

LE AUTOMOBILI CHE HANNO FATTO LA STORIA DELLA FIAT

Relazione di Giorgio Valentini

L'auto sicuramente è stata il fenomeno più importante del secolo scorso, come è descritto nel bellissimo libro *La macchina che ha cambiato il mondo*, che illustra i risultati dello studio di Womack, Jones e Roos, dello MIT, esprimendo con molta chiarezza il fenomeno gigantesco della diffusione e della produzione delle auto. A questa constatazione vorrei aggiungere una nota personale.

L'automobile è stata così importante che molti costruttori hanno finito per soffrire di un complesso di onnipotenza. Si producono molte più automobili di quelle che servono; per venderle le si arricchiscono con tanti gadget e si continua a modificarle, anche con piccoli interventi, per ravvivare il mercato: solo l'Europa produce 2 milioni e mezzo di automobili più del necessario.

Questa battaglia sta diventando anomala e porta quasi tutti i costruttori a sovrainvestire in attrezzature e mezzi di produzione. Quasi sempre si fanno stime di domanda errate, soprattutto nei segmenti di mercato medio-alti, quindi si investe troppo in attrezzature e in mezzi di produzione. L'incidenza del costo della manodopera nella produzione automobilistica si aggira intorno al 10-12%, tutto il resto sono costi di materiali, di ammortamenti (eccessivi, come le stime di domanda) il che aumenta il prezzo delle auto.

Quindi l'auto potrebbe costare di meno. In Italia abbiamo anche pagato i costi del monopolio di fatto della Fiat, che ha provocato un aumento dei prezzi sul nostro mercato.

Questa è una prima premessa. La seconda premessa è di ordine tecnico, perché qui affronto il tema del prodotto.

La fase iniziale di sviluppo dell'automobile, dalla fine del XIX secolo alla prima guerra mondiale, è stata pionieristica; per lo più chi investiva nell'industria dell'auto era un ricco signore, spesso nobile, che possedeva terre e voleva cavalcare il nuovo fenomeno dell'automobile, desiderando partecipare al progresso della società, in senso lato. Non pensava certo a grandi produzioni, voleva fare un prodotto per pochissimi privilegiati.

Nella seconda fase - poi dirò perché nella prima comunque alcuni hanno avuto un approccio diverso da quello che ho descritto - tra le due guerre, si è inventato tutto. Alcune invenzioni sono anche precedenti, ma la fantasia dei progettisti si è espressa appieno tra gli anni Venti e la seconda guerra mondiale.

Nella terza fase l'obiettivo di progettisti e aziende automobilistiche cambia completamente. Si inizia a parlare di "industrializzazione", il progetto diventa quasi secondario, viene rapito ai progettisti e rivisto dal punto di vista dei costi, dei numeri e dei mezzi di produzione. Quindi il protagonista della terza fase, della fase che stiamo vivendo, è chi produce l'auto, non il progettista, in particolare dove l'ottimizzazione dei tempi e dei costi è l'elemento fondamentale.

Torniamo alla prima fase. Anche in essa qualcuno pensò alla diffusione dell'automobile: Giovanni Agnelli fu tra questi e diventò con la sua intuizione e la sua intelligenza un protagonista importante nella diffusione dell'automobile. Si è ispirato alle soluzioni adottate da Ford; anche in questo è stato abile, ha capito che Ford perseguiva una via ben diversa da quella europea, da quella delle poche case nobili europee. Ford produsse, dal 1908 al 1927, oltre 15 milioni di esemplari del modello T, venduti, per allora, a bassissimo prezzo. Anche Giovanni Agnelli capì la necessità di fare vetture con prezzo contenuto. Già la Zero (vedi Tav. 1) fu una macchina di piccola cilindrata, che costava molto perché allora i mezzi erano quelli che erano, ma era pensata per un'ampia diffusione. La Zero era una macchina molto diversa da tutto il resto della produzione: piccola cilindrata, abbastanza semplice, con un motore molto semplice, una macchina molto razionale. Molto più di alcune vetture di oggi, che sembrano alberi di Natale.

