'obiettivo di partecipare da protagonista alla 500 Miglia di Indianapolis del 1968 affidata ai precedenti vincitori Jim Clark e Graham Hill.

Purtroppo Jim Clark fece appena a tempo a provarla prima di perdere la vita in una gara di F2 ad Hockenheim. La Lotus, denominata con la sigla 56, aveva una linea molto filante, a cuneo, che anticipava quella inconfondibile della Lotus 72. Utilizzava la stessa trazione integrale Ferguson della STP Paxton e una turbina Pratt & Whitney ST6B-70, che con le riduzioni imposte erogava comunque 500 HP, mentre l'impianto frenante, che anticipava le soluzioni in fase di realizzazione per la Lotus 72, aveva dischi "in board".

Il sostituto di Jim Clark, l'altro pilota inglese della Lotus Mike Spence, esordiente a Indianapolis, perse la vita al volante della Lotus 56 in un incidente durante le prove un mese esatto dopo la scomparsa di Clark. Tre delle altre quattro Lotus 56 iscritte dalla STP Oil Treatment presero ugualmente il via della corsa con Joe Leonard, Art Pollard e Graham Hill senza però terminare la gara. La Lotus si comportò molto bene, confermando l'eccezionale impressione lasciata l'anno prima dalla STP-Paxton: Joe Leonard e Graham Hill erano stati i più veloci in prova e Leonard si trovava al primo posto a dieci giri dalla conclusione, dopo aver condotto a più riprese la corsa.

Per il secondo anno consecutivo, quindi, il motore a

turbina aveva sfiorato un successo clamoroso in una delle gare più prestigiose al mondo.

Quello stesso anno i motori a turbina furono banditi da Indianapolis e Chapman, un paio di anni dopo, in un momento di grande crisi tecnica della Lotus, decise di adattarla, con la sigla 56B, ai regolamenti della Formula 1, ma con risultati molto deludenti.

La migliore prestazione della Lotus 56B, nei tre Gran Premi in cui prese il via, fu un ottavo posto al Gran Premio d'Italia del 1971 con al volante Emerson Fittipaldi. In quell'occasione la Lotus 56B era iscritta dalla World Wide Racing, un escamotage per aggirare le pendenze con la giustizia italiana di Colin Chapman in seguito alla morte di Rindt l'anno prima, sempre a Monza.

Quella sarebbe stata anche l'ultima apparizione di una macchina a turbina in Formula 1.

La Howmet TX

Uno dei progetti di maggior successo fu concepito all'inizio del 1967 da Ray Heppenstall, pronipote di Sam Heppenstall fondatore della Heppenstall Steel, la più grande acciaieria privata degli Stati Uniti d'America.

Ray era un discreto pilota e convinse Tom Fleming, vice presidente commerciale della Howmet, il principale fornitore di fusioni di precisione dell'industria aeronautica americana, che il loro sostegno ad un programma di corse automobilistiche sarebbe stato un efficace strumento pubblicitario.

Il propulsore scelto fu una turbina leggera sviluppata dalla Continental per rispondere ad una specifica emessa dal governo americano per il motore di un elicottero da ricognizione. La gara non era andata a buon fine, col risultato che la Continental si ritrovava con dieci turbine TS325-1 inutilizzate. Questa turbina sviluppava 325 HP e pesava meno di 80 Kg e secondo il regolamento della FIA era equivalente ad un motore a pistoncini di 2960 cc.

Il propulsore fu montato in posizione posteriore su un telaio e una carrozzeria abbastanza tradizionali e l'auto venne battezzata con la sigla TX.

Scendendo nel dettaglio la turbina era a doppio stadio e un turboalbero forniva la potenza alle ruote motrici passando attraverso un riduttore. Grazie all'ampio campo di utilizzo della turbina, il cambio tradizionale non era necessario e la Howmet TX era pertanto un'automobile monomarcia. Veniva comunque cambiata la riduzione finale del differenziale, adattandola al circuito su cui si doveva gareggiare. Con questo tipo di trasmissione non era possibile la retromarcia e, sebbene Heppenstall in un primo momento volesse farne a meno, la FIA la rese obbligatoria per regolamento,

pertanto venne montato un piccolo motore elettrico alimentato dalla turbina per questa necessità.

La turbina usava due ampi tubi di scarico diretti verso l'alto e collocati all'estremità posteriore della vettura; era poi presente, in posizione decentrata, un terzo tubo di scarico più piccolo, quello della valvola wastegate.

