

**CESARE BOSSAGLIA**  
**RICORDI E TESTIMONIANZE**  
**A DIECI ANNI DALLA SCOMPARSA**  
Tavola Rotonda-Milano, 21 ottobre 1995

ALESSANDRO COLOMBO

Quando l'amico Anselmi mi ha contattato per conoscere la disponibilità dell'Associazione ad organizzare una riunione di commemorazione di Cesare Bossaglia ho aderito con entusiasmo per due motivi: primo perché Bossaglia è stato un grande progettista, secondo perché è stato un di quei progettisti della mia generazione, di quelli che io chiamo "quelli del foglio bianco in quanto che erano abituati a mettersi con una matita davanti ad un foglio bianco" e a impostare le linee fondamentali di un progetto.

Cesare Bossaglia ha spaziato in molti campi dalla motonautica al motociclismo ai Kart all'automobilismo e dai motori d'aereo e le persone che sono qui a questo tavolo che poi vi presenterò illustreranno meglio di quanto io possa fare quello che Cesare Bossaglia ha realizzato in questi campi. Io non ho mai avuto contatti diretti con Lui pur operando in un campo molto simile e ho avuto solo modo di parlargli pochi mesi prima della morte, forse due o tre mesi prima, quando mi trovavo come consulente alla Gilera.

Bossaglia aveva realizzato con Grana un motore 4 tempi per conto della Gilera, motore che era stato realizzato con un prototipo abbandonato. Ad un certo momento la Gilera era in contatto con la Kawasaki per una licenza su motore a 4 tempi, ed io mi sono permesso di suggerire alla direzione Piaggio, che a quell'epoca ormai da più di 15 anni governava la Gilera, che non valeva la pena di prendere una licenza e che era molto meglio prendere il motore del quale avevamo i disegni e costruire quello.

Devo dire che siccome le trattative erano già avanzate non è stato molto facile far cambiare idea, però ci sono riuscito, e il motore è stato realizzato.

Nella telefonata che gli ho fatto, ho creduto opportuno dirgli che avevamo deciso di mettere in produzione il motore e segnalargli due piccole modifiche che avevamo apportato, una relativa al comando delle valvole per questione di sistemazione nel telaio, e l'altra relativa alla cinghia di distribuzione, perché a quel tempo si voleva che avesse una durata maggiore di quella prevista all'epoca del progetto. In questa telefonata l'ho trovato molto assente; mi sono meravigliato un po' di questo, e purtroppo ho trovato la chiave di tutto ciò solo due mesi dopo,

quando aprendo un mattino il Corriere ho visto l'annuncio della sua morte.

Vorrei cominciare questa rievocazione dando la parola al signor Consiglio che, ritengo, sia tra i presenti, a parte logicamente la signora Bossaglia, il primo che ha avuto modo di conoscere Cesare Bossaglia e forse quello che più a lungo gli è stata anche vicino come realizzatore dei suoi progetti.

#### CONSIGLIO

Sono certamente il primo degli amici di Cesare Bossaglia; avevo nove anni quando nel 1941, o 1940 adesso perdonatemi l'imprecisione delle date, guardando un altro ragazzo che aveva in mano un aeromodello gli ho chiesti: "L'hai fatto tu?" eravamo nell'atrio di ingresso della caserma della scuola allievi ufficiali del genio di Pavia, comandata dal colonnello Mario Bossaglia, il padre di Cesare.

Dalla passione comune dell'aeromodellismo con i limiti che dei ragazzi potevano ovviamente avere, dalle attese perché il colonnello Bossaglia ci desse il suo permesso ad andare a Milano in bicicletta alla Movo in via Santo Spirito a comprare i tondini e i pezzetti per fare aeromodelli, con il passare della vita siamo arrivati al brevetto di pilota, a qualche aeroplano, e a una vita passata insieme.

Io ho realizzato una parte credo abbastanza cospicua dei progetti di Cesare. Ne ho visti nascere parecchi, altri li ho visti da lontano. Ne ho realizzati molti in una piccola officina dove, anche con la Sua collaborazione materiale, abbiamo messo insieme parecchi motori: motori da kart, motori fuoribordo da corsa, fino al motore che vedete qui in sala, che era il motore che era stato fatto per conto di Nicolò Donà delle Rose.

L'avvocato Eric Maggior qui presente potrà poi chiarirne con maggior precisione i dettagli. In questo caso non è stato fatto soltanto il motore, ma è stato fatto il progetto di tutta la vettura, che è stata poi realizzata a Passignano sul Trasimeno dalle officine aeronautiche Ambrosiani, mi pare, con cui si era entrati in contatto.

La vettura che è apparsa in qualche fotografia anche recentemente su qualche rivista specializzata, era di piacevolissimo design, Una delle caratteristiche di Cesare progettista era proprio quella di perdere, se si può usare la parola "perdere", moltissimo tempo nella ricerca di un abbinamento tra una concezione estetica appagante ed una realizzazione meccanica conseguente ai desideri del progetto.

Contrariamente ad altri motori che abbiamo avuto modo di vedere, motori pieni di bitorzoli, di fronzoli, di aggeggi collaterali, tutti magari meravigliosamente funzionanti, ma privi di quel tocco estetico che fanno di un'opera meccanica anche un'opera d'arte, i motori di Cesare erano

sempre anche belli. Abbiamo cominciato da ragazzi realizzando un motore per aeromodelli.

Cesare era entrato in possesso non so come di un motorino americano un Pioneer Brown, un motore ad accensione per punto caldo: Lui ha fatto disegni e abbiamo prima tentato, poi realizzato, qualche motorino di questo tipo.

C'è qui in sala un signore che era proprietario del primo tornio sul quale abbiamo fatto questi pezzi che sono stati anche per Cesare i primi contatti motoristici, col passaggio dal disegno alla realizzazione.

Poi ho avuto ed ho tuttora una piccola officina, e in questa officina con passare degli anni abbiamo realizzato parecchie delle opere progettative di Cesare. Vi abbiamo passato sere e notti perché la passione era certamente grande per tutti e due, anche se la competenza era diversa. Con l'amico Cesare lavoravamo infatti di notte quando era occupato presso altre ditte, attorno a progetti che non avevano attinenza con le produzioni della ditta per la quale stava lavorando in quel momento. Abbiamo realizzato cose che hanno coinvolto anche la mia produzione e fra queste i motori per la Aspes, per una motoretta sportiva che è stata un po' l'antesignana di quelle che poi sono state le macchinette giapponesi: un motore a due tempi con prestazioni piuttosto spigliate, che ha sostituito progressivamente nelle motorizzazioni minori il motore a quattro tempi.

La passione per il motore a due tempi è stata un po' il segno distintivo di Cesare, e di riflesso anche il mio. L'idea che ci tormentava era questa: "se un motore a quattro tempi che ha una fase attiva ogni due riesce ad avere prestazioni superiori ad un motore a una fase attiva al giro: è possibile che non si debba riuscire a realizzare almeno un 51% di riempimento volumetrico in due tempi per poter ottenere un livello prestazionale più elevato?".

I tempi hanno dato ragione a questa nostra sicurezza fino al punto che oggi non esiste moto da corsa che non sia a due tempi, e per far correre i vecchi quattro tempi, ormai possiamo chiamarli così, si sono dovute inventare delle categorie di altro tipo.

Le passioni comuni sono state molte: dalla motonautica, che abbiamo insieme svolto correndo 7 o 8 raid Pavia-Venezia, un paio vinti da Lui per la Sua categoria e qualcuno vinto anche da me, (sempre parlando di categoria), e poi la passione fondamentale più pregnante per il suo volo. Ricordo il conseguimento del brevetto e poi, da parte Sua, l'acquisto di un aereo, un Macchino MB308 che la scuola di Bresso aveva abbandonato dopo che uno stallone in decollo lo aveva messo fuori uso.