Giovanni Agnelli perseguì sempre questo approccio e costruì così la più importante azienda automobilistica italiana, dal punto di vista, se non altro, delle quantità prodotte. Per descrivere il ruolo della Fiat nella motorizzazione del nostro paese ho scelto dieci vetture significative dal punto di vista tecnico. Perché queste dieci? Perché dimostrano la coerenza con cui, soprattutto Giovanni Agnelli e i suoi tecnici, hanno fatto progredire il prodotto tenendo sempre presente l'obiettivo di puntare a una larga diffusione dell'automobile.

La Zero, nel 1912, è stata la Fiat più importante del periodo che precede la prima guerra mondiale. Poi la Fiat ha realizzate tantissime altre automobili: novanta e più modelli, un dato che impressiona e che dimostra pure che non c'era molta capacità di scegliere. Comunque, non era facile fare scegliere nei primi anni di sviluppo dell'auto, perché non si sapeva quanto si sarebbe diffusa. Cosicché insieme alla Zero la Fiat produsse la 1, la 2, la 3, la 4, la 5, la 6, la 7, più costose della Zero e prodotte in piccoli numeri.

In quegli anni esistettero automobili con cilindrata di 20.000 cc, quindi i 1847 cc. della Zero erano veramente un'idea nuova.

Durante la prima guerra mondiale la Fiat produsse mezzi militari, in particolare due famosi autocarri, il 18 BL e il 15 Ter, che furono

protagonisti della guerra, nel bene e nel male (è discutibile quanto il 18 BL fosse un buon prodotto). Comunque, solo la Fiat in Italia produsse autocarri in modo massiccio.

Il 1922 è una seconda data fondamentale. Giovanni Agnelli capì che bisognava insistere sulla diffusione dell'auto e si doveva creare uno stabilimento adatto a grandi volumi di produzione; non più una fabbrichetta, magari divisa in più unità, ma il "Lingotto" che, nel '22, fu una vera rivoluzione, anche architettonica. Il Lingotto era bello, molto bello. Fu pensato per dar vita a un flusso di produzione verticale; al piano terreno furono poste le lavorazioni pesanti (stampaggio, presse) poi via via quelle successive, salendo lungo le rampe poste alle estremità degli edifici; sul tetto, la pista per il collaudo. Si realizzò così una linea continua di produzione, con una progressione ascensionale.

Con il Lingotto nacque la 501 (Tav. 2), anch'essa, come la Zero, abbastanza piccola, semplice. Rimase sul mercato a lungo e ne furono prodotte numerose versioni. Aveva cilindrata un po' più alta della Zero, 1460 cc., oggi apparterrebbe al cosiddetto segmento C. Il motore sviluppava 23 cavalli a 2.600 giri/1'.

A mio parere la storia dei primi settant'anni della Fiat può essere divisa in due fasi. Quella iniziale, di Giovanni Agnelli, dalla fondazione fino agli anni Trenta, durante la quale egli, nonostante la presenza di Valletta che già dal '21-'22 era entrato alla Fiat, fu il protagonista del prodotto. La seconda fase è quella di Valletta. Dall'ultimo dopoguerra, Valletta prese in mano, quale amministratore delegato, le redini dell'azienda e la guidò fino al '65, portando la Fiat ad essere una delle più grandi aziende automobilistiche, la quinta nel mondo e la seconda in Europa.

Da allora la Fiat non crebbe realmente. Non voglio commentare le fasi più recenti; nella serie di vetture che ritengo importanti, per la storia della Fiat, mi fermo alla Uno. Il periodo successivo lo considero cronaca e qui mi occupo di storia delle vetture Fiat, non della cronaca, sulla quale si potrebbero fare molte considerazioni. Diciamo che forse la Punto è stato un momento importante, per il resto non faccio commenti.

Dopo la 501, la successiva Fiat destinata ad avere ampia diffusione, in termini relativi, naturalmente, fu la 509 del '25. Il motore, a valvole inclinate (Tav. 3), sembra ancora attuale. Ogni tanto i tecnici della Fiat facevano un salto di qualità, per poi pentirsi. Il motore della 509 aveva un sacco di guai e rimase poco sul mercato. Giovanni Agnelli privilegiava l'affidabilità.