Questa valvola entrava in funzione al massimo dei giri della turbina, azionata dagli ultimi due terzi della corsa dell'acceleratore: regolava il gas ammesso nell'ultimo stadio e quindi la potenza erogata all'asse motore.

Alla prima gara a cui partecipò, la 24 Ore di Daytona del 1968, la TX si comportò bene, ma fu costretta a fermarsi per un'uscita di strada verso la fine della corsa. Alla 12 Ore di Sebring, andò più o meno nello stesso modo: l'auto era terza, dietro una Ford GT40 e una Porsche 907, quando fu costretta al ritiro per una rottura della turbina dovuta all'ingestione di alcuni pezzi di gomma presenti sulla pista.

Dopo un altro paio di ritiri nelle gare europee, rientrò negli Stati Uniti per partecipare al campionato SCCA. Qui la Howmet ottenne i suoi risultati migliori. Alla "Heart of Dixie" a Huntsville, in Alabama, la Howmet TX ottenne la vittoria nella gara di qualificazione ottenendo così la pole position. In gara mantenne la prima posizione fino all'arrivo: queste due vittorie furono le prime mai conseguite da una vettura spinta da un motore a turbina in una competizione ufficiale. Una volta ottenuta la prima vittoria al volante della Howmet TX, Heppenstall fu di nuovo affiancato da Dick Thompson per la Marlboro 300. La vettura vinse nuovamente la breve gara di qualificazione che assegnava la pole position e poi vinse la gara vera e propria con un margine di 11 giri, dopo aver condotto dal primo all'ultimo metro.

Purtroppo questi successi erano destinati a rimanere gli unici. Alla 6 Ore di Watkins Glen e alla 24 Ore di Le Mans, la TX non si dimostrò all'altezza delle aspettative, denunciando problemi d'affidabilità con entrambe le auto iscritte, costrette al ritiro. A Le Mans poi la TX si dimostrò molto meno veloce della concorrenza a motore convenzionale sul lunghissimo rettilineo di Hunaudières, dove accumulò gran parte del ritardo nel tempo sul giro. Questi insuccessi portarono la Howmet a cessare la sponsorizzazione causa la mancanza dello sperato ritorno di immagine e questa decisione determinò di conseguenza la fine dell'avventura della Howmet TX nel Mondiale Marche.

A Ray Heppenstall restò un senso di sogno incompiuto e la convinzione che alla sua TX, per essere competitiva a Le Mans, mancava solo una trasmissione a rapporti multipli che gli potesse permettere di aumentare la velocità massima sul rettilineo delle Hunaudières.