Dalla scuola di Bresso comprò questo aereo incidentato e da Sachet, un personaggio a cui era demandato l'incarico di controllo per la manutenzione dei velivoli, ottenne il permesso di farsi la manutenzione in proprio. Per un lungo periodo la sera, la notte d'inverno, al freddo, in

un capannone che era stato scalo di una linea aerea a Pavia sul fiume Ticino, ha progressivamente operato la ricostruzione della parte danneggiata di questo velivolo.

Ho ancora in officina, su uno scaffale, due parti fisse del timone di profondità dell'MB308 che gli erano state date insieme all'aereo. Sempre a Bresso, per una specie di destino parallelo, io ho comprato il primo aeroplano che ho avuto, un Sokol M1D da un altro personaggio del mondo dei motori che era il signor Busso, progettista, dell'Alfa Romeo.

Il signor Busso mi vendette questo aereo quando, credo, motivi di ordine fisico gli impedirono di continuare a volare, e così io con questo Sokol e il Cesare con il Macchino abbiamo avuto modo di fare questa attività che tanto ci aveva appassionato per un buon numero di anni.

Il Macchino di Bossaglia l'ACSN, è oggi al museo della Caproni a Vizzola: ci è arrivato in volo poi è stata tolta l'elica, che Cesare ha conservato, e l'aereo è ancora lì.

Abbiamo avuto come dicevo questa serie di passioni comuni, che poi Cesare ha potuto realizzare in maniera più sostanziosa, e disegnando un aeroplano, che poi non ha visto la realizzazione, in collaborazione con un signore presente in questa sala, che è il professor Pietra, e anche facendo per conto del signor Grana, pure presente, motori per aerei prima per una motorizzazione minore di motori, entro certi limiti di potenza, poi motori più importanti, dei quattro cilindri boxer contrapposti tipo Lycoming o Continental.

Questi motori non hanno avuto seguito per un errore iniziale legato ad una valutazione non temporalmente esatta delle potenze che potevano essere richieste dal mercato. Io potrei andare avanti a parlare della nostra amicizia e delle nostre realizzazioni per lungo tempo perché 40 anni di vita passati assieme sono lunghi ma non voglio togliere troppo tempo a chi con maggior competenza potrà illustrare le capacità intrinseche di Bossaglia come progettista.

Io sono stato un realizzatore pratico e a Lui devo la conoscenza motoristica che ho. Quando il destino ha voluto che non potessi più utilizzare la Sua collaborazione mi sono portato come eredità il retaggio delle poche conoscenze che ho per continuare a far vivere nei motori che faccio girare tutt'oggi il ricordo di Lui.

#### COLOMBO

Cesare Bossaglia inizia il suo primo rapporto di lavoro con la Simes Ardito di Strabella, gestita dal signor Trespidi, e fra le altre cose realizza una 175 abbastanza avanzata per l'epoca.

Dal 1954 al '57 collabora con la ditta Nasetti di San Pellegrino e da qui passa alla Parilla dove rimane fino al 1961. Alla Parilla ha realizzato un interessante moto: la Slughi una moto con carrozzeria portante di disegno molto bello per l'epoca e di concezione avanzata.

Alla Parilla ha anche contribuito alla messa a punto del 175 derivato dalla serie che partecipava alle corse di gran fondo che si facevano a quell'epoca. Ricordo bene questa moto e questo motore perché io mi trovavo dall'altra parte: a quel tempo curavo le Bianchi, che erano avversarie dirette delle Parilla e devo dire che mentre la Bianchi aveva vinto sia al giro d'Italia in questa categoria negli anni 1956-57, nel 1958 ha vinto Rottigni con una Parilla 175.

Ricordo bene sia il bergamasco che la moto perché a quell'epoca ci aveva dato non pochi fastidi. Penso che a questo periodo possono farsi risalire anche i contatti con il gruppo Donà delle Rose per la realizzazione di motori per kart e, su questo punto vorrei dare la parola all'avvocato Maggiar.

#### MAGGIAR

Io sono in grado di fornire qualche ricordo per un arco temporale molto più limitato di quello in cui ha spaziato l'amico Consiglio, nel senso che, assistendo fin dalla più giovane età gli amici di Donà delle Rose, li avevo assistiti anche nella costituzione di una sezione particolare della società già esistente Dogi Lecco S.p.A. Questa era stata allora denominata sezione Italkart e aveva per obiettivo e per compito specifico quello di insediare lo sport del Kartismo in Italia attraverso la costruzione di Go-kart.

La cosa era nata in maniera del tutto casuale: l'amico Nicolò Donà delle Rose aveva acquistato un kart inglese con motore Villiers 175 vedendolo in una vetrina; se l'era portato dietro a Milano, lo avevamo provato a Monza in quel piccolo tratto di pista che serviva, credo, agli automodelli. Quattroruote se ne era interessato ci eravamo divertiti talmente che avevamo pensato di dedicarci alla costruzione di un piccolo e limitato numero di Go Kart.

A questo punto, ripeto, era stata costituita questa specifica sezione che aveva avviato la costruzione artigianale dei kart, prima presso l'officina Fuchs, fabbrica di biciclette, di Tappella a Milano, poi successivamente in una officina propria in via Oldofredi.

Naturalmente in quel momento si compravano i motori che si trovavano: erano prevalentemente dei motorini americani come West Bend, se mi ricordo bene, il McCulloch e qualcun altro. Questi motori fornivano prestazioni estremamente modeste.

L'idea di far correre in pista da noi questi piccoli e simpaticissimi mezzi era piaciuta molto, aveva raccolto grandi consensi, tanto che in un certo momento la società aveva costruito la Pista Rossa, la prima pista di kart in Italia, all'Idroscalo.

A quel punto, dicevo, si proponeva il problema di motorizzazioni migliori. Avevamo preso diversi contatti, uno di questi con la Parilla, e alla Parilla abbiamo conosciuto Cesare Bossaglia che ci aveva, è facile dirlo,

conquistato immediatamente per la Sua simpatia, per la bravura straordinaria con la quale si rendeva conto dell'essenza dei problemi pur esposti da non tecnici, come eravamo noi. Ricordo ancora la facilità estrema con la quale traduceva in disegno le nostre abborracciate idee con le Sue molto più precise. Bastava che avesse a disposizione una matita, un qualsivoglia foglietto di carta e tutto quello che raccontavamo prendeva corpo.

Questo iniziale contatto aveva dato come risultato l'acquisto di un certo numero di motori Parilla. Successivamente per quel che riguarda lo sviluppo di questa attività, il signor Grana sarà molto più preciso di me perché si è occupato personalmente della commercializzazione dei Go kart costruiti dalla sezione Italkart della Dogi Lecco per tutto il periodo dell'esistenza di questa sezione particolare.

A questo punto, è iniziata la vera e propria consulenza di Cesare Bossaglia nei confronti della Dogi Lecco quindi della Italkart. Coincide credo, ma non sono in grado di fare un riferimento cronologico preciso, con l'abbandono dell'impiego del rapporto di lavoro subordinato con Parilla. Unitosi a noi, Cesare Bossaglia ha inanzitutto riprogettato il kart che noi vendavamo.

Questo kart (ne ho ancora uno ma non ho potuto portarlo) aveva proprio le stimate della progettazione tipica di Cesare Bossaglia, era essenzialissimo, molto elegante, relativamente facile da realizzare e ha avuto un cospicuo successo. Il primo era il "Record 61", ma il grande successo è venuto con il Record 62. Dopo la progettazione completa del kart, si parte naturalmente verso la progettazione di un motore e qui è entrato in scena l'amico Vito Consiglio, che tanto ci ha aiutato per molti anni.