Quasi contemporanea alla 509 fu la 806 GP, del '27 (Tav. 4), progettata dall'ingegner Cappa, una macchina interessantissima, bassa, compatta, l'ultima vettura Fiat da Gran Premio. La Fiat nei primi decenni del

Novecento si impegnò molto nelle competizioni, ottenendo notevoli successi. La 806 GP non diede i risultati attesi e la Fiat decise di smettere l'attività sportiva.

Le corse sono state un veicolo importante nello sviluppo dell'auto perché servivano come traino alla produzione di serie. Oggi non è più così: ci sono Case che non partecipano alle competizioni e fanno bellissime automobili. Anzi, la Formula Uno non serve alla produzione di serie, semmai è vero il contrario.

Nel 1932 la Fiat presentò una nuova vettura di ampia diffusione, la 508, "Balilla" (Tav. 5), che aveva un modesto motore a valvole laterali, con una brutta camera di scoppio, ma funzionava, era semplice, non si rompeva. Due anni dopo la Fiat migliorò la Balilla, dotandola di un cambio a quattro marce. La Balilla fu importantissima perché il numero di vetture prodotte in quegli anni salì enormemente; con lei e con la 500, la Topolino.

La Topolino (Tav. 6) fu uno dei progetti più interessanti di tutti i tempi, perché era molto piccola, ma aveva buona abitabilità. Collocando il motore davanti all'asse anteriore, i progettisti ottennero un buono spazio per i passeggeri, in particolare per la postura del guidatore e per lo spazio a disposizione delle sue gambe. Allora il responsabile della progettazione Fiat era il professor Fessia, che ebbe questa responsabilità fino al 1946. Prima di Fessia la Fiat ebbe due progettisti importanti, Faccioli e Zerbi, due grandi progettisti, poi è arrivato Fessia. La Topolino comunque fu progettata dal giovane ingegner Dante Giacosa che, dopo Fessia, fu Direttore Tecnico fino agli anni Settanta.

I nomi da ricordare nella progettazione Fiat sono Faccioli, Zerbi, Cappa, Lampredi, Cordiano. Con loro vanno ricordati i responsabili ai vertici, Fessia e Giacosa. Nelle grandi strutture quasi sempre si attribuisce il merito di un prodotto a chi ha responsabilità direttive, addirittura si arriva ad attribuirlo all'amministratore delegato! La progettazione delle automobili oggi è frutto di un lavoro enorme, d'équipe, lunghissimo, il cui merito quindi è diffuso. Ci sono meriti anche di grandi progettisti che sono andati un po' in ombra per il fatto che era difficile dare una paternità certa al progetto. Io rimpiango il chief engineer, che non c'è più. Il chief engineer è colui che ha in testa tutta l'automobile; nel progetto degli aerei questo ruolo è durato a lungo, tanto che a volte i nomi degli aerei sono composti di una prima lettera che coincide con quella del nome del progettista. Riconoscere il ruolo del progettista è stato un grande merito dell'industria aeronautica. Per le macchine da corsa per fortuna tuttora il protagonista è il progettista.

La capacità di sintesi, la visione di sistema stanno scomparendo, tant'è vero che le auto di oggi spesso sono figlie di una cooperativa, anziché di

una mente organica. Dovrebbe comunque esserci una mente che ha l'intero progetto in mano, così da dargli omogeneità, ma questo non c'è più.

La Topolino del '36 aveva un motore simile a quello della Balilla, ma più piccolino, di soli 569 cc., la prima vettura di larga diffusione con una cilindrata vicina a 500 cc., ancora con le valvole laterali e una brutta camera di scoppio.

Dopo la guerra la Fiat cominciò a costruire motori a valvole in testa azionate da aste e bilancieri, uno schema che fu mantenuto per molti anni. In sostanza la Fiat, salvo qualche digressione strana per un'azienda come questa abbastanza conservatrice nei motori, ha fatto due tipi di motori. Fino ai primi anni Sessanta, quando arrivò Lampredi, che rivitalizzò veramente il progetto dei motori Fiat. Prima di Lampredi i motori erano tutti ad aste e bilancieri, abbastanza semplici, funzionali, ecc.. Una digressione degna di nota fu nel '52 l'8V, che rappresentò una specie di ripresa di interesse della Fiat per le competizioni, seppure in una categoria inferiore come le Granturismo. L'8V è stata una macchina decisamente interessante, così come lo fu la vettura a turbina, del '54.