LE MONOGRAFIE AISA

- 106 **Aerospecials – Automobili con motori d'aereo prima e dopo Emilio Materassi**
Conferenza Aisa in collaborazione con Biblioteca Comunale, Pro Loco di San Piero a Sieve (FI) e "Il Paese delle corse"
Auditorium di San Piero a Sieve, 28 marzo 2014
- 105 **Passioni & Progetti**
Innovazione e tradizione nelle auto da corsa made in Italy
Conferenza Aisa in collaborazione con CPAE Politecnico di Milano, 4 e 5 maggio 2013
- 104 **OM – gli uomini, le macchine, le corse**
Presentazione del libro di Alessandro Silva
Museo Mille Miglia, Brescia, 19 ottobre 2013
- 103 **Fermo Immagine**
Ercole Colombo fotografa la Formula 1
Conferenza Aisa, Milano, 30 novembre 2013
- 102 **Best of British**
Storia e tecnica delle vetture inglesi da competizione
Conferenza Aisa in collaborazione con CPAE e Politecnico di Milano
Castell'Arquato (PC), 6 maggio 2012
- 101 **Velocità e bellezza**
La doppia sfida dei progettisti
Conferenza Aisa in collaborazione con MEF (Museo Casa Enzo Ferrari) e Fondazione Casa Natale Enzo Ferrari
Modena, 16 marzo 2013
- 100 **Bugatti in Italia**
Conferenza Aisa in collaborazione con Historic Club Schio e Bugatti Club Italia
Schio, 12 novembre 2011
- 99 **Gilles Villeneuve visto da vicino**
Le testimonianze di chi l'ha conosciuto
Modena, 19 maggio 2012
- 98 **Vittorio Ghidella, il manager del rilancio Fiat**
Museo Nazionale dell'Automobile di Torino
Torino, 27 ottobre 2012
- 97 **Modena e Motori:**
gli anni Cinquanta visti da lontano
Kees van Stokkum, Graham Gauld
Rocca di Vignola, 4 giugno 2011
- 96 **Sessantacinque anni tra moto e auto**
Sandro Colombo
Milano, 31 marzo 2012
- 95 **Ferrari. Mito, racconti, realtà**
Sessant'anni dalla prima vittoria in Formula 1
L. Boscarelli, F. Lombardi, V. Stradi
Fiorenzuola d'Adda (Piacenza), 8 maggio 2011
- 94 **Forme e creatività dell'automobile**
cento anni di carrozzeria 1911-2011
A. 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 Nicolis, Villafranca, 25 novembre 2006
- 71 **1950-1965.**
Lo stile italiano alla conquista dell'Europa
Lorenzo Ramaciotti
Milano, 14 ottobre 2006
- 70 **Fiat 124 Sport Spider,**
40 anni tra attualità e storia
Tavola Rotonda
Torino, 21 maggio 2006
- 69 **L'evoluzione della tecnica motociclistica in 120 anni**
Alessandro Colombo
Milano, 25 marzo 2006
- 68 **Dalle corse alla serie:**
l'esperienza Pirelli nelle competizioni
Mario Mezzanotte
Milano, 25 febbraio 2006
- 67 **Giulio Carcano,**
il grande progettista della Moto Guzzi
A. Colombo, A. Farneti, S. Milani
Milano, 26 novembre 2005
(con la collaborazione del CMAE)
- 66 **Corse Grand Prix e Formule Libre 1945-1949**
Alessandro Silva
Torino, 22 ottobre 2005
- 65 **Ascari. Un mito italiano**
Tavola rotonda
Milano, 28 maggio 2005
- 64 **Itala, splendore e declino di una marca prestigiosa**
Donatella Biffignandi
Milano, 12 marzo 2005
- 63 **Piloti italiani: gli anni del boom**
Tavola Rotonda
Autodromo di Monza,
29 gennaio 2005
- 62 **Autodelta, dieci anni di successi**
Tavola rotonda
Arese, Museo Alfa Romeo,
23 ottobre 2004
- 61 **Carlo Felice Bianchi Anderloni: l'uomo e l'opera**
Tavola rotonda
Museo dell'Automobile Bonfanti-Vimar Romano d'Ezzelino, 8 maggio 2004
- 60 **I mille giorni di Bernd Rosemeyer**
Aldo Zana
Milano, 20 marzo 2004
- 59 **Moto e corse: gli anni Settanta**
Tavola rotonda
Milano, 29 novembre 2003
- 58 **Le automobili che hanno fatto la storia della Fiat. Progressi della motorizzazione e società italiana.**
Giorgio Valentini, Lorenzo Boscarelli
Milano, 7 giugno 2003

- 57 **Dalla carrozza all'automobile**
E. Aspetti, L. Boscarelli, S. Pronti
Piacenza, 22 marzo 2003
- 56 **Le moto pluricilindriche**
Stefano Milani
Milano, 30 novembre 2002
- 55 **Carrozzeria Bertone 1912 - 2002**
Tavola rotonda
Torino, 30 ottobre 2002
- 54 **L'ingegner Piero Puricelli e le autostrade**
Francesco Ogliaresi
Milano, 18 maggio 2002
- 53 **Come correvamo negli anni Cinquanta**
Tavola rotonda
Milano, 12 gennaio 2002
- 52 **L'evoluzione dell'auto fra tecnica e design**
Sandro Colombo
Verona, 8 ottobre 2001
- 51 **Quarant'anni di evoluzione delle monoposto di formula**
Giampaolo Dallara
Milano, 8 maggio 2001
- 50 **Carrozzeria Ghia – Design a tutto campo**
Tavola rotonda
Milano, 24 marzo 2001
- 49 **Moto e Piloti Italiani Campioni del Mondo 1950**
Alessandro Colombo
Milano, 2 dicembre 2000
- 48 **1950: le nuove proposte Alfa Romeo 1900, Fiat 1400, Lancia Aurelia**
Giorgio Valentini
Milano, 8 ottobre 2000
- 47 **Come nasce un'automobile negli anni 2000**
Tavola rotonda
Torino, 23 settembre 2000
- 46 **Maserati 3500 GT una svolta aperta al mondo The Maserati 3500 GT (English text)**
Giulio Alfieri
Milano, 12 aprile 2000
- 45 **Lancia Stratos**
Pierugo 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**



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