Per circa 5 anni, Cesare Bossaglia si è occupato della progettazione sia dei telai dei Go kart (suoi sono il Record 61, il Record 62, il Nassau e il Baby se mi ricordo bene, vado a memoria perché non ho documenti), sia il motore Komet in diverse versioni, mi pare che ce ne fosse più d'una. Nel frattempo il fermento che animava gli amici Donà delle Rose verso orizzonti nuovi gli aveva portati ad ipotizzare in lunghe discussioni con Cesare Bossaglia e con me (la sera ci si trovava normalmente presso l'officina del signor Consiglio che era il nostro salotto mondano) una nuova iniziativa.

Nel corso di queste lunghe discussioni si era infatti individuato, non so con quanta ragione, un piccolo bisogno del mercato automobilistico relativo ad un veicolo molto attraente sotto il profilo estetico, contenuto come dimensioni con prestazioni da gran turismo; formula che poi è divenuta corrente negli anni successivi.

Parallelamente alla progettazione, all'affinamento della costruzione dei Go kart Cesare Bossaglia si è allora applicato per noi alla progettazione completa di questa vetturella "Gran Turismo". Questa progettazione ha

segnato diverse tappe. Prima è stata disegnata la carrozzeria e lo chassis che la doveva sostenere, con una linea vagamente simile ad una Alfa Romeo che è venuta poi dopo, la Montreal.

Successivamente, è stato progettato il motore, un sei cilindri orizzontali contrapposti a due tempi alimentato attraverso tre valvole rotanti: lo vedete qui in sala alla vostra destra. Doveva dare almeno una sessantina di cavalli e doveva essere collocato in questa struttura tubolare-reticolare, con una carrozzeria a due posti molto filante e molto elegante.

Mentre non ho molto da dire sull'evoluzione del progetto kart, su questo progetto della vettura posso aggiungere qualche annotazione. Mentre ferveva il lavoro di approntamento del progetto un interessamento, forse di tipo solo salottiero all'inizio, per il suo futuro era stato manifestato della Iso Rivolta che era molto interessata all'idea di poter mettere in produzione questo veicolo così attraente, non molto ingombrante e che presumibilmente, per effetto della sua motorizzazione due tempi, avrebbe avuto anche un costo di realizzazione relativamente basso.

Questo interessamento ha costituito naturalmente una spinta, e il progetto è andato avanti molto alacramente e dal progetto si è passati alla realizzazione della struttura reticolare del telaio preso le officine dell'aeronautica sicula di Passignano sul Trasimeno.

Le gite che ho fatto a Passignano con Cesare Bossaglia, Consiglio, Grana e gli amici Donà sono innumerevoli. Abbiamo fotografie che documentano questo nostro interessamento al progetto.

Finalmente la struttura tubolare è stata completata, la carrozzeria battuta in gran parte, con eccezione delle portiere, e sono stati realizzati pronte per il funzionamento, tre motori: un 1000 normale che presumibilmente è quello che ho portato questa mattina, un 1000 spinto che doveva arrivare a 70CV e credo che sia dell'amico Consiglio; e finalmente un 1300, che non so che destino abbia avuto.

Per le prove di quel 1000 che vedete era stata acquistata una vettura Simca 1000, è stato installato il motore al posto del suo propulsore originale, e sono state condotte prove su strada per parecchio tempo. La macchina ha percorso circa 5000-6000Km, adesso non lo ricordo con assoluta precisione, le prestazioni erano terrificanti per l'epoca. La vettura raggiungeva 167 Km/h cronometrati, ma non c'era modo di tenerla in strada.

L'abbiamo mandata da Carlo Abarth per vedere di renderla un pochino più stabile, ed era stata trasformata come Abarth trasformava le Simca 1000 con sostituzione di molle ed ammortizzatori con variazione dell'assetto, e con la singolare immissione nel baule anteriore di due sacchetti di sabbia, uno di 12 e uno di 13 Kg, posti uno a sinistra e l'altro a destra.

La vettura ha percorso, come dicevo circa 5000-6000 Km: il motore funzionava benissimo se fosse stata accettabile la rumorosità notevole della distribuzione (perché c'è una cascata di ingranaggi infinita, sia in orizzontale che in verticale) e una certa fumosità allo scarico dovuta alla percentuale di olio miscelata al carburante. Come la vettura è stata provata, l'interesse della Iso Rivolta è caduto. Forse aveva mutato i suoi programmi ma comunque non si è più dichiarata interessata alla realizzazione,

In quel momento, anche per mettere a frutto il tanto lavoro fatto e la voglia di realizzare qualche cosa che fosse un'automobile, gli amici Donà avevano pensato, sempre di concerto con Cesare Bossaglia di realizzare un motore che potesse venire installato al posto di quello della 500 Fiat, la vettura popolarissima nel momento.

Cesare Bossaglia, con la velocità del lampo, non mi ricordo se in 20 giorni o in un mese, una cosa di questo genere, ha progettato un 4 cilindri orizzontale contrapposti alimentato attraverso una sola valvola rotante comandata da cinghia dentata verticale.

Io ho fatto una installazione in campagna con l'auto di amici meccanici di questo motore sulla vettura, montando prima due radiatori laterali con due grandi prese d'aria: non bastavano, poi finalmente arrivando a montare il radiatore di un A40 inclinato nel musetto ritagliato e incorniciato con la maschera di una R4 Renault.

Anche questa vettura aveva delle prestazioni esaltanti rispetto alla corrispondente Abarth 695, nel senso che mentre la Abarth toccava con fatica 142Km/h, questa sfiorava i 155. Questa vettura fu sperimentata per un certo periodo, con rumorosità notevole del motore che a un certo momento si è danneggiato in modo grave; le prove sono state sospese e non se ne è fatto più nulla.

Nel frattempo, l'avventura dei kart stava volgendo al termine per il gruppo Donà. Quella che per loro era stata solo una passione era diventato un lavoro da professionisti, ci si erano messe le case, l'atmosfera non era più quella.

Si è dovuto necessariamente parlare di un lavoro di conversione dell'attività della Italkart, e con la duttilità il tutto in un clima di incredibile che lo contraddistingueva, Cesare ha progettato in sequenza per la Italkart prima una macchina fabbrica ghiaccio, che non è stata commercializzata e poi successivamente una turboscopa, una pulitrice semovente ed aspirante montata naturalmente su ruote Go kart.

Avevamo cercato, con i motori derivati da quelli dei kart, di utilizzare quello che avevamo e questa macchina ha avuto un certo successo. Io ne possiedo ancora una in campagna.

La fabbricazione era stata interrotta per un brevissimo tempo, perché una società sconosciuta ci aveva contestato il nome "Motoscopa" dato in origine all'oggetto perché era un nome brevettato. Siamo stati costretti



quindi a pagare 500.000£ di danni a questa società e a modificare la denominazione del mezzo da motoscopa a turboscopa.

Se ne sono costruiti, mi aiuti Grana, circa 1600 esemplari, sparsi per diversi comuni. Era una macchina mostruosamente efficiente e anche, nonostante si trattasse di un progetto frettoloso fuori dal campo normale di attività di Cesare Bossaglia di un'estetica felicissima.

Fino a questo episodio della turboscopa gli interessi degli amici Donà delle Rose si sono volti altrove, nel senso che erano enormemente assorbiti in quel momento da operazioni di carattere mobiliare; quindi, pur permanendo la grande amicizia con Cesare Bossaglia, la vicenda di collaborazione tecnica è terminata. Da allora ci siamo visti qualche volta per merito del signor Grana e del signor Consiglio.

Ci siamo sicuramente voluti molto bene anche perché la mia era una grande passione completamente atecnica mentre da parte sua vi era una condiscendente volontà di accogliere e di indulgere a questa passione traducendola poi dove possibile in tecnica vera.