Ho citato la 8V perché era una bella macchina, ci hanno corso molti nostri giovanotti, come Elio Zagato e i Leto di Priolo, che si sono molto divertiti in quegli anni. L'8V aveva un bel motore, forse carente nell'albero motore, che aveva soli tre supporti, anziché cinque.

La 508C, che poi tutti chiamammo "Millecento" (vedi Tav. 7), era ancora derivata dalla 508 Balilla. La "filosofia" di progetto non mutò da prima a dopo la guerra, quando venne solo modificata la carrozzeria, ma lo schema costruttivo rimase lo stesso.

Lo spaccato della Millecento (Tav. 8) illustra come già allora, forse meglio di oggi, si cercasse di mettere il motore molto in avanti, per avere buona abitabilità per il guidatore e buono spazio tra i sedili anteriori e posteriori, cosa che negli anni successivi si è decisamente sacrificata, all'insegna della compattezza e della riduzione dei costi. Negli ultimi anni si è tornati ad allungare il passo, che tra l'altro è un indice interessante della modalità di concezione di un'automobile. Si pensava che il passo dovesse essere abbastanza corto, anche sacrificando l'abitabilità, per ragioni tecniche e di costo. La Fiat fino a poco tempo fa ha preferito questo "maledetto" passo corto anche nelle fasce più alte della gamma. Basti pensare che fino a poco fa la "Marea" per la Fiat era la vettura ammiraglia, ... con un passo di 2,54 metri! Non si sa bene perché fu fatta questa scelta, 2,54 metri sono 100 pollici ... Le case straniere, per lo stesso segmento di mercato, ad esempio la Volkswagen con la Passat, hanno scelto un passo di circa 2,70 metri. Questo orientamento conservatrice di Fiat forse non si spiega se non per

una ragione che potrebbe anche rappresentare un suo merito. La Fiat ha sempre perseguito una politica omogenea, senza picchi, salvo quelle poche cose che abbiamo detto. Questa omogeneità doveva evolvere con lentezza, continuamente, per consentire a tutti gli operatori della Fiat, di essere capita e acquisita.

La grande protagonista del dopoguerra fu la 600 (Tav. 9), che davvero rappresentò la continuità dello spirito industriale di Giovanni Agnelli. Ebbe grande diffusione, insieme alla Nuova 500, e fu innovativa dal punto di vista dell'architettura generale, con il motore posteriore e con una struttura dell'autotelaio molto semplice.

Negli anni Sessanta alla Fiat furono progettati dei motori molto interessanti, il bialbero prima, il monoalbero 128 dopo (Tav. 10), che è stato un capolavoro dell'ingegneria moderna. Molto semplice, con le valvole inclinate, l'albero a camme in testa comandato da cinghia dentata. Ricordo che molti progettisti Fiat quando hanno adottato la cinghia si lamentavano: «Ma cos'è quella roba lì che gira intorno al motore? Si romperà subito!». Da allora tutte le vetture, salvo alcuni ripensamenti anche di oggi, sono dotate di distribuzione azionata da cinghia dentata, che è più semplice di una catena dentro a un carter. La cinghia sta all'aperto, la si copre solo con un carterino: è una soluzione tecnica semplice. La Fiat peraltro possiede un brevetto che pochi conoscono e che riguarda la pastiglia per la regolazione del gioco delle valvole. Pensate che nei motori Alfa Romeo per registrare le valvole si doveva smontare gli alberi a camme, leggere gli spessori, rimontare tutto, mettere le pastigliette sotto le valvole, ecc., una cosa laboriosissima. Nei motori Fiat ad asse a camme in testa con una forchettina si estrae la pastiglia e se ne rimette un'altra di spessore corretto: una soluzione intelligente, tuttora in uso.