#### COLOMBO

Dopo Consiglio, penso che la persona che abbia avuto rapporti più estesi nel tempo con Cesare Bossaglia sia senz'altro il signor Grana. Con Lui è stato in due periodi, uno dal periodo che abbiamo sentito nominare dall'avvocato Maggior fino al 1968, anno in cui Cesare Bossaglia è passato all'Alfa Romeo; il secondo dopo che Cesare Bossaglia ha lasciato l'Alfa Romeo, fino al momento della sua morte. Vorrei che il signor Grana ci parlasse innanzitutto del primo periodo, poi farei parlare l'ingegner Chirico sul periodo Alfa Romeo per ridare poi la parola al signor Grana in modo da rispettare una sequenza temporale.

#### GRANA

Io ebbi l'opportunità di conoscere Cesare Bossaglia nel 1958, quando con una mia ditta esterna assunsi l'incarico di esportare le moto Parilla all'estero, soprattutto oltremare, oltre l'oceano.

All'epoca, Bossaglia era giovanissimo e io ho ancora delle documentazioni fotografiche (anche se oggi solo riprodotte in fotocopia) dell'epoca in cui era impegnato nel progetto del motociclo Slughi di cui si è parlato prima.

Il motociclo Slughi fu veramente una creazione assolutamente eccezionale, perché anzitutto presentava linee modernissime, avanzatissime, che nel campo del motociclo erano ancora sconosciute e in secondo luogo perché per la prima volta una moto si presentava motorizzata con due motori orizzontali, uno a due tempi uno a quattro tempi: con la collaborazione alla moto Parilla ebbi l'opportunità di conoscere Bossaglia in quel felice periodo.

Subito dopo il suo progetto più importante e i successi sportivi ottenuti con il 175 monoalbero derivato serie, si dedicò su richiesta del proprietario il signor Giovanni Parilla alla progettazione di uno scooter l'Oscar, di cui potete poi vedere le sembianze e la linea, pure molto bella. Bossaglia realizzò questo scooter praticamente in soli otto mesi. L'Oscar fu esposto alla fiera di Milano in aprile in mezzo ai più famosi scooter dell'epoca, Piaggio e Lambretta, e riscosse un incredibile successo di pubblico anche perché era uno dei primi moto scooter con l'avviamento elettrico.

Purtroppo, le fortune dei fabbricanti di motocicli dell'epoca volgevano verso il tramonto in quanto si stava verificando la prima invasione giapponese sia in campo competitivo che in campo commerciale. Pertanto si era sempre alla ricerca di nuovi prodotti, di nuove iniziative che potessero risvegliare il mercato, rilanciare il lavoro che usciva da anni d'oro di produzione.

Purtroppo, anche i mercati esteri cominciarono a sentire l'iniziativa dei giapponesi, che affrontarono il mercato con un dumping commerciale incredibile, per seminare, per penetrare, per farsi accettare, e quindi sconvolgevano anche i canoni commerciali correnti. A questo punto la moto Parilla pagò un calo di interesse per la sua produzione motociclistica da parte del mercato, e quindi era alla ricerca di qualche cosa di nuovo.

In California, nel 1958, scoprimmo questi piccoli giocattoli che si chiamavano all'epoca Go kart, nome adottato anche dalla casa costruttrice del primo telaio fatto in California. Questi strani veicoli erano motorizzati con piccole unità motrici costruite originariamente per rasaerba, tagliaerba, e altri impieghi di carattere universale.

Erano i motori che ha citato l'avvocato Maggior: McCulloch, il più famoso, Power Bend, West Bend ed altri: tutti piccoli motori ad uso universale che adattati da parte di un genitore su un piccolo telaio sperimentale per il proprio figlio, hanno creato il fenomeno Go kart. Questo fenomeno è scoppiato subito internazionalmente perché all'epoca c'erano molte basi aeree americane e questi piloti americani non avevano nulla da fare tutto il giorno perché la guerra era finita. Avevano quindi immediatamente adottato questi piccoli veicoli come loro passatempo. Questo ha portato ad una loro distribuzione a livello mondiale perché all'epoca le basi americane erano in moltissimi paesi.

La McCulloch è stata la più grossa produttrice di motori in quei tempi con 5000 motori al giorno, non tutti ovviamente per i Go kart, per impieghi più utili, però cominciò a sviluppare più intensamente la potenza e le prestazioni di questi piccoli motori, destinando una sezione della sua produzione al kartismo. All'epoca si parlava di 7-8 CV; l'Mc20 che era un modello successivo raggiungeva i 9Cv quando era elaborato. Scoprimmo questo mercato in occasione di una visita ai nostri agenti,

importatori-distributori di motocicli in California. Scoprimmo questa possibilità e portammo a casa da questo viaggio un motore McCulloch e un motore West Bend per esaminarli e vedere le possibilità di entrare in questo campo.

Alcuni esponenti americani ci dicevano che se si fosse realizzata una produzione ancora più attraente del Mc Culloch, un modello squisitamente da competizione, si sarebbero potuti avere ordini per quantitativi che all'epoca ci facevano brillare gli occhi: 10000, 12000 unità.

In un periodo di crisi per l'industria motociclistica erano quantitativi molto attraenti. Portai a casa dagli Stati Uniti questi due motori e li esaminammo in sede con Bossaglia e il signor Parilla. Quando il signor Giovanni Parilla sentì che la potenza fornita da questi motori era di 8 CV sorrise e disse: "Noi 8 CV li superiamo sicuramente".

Bossaglia era un po' più prudente ma ad ogni modo si decise che l'ufficio tecnico guidato appunto da Bossaglia si applicasse a questo primo progetto di motori italiani per kart.

Debbo dire che in non più di sette mesi, essendoci delle scadenze precise, nacque il primo motore 2 tempi da 100cm<sup>3</sup> per impiego kartistico: era il famoso motore chiamato D11 in quanto noi avevamo l'ambizione che dovesse fornire 11Cv per competere con i 9 dei motori preparati.

In effetti, debbo dire che nelle prime puntate fatte al banco prova 10Cv e mezzo gli abbiamo visti. Non per molto tempo, ma si vedevano. La caratteristica più importante di questo motore stava nel fatto di essere il primo motore 2 tempi a valvola rotante ad uso competitivo fatto in Italia.

All'epoca esisteva soltanto un 125 Gran Premio CZ che aveva l'alimentazione a valvola rotante ma questo fu il primo realizzato con valvola in fibra. Era un motore molto attraente, con scarico libero perché all'epoca non c'erano limiti di rumorosità.

Con questo motore, con 12 di questi motori, nella Pasqua successiva, nel 1959, andammo negli Stati Uniti a Tucson in Arizona, dove un cliente potenziale si dichiarò disposto a passarci un ordinativo molto cospicuo, un primo ordinativo di 12.000 pezzi poi altri successivi, se il motore avesse avuto prestazioni migliori di quelle dei motori americani.

Io, Bossaglia e il signor Parilla sembravamo tre emigranti, volavamo accompagnati da una dozzina di motori nei bagagli. Dopo aver applicato i nostri motori a due telai andammo alle prove in pista con una certa folla di appassionati presenti, curiosi di vedere questo motore orizzontale a valvola rotante con un carburatore dell'Orto.

Dopo aver fatto un paio di giri di prova per stabilire i rapporti di trasmissione, un pilota americano che era figlio di quel nostro cliente interessato si è impegnato a fare i primi giri del circuito che era una

pista kartistica. All'epoca il record di quella pista appartenente al miglior McCulloch che correva, era all'incirca di 38". Dopo i primi due giri di riscaldamento il kart con il nostro motore fece un bel 36" netto nel primo giro e 36,2" nel secondo giro facendo urlare la gente. Erano tempi incredibili! Al terzo giro però il motore ad un certo momento da un specie di scoppio, e il kart si ferma. Si cambia il motore, se ne mette su un altro e questi exploits sono stati ripetuti 4 o 5 volte. Si sono ripetuti anche dei tempi incredibili, sensazionali che entusiasmavano la gente ma puntualmente al 3 o al 4 giro il motore scoppiava.

Il guaio era semplice, una banalissima gabbietta rulli che era nel biellismo del motore non reggeva il numero di giri con la scarsa lubrificazione che questo motore aveva. Malgrado questa disastrosa esperienza, il giorno dopo abbiamo fatto fuori gli altri 6 motori puntualmente, sempre però nell'entusiasmo incredibile dei nostri clienti americani perchè le prestazioni c'erano: si trattava di trovare soltanto la necessaria affidabilità.

Il motore fu messo in produzione dopo aver risolto il problema, sei o sette mesi dopo la data prevista. È così che è cominciata l'avventura della moto Parilla nei motori da kart. Nel 1960 facemmo una trasferta in Argentina in quanto una ditta locale ci aveva chiesto di progettare un ciclomotore a 4 tempi (anche la stava scoppiando il fenomeno della motorizzazione popolare). Fui per tanto a Buenos Aires con Bossaglia, che rimase molto deluso delle richieste primordiali, formulate nella definizione delle caratteristiche del motore.

Bossaglia era più portato a fare un 4 tempi abbastanza brillante come si usava da noi, mentre la lo volevano abbastanza blando in quanto la concorrenza locale era irrisoria.

Questo viaggio fu significativo (lo cito per un motivo particolare) perché fu da noi effettuato a bordo del famoso quadrigetto Comet inglese, che era stato ceduto alle aerolinee argentine dopo le non brillanti esperienze fatte in Europa.

Viaggiammo con questo aereo che colpì moltissimo Bossaglia perché era un aereo bellissimo, di piccole dimensioni pur essendo un quadrigetto con la portata soltanto di 120 passeggeri, però di una silenziosità, di una linea veramente bella e ci stupimmo che avesse avuto un trascorso così negativo.

Bossaglia ne fu così entusiasta che quando si trattò di dare un nome al motore di cui avevamo discusso per tutto il viaggio lo chiamammo Komet, però con la K iniziale in quanto era destinato al karting. Così ha avuto inizio la storia dei motori Komet che hanno rappresentato una presenza molto significativa nel karting italiano, europeo e anche mondiale, in quanto la marca Komet ha conquistato ben 10 titoli mondiali.

Al nostro ritorno a Milano questa unità motrice fu proposta al signor Parilla che però non rimase entusiasta della proposta anche perché aveva già il suo motore. Nacque così una combinazione fra me, il signor Consiglio e Bossaglia per la produzione di questo motore. Nacque la Komet italiana, una piccola società che vedeva nella parte produttiva Vito Consiglio, nella parte creativa e tecnica Bossaglia e nella parte commerciale la mia persona, ed è in questo momento che nacque la combinazione citata dall'avvocato Maggior.

Questo motore Komet fu sensazionale all'inizio perché era il primo motore italiano verticale 2 tempi con cilindro a riporto di cromo e trovò subito un'immediata diffusione grazie anche all'abbinamento con il telaio Italkart nella prima versione.

La collaborazione con Bossaglia e la Komet durò 5 anni e in questi 5 anni sono stati prodotti diversi tipi di motori sempre della serie kartistica Komet. La collaborazione cessò dopo l'ingresso di Bossaglia al progetto dell'Alfa Sud per il quale lascerò la parola a testimonianza più dirette delle mie.

#### COLOMBO

Grazie signor Grana. Nel 1968, Cesare Bossaglia dà alla stampa un volume "Il motore a due tempi di alte prestazioni" tuttora ricercatissimo e disponibile solo in edizione inglese, perché l'edizione italiana sono andate da tempo esaurite.

Questo volume costituisce ancora oggi un punto di riferimento per quanto riguarda il motore a due tempi; anche se sono passati quasi 30 anni l'ho citato perché è l'unico legame tra Cesare Bossaglia e le giovani generazioni di studenti nel campo del motore a due tempi.

Ogni tanto qualcuno di loro mi domanda: "non c'è niente di più moderno di Bossaglia?" No, per il momento non c'è ancora niente; bisogna che qualcuno lo faccia. Nel 1968 Bossaglia passa all'Alfa Romeo e dà la parola all'ingegner Chirico per parlare di questo periodo.

#### CHIRICO

In realtà, ho conosciuto Cesare ancora nel 1967. Ho ritrovato alcuni dei vecchi appunti perché le carte che avevamo in giro erano tantissime e ne ho dovute distruggere tante. Questo mi è rimasto ed è un fogliettino dove c'è l'elenco dei personaggi che io dovevo visionare per il nuovo progetto da svolgere.

In quel periodo, cioè esattamente dal settembre del 1967 quando iniziò questa impresa, tutto cominciò in modo molto segreto. All'inizio, eravamo in un enorme caseggiato di viale Teodorico a Milano fuori dall'Alfa Romeo perché nessuno doveva sapere.

Noi eravamo al quarto piano e quando mi si disse: "Adesso si procuri la gente" fu un colpo improvviso perché io pensavo che si potesse

assorbire del personale dall'Alfa Romeo. Questo non avvenne: e nel fogliettino, dei candidati che mi è rimasto leggo: signor Bossaglia Cesare del 1927, il giorno 22/11/1967, trattative in corso.

Ho trovato anche un quaderno sul quale erano riportate le mie impressioni sui vari personaggi che intervistavo, ma del Cesare non c'è nulla. Mi sono poi ricordato il perché: quella sera mancò la luce! Io e Bossaglia ci siamo parlati al buio, però è bastata quella chiacchierata per capire il personaggio che avevo davanti.

Venne da noi esattamente il 15 febbraio 1968. All'inizio c'ero io, un giovane ingegnere calcolatore e tre disegnatori di autotelai di basso livello dell'Alfa Romeo; a settembre si aggiunsero un giovane disegnatore di carrozzeria e l'ingegner Hoffmann, un austriaco che parlava con spiccato accento torinese perché era andato a Torino a lavorare alla Abarth, poi il 15 gennaio 1968 arrivano finalmente due motoristi: Bossaglia e Bossù.

Dovevamo fare degli schizzi di massima per avere almeno un'idea dell'ingombro di questo motore perché serviva per tracciare l'ingombro della carrozzeria; ebbi l'aiuto dell'amico Chiti il quale mi prestò diciamo così part-time il suo unico disegnatore di motori il buon Rebecchi, un emiliano. La cosa si prestò poi un po' all'umorismo di Cesare che diceva: "Rebecchi il primo uomo" parafrasando il famoso film.

Il Rebecchi disegnò delle linee di massima tanto per avere l'ingombro fondamentale ma il vero progetto del 4 cilindri contrapposto che oggi viene chiamato comunemente boxer iniziò proprio il 15 gennaio quando Cesare arrivò.

Con due persone, che però qualche tempo dopo erano coadiuvate dopo le 5 della sera da progettisti dell'Alfa Romeo che riuscii a raccattare, dovevamo fare in modo di avere il motore marciante a metà luglio di quell'anno. Il 14 luglio, il giorno della presa della Pastiglia, il motore girò in sala prove. Era un motore di cilindrata 1500, poi all'Alfa Sud la vettura nacque come 1200, ma in realtà, siccome la cilindrata si doveva estendere da 1200 a 1500, per mia precedente esperienza dissi: "Facciamo il motore più grosso perché quello dovrà essere affidabile poi per quello piccolo non ci saranno problemi".

Io ero preoccupatissimo perché siccome in Alfa Romeo avevamo una grande attenzione all'immagine della ditta volevo che facessimo una bella figura.