Dopo la 128 vi fu la 127, meno importante della 128, di cui conservava l'architettura, cioè il motore trasversale anteriore, che non è un'invenzione della Fiat, ma di Sir Alec Issigonis, grande progettista, che fece la Mini, anch'essa pensata dall'abitacolo. La Mini aveva grande abitabilità - piccola com'era! - con un motore compatto messo di traverso. Il conseguente aspetto negativo era rappresentato dal cambio, che faceva parte della struttura del motore; l'olio era lo stesso, il che causava problemi al cambio e al motore. Per superare questo problema la Fiat è stata abile nel mettere il cambio in linea con il motore, anziché sotto di esso: motore, cambio, trasmissione costituivano un sistema compatto. Questa soluzione è stata adottata nella 128, poi nella 127 e in seguito sempre, fino ad oggi.

La 127 fu disegnata, almeno inizialmente, dal figlio del grande artista Manzù, che purtroppo ben presto morì in un incidente stradale;

probabilmente sarebbe stato uno dei buoni stilisti della Fiat. La 127 è stata protagonista di un periodo difficile della Fiat.

Fino alla 128, cioè fino a Valletta, c'era stata crescita, poi la prima crisi petrolifera, innescata dalla guerra del Kippur, provocò la crisi di tutta l'industria automobilistica. La 127 era sul mercato in quel periodo; c'è rimasta fino agli anni '80, un periodo difficile per tutta l'industria automobilistica e in particolare per la Fiat.

Al nome di Giacosa occorre aggiungere quello di Cordiano, che pochi conoscono, perché tutta la politica di ripresa vigorosa fatta da Ghidella, dagli anni '80 in poi, è anche frutto dei progetti di Cordiano, che erano nel cassetto e che il management della Fiat non voleva riconoscere. Non lo poteva neanche fare perché nel '78-'79 la Fiat stava proprio male. Comunque Cordiano aveva presentato i progetti denominati 1, 2, 3 e 4: la Uno, nata nel 1983, conservò quel nome, la 2 e 3 furono poi fuse, sempre per volere di Ghidella, in un unico modello, dal cui pianale derivò la Tipo. La 4 è stata un atto di coraggio di Ghidella; diede origine alla Thema, in collaborazione con l'Alfa Romeo alla 164, alla Croma della Fiat, e alla Saab. Quattro modelli su un pianale, un bell'esempio di sinergia produttiva.

Il motore Fire (Tav. 11), con il quale venne equipaggiata la Uno a partire dal 1984, è stato uno dei capolavori della Fiat. Viene prodotto a Termoli in 110 minuti circa; non conosco il costo attuale, ma in origine, a metà anni Ottanta, era di 400-500.000 lire. Con sole 750 persone a Termoli si producono 3.500-3.700 motori Fire al giorno; un motore intelligente, molto semplice, modificato in produzione, come mi diceva l'ingegner Iacononi. Questo di nuovo dimostra com'è importante chi produce piuttosto che chi progetta. Il primo Fire non aveva le valvole verticali in asse con il cilindro, ma inclinate, con la camera a scoppio a disco, come si usa dire, cioè nella migliore configurazione, come sulla 128. La produzione ha detto: «Perché avere fori obliqui quando li si possono avere tutti verticali? Con fori verticali il montaggio delle valvole e il fissaggio della testa costano n secondi meno ... i secondi li decido io!» E il Fire è nato così.

Quindi, un ulteriore merito del Fire è che va bene nonostante una configurazione della camera di scoppio e dell'alimentazione non certo ottimali: lo sforzo dei tecnici è stato notevole.

La Panda, che pure avrebbe poi adottato il motore Fire, nacque nel 1980. Fu un altro atto di coraggio bellissimo: una vettura spartana, concepita da Giugiaro, perseguendo l'idea di una macchina molto semplice, squadrata, addirittura a parabrezza piatto perché costava meno, spartana anche negli interni. E' stata capita dal pubblico, un po' meno dal management della Fiat. Questo ci porta a tempi recenti: la Fiat ha

smantellato la produzione della Panda di quand'era ancora la seconda vettura più venduta dopo la Punto, il che dimostra che non è facile capire il mercato e non è facile fare delle scelte.

La Panda è stata una vettura di grande successo soprattutto nella versione 4X4, una delle più piccole 4X4, che "saliva sui muri" e che usavano quelli che andavano in montagna.