Ero preoccupato anche perché in precedenza noi non avevamo nessuna esperienza dei motori a cilindri contrapposti in quanto tutti i motori dell'Alfa Romeo erano sempre stati verticali in linea fino a quel momento. Ricordo che il giorno che il motore era in sala prove me ne andai a Balocco, forse ero col Guido Moroni qui presente. Me ne sono andato dicendo: "se c'è qualche buona notizia mi telefonate se no non mi dite

niente e pace". Mi chiamarono al telefono e il capo della sala prove mi disse: "Ingegnere, sono 85 CV!".

Pensate che in quel momento il 1600 Alfa con carburatore doppio corpo dava 92Cv, quindi noi con 85 eravamo perfettamente in linea. Grande sospiro di sollievo e via; tutti contenti.

Passa una settimana e dalla sala prove arriva una notizia: si è rotto il basamento; ci siamo guardati in facci, stavamo andando tutti in ferie. Qui bisogna disegnare qualche rimedio, dobbiamo fare qualche cosa. Restammo Lui ed io in quell'agosto del 1968 a studiare varie soluzioni perché in effetti forse avevamo esagerato.

Il basamento del motore era in un pezzo unico, aperto di sotto; quindi sotto le spinte longitudinali fletteva. Sapevamo che avrebbe potuto esserci un problema; avevamo onestamente tentato perché in questa maniera era molto semplice.

Purtroppo, dopo aver fatto un po' della prova durata, si era rotto. In quel agosto abbiamo disegnato un paio di soluzioni che si possono ritrovare illustrate in una memoria della quale parleremo dopo. Due soluzioni: una semplicissima ancora, l'altra più complessa.

Abbiamo dovuto scegliere quella più complessa per forza di cose. Il motore, quello che gira ancora oggi, che equipaggia e che ha equipaggiato milioni di autovetture, è ancora quello definito allora. Poi ci sono stati sviluppi a non finire: in primo luogo, perché dovevamo ottenere più alte potenze specifiche.

Per questo, come prima cosa, adottammo un carburatore per cilindro, prassi che poi divenne comune a tutti i motori Alfa Romeo. Sono stato io infatti a far mettere su tutta la motorizzazione Alfa Nord l'alimentazione singola, cioè un carburatore per cilindro, iniziando con la Giulia Super.

Fu un colpo di mano che forse l'ingegner Nicolis qui presente si ricorda perfettamente. A quel tempo si voleva un po' più di potenza dal motore; dal 1600 però così com'era con un carburatore unico, non c'era niente da fare. Dovevamo adottare diffusori molto grandi che rendevano il motore irregolare ai bassi regimi.

Non abbiamo fatto altro che prendere il motore che c'era sulla Giulia GT e adottare carburatori con diffusori più piccoli. Ne è venuto fuori un bellissimo motore, molto più pronto ai bassi regimi.

Anche il motore Alfa Sud fu alimentato così finché non arrivò anche l'iniezione a benzina, che oggi è il sistema di alimentazione che domina dappertutto per i noti motivi.

Nel frattempo, c'è stato qualche congresso e questo articolo che vedete pubblicato in italiano su A.T.A., l'abbiamo fatto io e Lui. Poi c'è stata un'edizione inglese perché tradotta da un italiano in un pessimo inglese mentre invece c'è un'edizione splendida perché stata tradotta da un ingegnere americano che lavorava in Alfa Romeo e conosceva benissimo l'italiano.

Era un altro maniaco del volo: difatti ogni volta che veniva qui era sempre insieme al Cesare. Molti di voi lo ricordano: Don Black. Prima di chiudere il mio intervento devo dire soltanto ancora due cose. Lui con la Sua mania del volo naturalmente si divertiva moltissimo quando eravamo in volo.

Un giorno, andammo a Stoccarda, eravamo su un volo Lufthansa, eravamo partiti da Linate al mattino con una giornata stupenda, bellissima. Ad un certo punto sulle Alpi c'era una parete assolutamente verticale di nuvole nere scure. Questo diavolo di pilota vi si infila e l'aereo incomincia precipitare, letteralmente a precipitare.

Chi non era legato batteva con la testa, io ero ridotto uno straccio, anzi vi devo confessare che da allora mi è venuta paura ad andare in aereo. Lui rideva e faceva inquietare perché era assolutamente tranquillo; mi diceva "ma voi siete stupidi: cosa volete che succeda". E questa è l'unica volta che mi inquietai con Lui.

Poi passa del tempo, ci proiettiamo adesso nel 1985. Nel 1985 quando ebbe al responsabilità globale della progettazione di tutta la direzione tecnica dell'Alfa, l'allora Amministratore Delegato mi chiamò e disse che bisognava fare un due litri boxer perché evidentemente si voleva estendere l'impiego di questo tipo di motorizzazione.

Mi disse anche di ricercare quel signore, non si ricordava il nome, che a suo tempo aveva progettato il motore, fu così che mi attaccai al telefono. Lui mi fa: "Ma lei mi telefona perché sa di me; perché sa che non sono stato bene?"

Io non sapevo assolutamente nulla e due giorni dopo andai a trovarlo a Pavia dove ho appreso quello che era successo. Gli dissi che c'era da fare quel lavoro, e lui mi disse di lasciargli il tempo di ristabilirsi per un poco di convalescenza. Purtroppo non ci siamo più sentiti. Quella fu l'ultima occasione in cui vidi il Cesare dopo tanti anni che abbiamo passato assieme.

#### COLOMBO

Lasciata l'Alfa Romeo, Cesare Bossaglia torna a collaborare con il signor Grana in un ufficio particolare a Trezzano sul Naviglio nel quale poteva eseguire progetti non solo per la IAME ma anche per terzi.

Vorrei quindi ridare la parola al signor Grana e poi all'amico Valentini per la parte tecnica dei progetti relativi a questo periodo: progetti che lui ha poi seguito personalmente dopo la scomparsa di Cesare Bossaglia.

#### GRANA

In effetti, agli inizi del 1980 Cesare Bossaglia prese la decisione di diventare un collaboratore fisso della IAME, e insieme si decise di creare un ufficio tecnico attrezzato, moderno, a Trezzano, dove alla guida di



una equipe, Bossaglia avrebbe curato sia lo sviluppo delle progettazioni per la IAME che eventualmente dei progetti per terzi.

Ha così avuto inizio una nuova e infinita serie di creazioni, di progetti, di abbozzi di progetti, eccetera, fatti da Bossaglia. Il nostro archivio è talmente ricco di documentazioni a questo proposito che se avessimo dovuto portarlo qui avremmo dovuto impiegare un autocarro.

Quello che voglio dire è che la qualità più evidente di Bossaglia è che qualsiasi sua creazione, qualsiasi suo schizzo, qualsiasi suo disegno si distingueva per la minuziosità, la meticolosità non tanto e soltanto tecnica ma anche estetica.

Debbo dire che se la fabbrica IAME ha avuto una sua fortuna, oggi è conosciuta in 42 paesi del mondo, sempre nel ramo motoristico sportivo, una delle caratteristiche che ci ha fatto accettare di più è stata la personalizzazione di qualsiasi prodotto motoristico che noi abbiamo fatto.

La ricerca da parte di Bossaglia era così minuziosa, così attenta ed era oltretutto contemporanea alla nascita del progetto che la sua bellezza non era frutto di una rifinitura finale, ma derivava dal fatto che ogni pezzo veniva analizzato non solo per una sua funzione prestazionale ma anche per una sua esigenza estetica.

Negli anni dal 1980 in avanti, fino purtroppo alla data del decesso, l'applicazione principale dell'ufficio tecnico di Trezzano era quella di realizzare una nuova serie di motori aerei.

Prima una motorizzazione per aerei monoposto, biposto, piccoli aerei, poi addirittura per gli ultralight con un contrapposto a due tempi. Successivamente venne il motore da 60 CV, che è stata l'ultima creazione di Cesare Bossaglia e che porta il nome 112 appunto perché era il 112° progetto motoristico della sua carriera di creatore.

Potrei dire molte cose, però non vorrei insistere su questo aspetto in quanto avremo l'opportunità di farvi vedere qualcuno dei suoi progetti, molti eseguiti direttamente da Lui, e altri con alcuni Suoi collaboratori: il signor Molinari e il signor Bonizzoni qui presenti, che sono stati per anni collaboratori di Bossaglia all'ufficio tecnico.

Sappiamo però benissimo che oltre essere una guida, Bossaglia era anche un abilissimo disegnatore, come si diceva prima, partendo da propria mano, una mano molto felice, sul foglio bianco.

I disegni che vedrete fatti da Lui hanno una personalizzazione incredibile, si distaccano immediatamente da quelli eseguiti dagli altri che pure erano di notevole fattura. E qui vorrei interrompere la mia esposizione per vedere se è possibile con l'aiuto dell'ingegner Valentini, mostrare queste prove perché mi sembra che siano il documento più vivo di quanto Cesare ha fatto e di quanto ha lasciato come ricordo.

VALENTINI

Io parlerò poco e mostrerò i disegni con l'aiuto di Andrea, che è il figlio di Cesare, e che ha continuato con la stessa passione l'attività del papà. Andrea lavora con Consiglio e si cimenta anche lui nella progettazione e realizzazione di motori.

Però, una piccola premessa la vorrei fare: io dirò poche cose, perché di fatto tra tutti i protagonisti sono quello che non ha lavorato e collaborato con Cesare, ma gli sono stato amico da sempre, anzi da quando eravamo dei ragazzacci un po' vivaci, estrosi, flessibili, capaci di tante cose.

Cesare, io e il Vito, ci dilettavamo di aeroplani. Io volo ma in questo campo mi ritengo cugino del Cesare e del Vito perché loro sono piloti di volo a motore mentre io lo sono di volo a vela.

Uno degli argomenti che ci accomunavano era quindi il volo e l'altro, oltre a quello di parlare di mille cose, era proprio quello della progettazione di motori.

Ci siamo sempre visti dagli anni Cinquanta in poi, però io l'ho visto più spesso negli ultimi tempi perché andavo a trovarlo a Prezzano, nell'ufficio di cui il signor Grana parlava, dopo il 1980, negli ultimi 5 anni.

Li si parlava di motori e la cosa che apprezzavo soprattutto in Cesare era la Sua grande capacità di sintesi, una cosa rarissima.

Lui era in grado di affrontare qualsiasi argomento di progettazione, e di centrare subito il problema in modo preciso.

E, a questo proposito, vorrei fare un'altra considerazione, proprio sulla figura del progettista. Esistono vari tipi di progettisti, però quelli con la P maiuscola sono pochissimi. Vorrei citare un articolo che ha scritto l'ingegner Colombo, l'amico Sandro, sulla sua rivista "Autotecnica": un editoriale molto bello dove ha definito i disegnatori progettisti come una razza in via d'estinzione.

Oggi, sempre di più, mancano progettisti con la P maiuscola e in particolare quelli della categoria cui apparteneva Cesare: "Progettista Artista".

Un vero progettista, infatti anche prima di saper dimensionare un pezzo, lo sa disegnare in modo corretto, perché ha l'occhio, lo sente.

Questa è stata una delle grandi capacità di Cesare. Lui sapeva a mano libera dimensionare un pezzo con errori piccolissimi rispetto alla verifica che poi si faceva col calcolo.

Il vero progettista quindi è quello che riesce a far passare dalla mente al foglio bianco un oggetto meccanico già in modo corretto, in modo armonico, in modo esteticamente piacevole. Cesare era tra i pochi progettisti che ho definito come progettisti artisti.

Negli ultimi anni si è dedicato, come ha accennato il signor Grana, ai progetti di motori di aviazione. In questo settore, che gli era vicino, la cosa più interessante è stata il fatto che lui, venendo da un'esperienza

nei motori dell'automobile aveva dato un taglio nuovo ai motori di aviazione. Il motore di aviazione ha in genere una architettura molto più complessa dei motori d'automobile, più complicata e più costosa.

L'idea di Cesare era quella di fare un motore di aviazione con tutte le caratteristiche del motore di aviazione dal punto di vista prestazionale e di affidabilità ma disegnato secondo la scuola del motore d'automobile e quindi a costi più bassi.

Ha realizzato prima un 4 cilindri più grosso, 1850 di cilindrata, molto bello, ma molto bello è anche il motore piccolo quello di cui ha parlato il signor Grana, cioè l'ultimo motore che ha disegnato.

Questo motore è nato da un'idea di Colin Chapman, il noto titolare della Lotus.

Chapman è venuto in Italia (mi pare che sia atterrato con il suo aereo a Bergamo), ha incontrato il signor Grana e Cesare e ha detto: "Io sto facendo un aereo molto leggero (ancora non si parlava dei veri "très légers") e avrei bisogno di un motore molto piccolo e molto leggero perché farò un aereo molto piccolo che costerà poco".

Poi Chapman è mancato ma l'aereo è stato disegnato e costruito. Il motore ha una cilindrata di 1630 cc.. Cesare, facendo uno sforzo enorme ha disegnato questo motore cercando veramente di ridurre il peso: una delle soluzioni di difficile realizzazione è stata quella di fare testa e cilindro in blocco. Le canne non sono riportate, ma è stata utilizzata la tecnica del riporto di Nicasil sul cilindro d'alluminio.

Ci sono anche molte altre cose interessanti in questo motore come la regolazione delle punterie di tipo automatico e la posizione dell'albero a cames, che i motori Lycoming Continental è di sopra qui è messa sotto, abbiamo il gruppo di aspirazione che passa attraverso il carter per un preriscaldamento.

Il motore nasce con 50 Kg di peso e 60 CV, un rapporto peso-potenza veramente interessante. Il signor Grana ha realizzato un cinquantina di questi motori e le ragioni per cui non si è potuto continuare sono due: la prima è dovuta alla diminuzione di interesse per la categoria "très légers" che doveva essere una categoria destinata alle scuole di pilotaggio, ma gli istruttori erano contrari a motori sottopotenziati perché proprio l'istruzione richiede anzi in molti casi una buona potenza per poter risolvere certe situazioni difficili in volo.

Purtroppo, questo motore aveva un limite di potenza, e quindi era di difficile applicazione. Per un vero aereo la potenza era insufficiente e negli Ultra light, la concorrenza dei motori due tempi Rotax è troppo forte.

Il secondo motivo sta nelle difficoltà di ottenere l'omologazione perché omologare nelle categorie Far23 e Jar22 richiedeva una serie di prove molto costose.

Infatti, per costruire motori di aviazione e omologarli si richiede che tutto il personale, tutte le officine destinate sia alla costruzione del motore che dei suoi componenti, siano "certificate" il che fa lievitare enormemente i costi.

Per concludere: questo motore, se non fatto in grande serie, non sarebbe stato competitivo dal punto di vista dei costi.

#### COLOMBO

Prima di passare alla parte illustrativa delle diapositive e dei disegni, io vorrei completare l'arco di questi interventi con una testimonianza della sorella. Abbiamo parlato di Cesare Bossaglia progettista, vogliamo sentire qualche cosa di Cesare Bossaglia uomo e ci rivolgiamo alla sorella per avere questa testimonianza.

#### ROSSANA BOSSAGLIA

Sono qui in rappresentanza di tutta la famiglia, della moglie, dei figli, dei nipoti, e della nuora e sono la persona, in questa raccolta di amici ed estimatori che ringrazio molto di essere qui convenuti, che ha conosciuto per prima Cesare.

Sono la sorella maggiore e quando è nato avevo due anni. Quindi il ricordo non è immediato, ma insomma sono la prima che ha conosciuto questa persona alla quale ho continuato a pensare.

Sono lieta che nella testimonianza di oggi si sia insistito sul fatto che Cesare associava la capacità tecnica, sulla quale io non ho alcuna competenza per intervenire, a una creatività di tipo artistico, e soprattutto le parole dell'ingegner Valentini, mi hanno confermato come non si trattasse di due interventi distinti ma di un fatto intrinseco, di una creatività sola.

Nella mia famiglia c'è una tradizione, una tendenza generale, a questa capacità creativa, e insieme di applicazione anche tecnica. Penso a mio padre che era ingegnere costruttore, che ha costruito il ponte e ha molto operato in campo tecnico oltre che essere stato ufficiale, ma insieme aveva una creatività artistica molto forte: suonava e anche componeva con particolare abilità. Lo stesso Cesare era un istintivo artista, intonato, suonava il pianoforte liberamente.

Devo dire che lo abbiamo studiato tutti e due il pianoforte, ma io l'ho studiato più tecnicamente, Lui meno, ma era più creativo e continuava a suonarlo quando io non sarei stata in grado di suonare così liberamente improvvisando.

Aveva anche una capacità straordinaria come danzatore e davvero io non ho mai trovato nessuno che ballasse bene come mio fratello fino al punto che, sebbene io avessi i miei interessi verso altri giovanotti e Lui verso altre ragazze, quando si voleva ballare bene Cesare cercava me perché eravamo una coppia straordinaria.

Lui aveva 7 anni e io 9 quando esordimmo al circolo ufficiale di Torino con tale bravura che tutti gli altri bambini si fermarono, e ballammo soltanto noi.

Ricordo queste cose un po' così, liberamente, per dire che il suo temperamento, il suo carattere, la sua personalità, che adesso non sto qui a riassumere; avevano anche altre angolazioni.

Aveva un fondo di malinconia che l'ha accompagnato in tutta la vita e che si univa a questa sua eleganza di fare, di porgere che qualcuno ha già ricordato.

La sua propensione per i motori e per queste attività è stata straordinaria, insieme con quella creativa musicale artistica fin dai primi anni della sua vita. Questo, forse sarà anche merito di mio padre che, essendo un uomo molto intelligente e disponibile, aveva intuito nel bambino questa propensione e quindi gli forniva gli elementi per alimentarla.

Mi ricordo quando eravamo ad Udine (dunque Cesare aveva cinque anni e mezzo) e papà aveva già predisposto un enorme treno con una locomotiva a vapore, nella quale bisognava accendere un fuoco dentro.

Lui era bravissimo a governarla, ma mio padre era stato bravissimo a metterglielo in mano.

Chiuderò questo ricordo un po' emozionato e un po' confuso citando un episodio che in famiglia è sempre stato ricordato, anche la mamma lo ricordava. All'età di 5 anni, a tavola noi parlavamo di tante cose, avevo anche degli interessi artistici, ma lui disse: "Papà che cosa sono i freni Westinghouse?" Mi è sembrato straordinario che a 5 anni il primo problema fosse cosa fossero questi freni.

LORENZO BOSCARELLI

Credo che tutti siamo stati colpiti dalla creatività evidente di Cesare Bossaglia, e pensare che questa persona ha progettato 112 motori lascia un po' senza parole.

Mi incuriosisce però un aspetto direi opposto a questo. Cesare Bossaglia è stato per 12 anni all'Alfa Romeo ed è stato l'autore del motore boxer. In questi 12 anni come è intervenuto sul perfezionamento di questo oggetto? Una persona che in 30 anni genera 112 motori, come può occuparsi per 12 anni sempre dello stesso, dello sviluppo dello stesso progetto?

C'è qualcuno che ci può illustrare questo aspetto della sua capacità creativa di progettista?

CHIRICO

Anzitutto, bisogna ricordare che per un motore di grandissima serie la messa a punto per la produzione in serie non è una cosa di un momento.

Questo lo può confermare l'ingegner Nicolis che a quell'epoca era capo dell'ente sperimentale di prova motori e vorrei approfittare di questa parentesi per ricordare un'altra persona che oggi non è qui con noi, che è stato il principale collega del Cesare e un carissimo amico al quale dobbiamo la nascita del motore Alfa Sud: l'ingegner Fabio Giunchi che purtroppo due anni fa è finito nell'ultimo rogo che c'è stato sull'autostrada Milano-Torino.

Non so se qualcuno di voi se lo ricorda: fu una grandissima persona che ha fatto un lavoro qualitativamente e quantitativamente enorme, e quindi a loro due, fondamentalmente a loro due, si deve la creazione di questo motore.

Se qualcuno di voi ha in mano l'articolo che Cesare ed io abbiamo scritto e abbiamo presentato a suo tempo a Londra all'Institute of Mechanical Engineers vedrà quanti rifacimenti abbiamo dovuto fare per rendere il motore affidabile per i moltissimi chilometri che un'auto deve fare.

Ci sono stati motori che hanno superato largamente i 150000 Km senza interventi, e questi erano gli obiettivi che noi cercavamo in quel momento di raggiungere. Bossaglia è venuto da noi nel 1968; la produzione di serie della vettura e il lancio commerciale sono avvenuti nel giugno 1972, e in questo periodo qui, mentre lanciavamo la vettura base, erano in preparazione tutte le altre versioni sia di cilindrata che di alimentazione dello stesso motore.

Questo ci coinvolgeva in un grande lavoro. Abbiamo anche dovuto creare collaboratori attraverso la formazione di giovani periti alle prime armi. Lui ha saputo evidentemente far lavorare assieme queste persone mano a mano che arrivavano, e farle diventare dei veri progettisti. Avevo anche dimenticato di dire che, nel 1976, furono riunite le progettazioni Nord e Sud e in quella occasione Bossaglia divenne il responsabile della progettazione di tutti i motori dell'Alfa Romeo.

In Alfa Romeo, avevano la sua impronta e anche quello che noi oggi conosciamo come Twin Spark fu impostato in quel periodo. È stato fatto anche lo studio di un bel 6 cilindri a 120° che poi non abbiamo realizzato per le esigenze industriali dell'Alfa Romeo.

Come questo, altri motori che venivano studiati restavano lì sulla carta perché problemi aziendali non consentivano di completarli. Oggi tutto conoscono la 164 che allora era semplicemente un numero d'ordine che noi adoperiamo per identificare i modelli.

Quella che si chiamava 152 era una vettura che doveva essere la figlia dell'Alfa 90 dell'Alfa 75; doveva essere una vettura a trazione posteriore con un motore anteriore, ponte sospeso posteriore, che doveva ricevere tutte le motorizzazioni possibili ed immaginabili per ragioni di sinergia. In quel momento questa vettura doveva addirittura ricevere tutti i motori dal boxer fino a 5 cilindri VM diesel: era un po' esagerato, ma comunque nasceva in questo modo.

L'arrivo della 164, d'accordo con la Fiat, praticamente l'ha fatta morire, ma anche questo è uno studio fatto nel periodo in cui Bossaglia era il responsabile della sezione motori dell'Alfa Romeo.

Per concludere, di lavoro ne fu fatto moltissimo, in gran parte non conosciuto, perché il lavoro che si svolge negli uffici tecnici delle grandi aziende non sempre si traduce in modelli.

#### COLOMBO

Grazie ingegner Chirico; penso comunque di completare la risposta a Boscarelli, nel senso che Bossaglia, nel tempo in cui si occupava di automobili per l'Alfa Romeo, alla sera e in altri momenti faceva progetti non in contrasto con la sua attività principale: il disegno dell'aereo che abbiamo visto porta una data che si inserisce nel periodo Alfa Romeo, quindi la creatività continuava trovare alimento anche in altri settori.