



Un'eredità di innovazioni tecnologiche

Leverkusen, 23 Giugno 2010.

Mazda Motor Corporation celebra quest'anno il suo 90° anniversario puntando su ciò che ha fatto dell'azienda un successo novanta anni e che ne ha costituito la sua forza e il suo trionfo.

Tra questi elementi ci sono lo spirito innovativo Mazda, la sua volontà di sperimentazione, e un



ambiente aziendale che ha portato ad attuare tecnologie rivoluzionarie negli anni.

Un sognatore inventa qualcosa, un genio la perfeziona.

Nulla di più vero si può dire del tedesco Felix Wankel e Kenichi Yamamoto di Mazda.

Wankel, che non prese mai la patente di guida nè andò mai all'università, sognava di costruire un motore alternativo con una camera di combustione piatta e un sottile disco rotante al centro.

Kenichi Yamamoto fu così colpito da questo concetto di motore che Mazda ne comprò il brevetto nel 1961. Il primo motore "Wankel" consegnato a Hiroshima, tuttavia, vibrava così tanto che graffiava le pareti interne della camera rotativa, una debolezza che Yamamoto-San e i suoi ingegneri avrebbero perfezionato con una migliore tecnica di lubrificazione.

Nella sua prima versione di produzione (Cosmo Sport del 1967) il motore rotativo Mazda aveva la camera trocoidale contenente un rotore triangolare con un albero eccentrico che girava al suo centro.





Lo spazio tra il bordo del rotore e le pareti è stato utilizzato per l'aspirazione dell'aria, la compressione, la combustione e l'espulsione. Questo motore era senza vibrazioni e poteva girare ad elevati giri perché la pressione prodotta fa girare direttamente l'albero eccentrico e non necessita della conversione da un movimento alternativo come nel motore a pistoni.

Questa tecnologia sarebbe stata utilizzata per quasi 2 milioni di vetture inclusi i vincitori WRC, la 787B che vinse Le Mans in 1991, e per l'RX-8 di oggi con motore rotativo RENESIS.

Il momento "Eureka" – L'idrogeno e il motore rotativo

Quando gli ingegneri Mazda provarono per la prima volta l'idrogeno nel motore rotativo nel 1990 deve essere stata una piacevole sorpresa.

La tecnologia rotativa aveva diversi vantaggi sui pistoni del motore che bruciavano idrogeno. Il mix idrogeno aria è più completo in quanto più forte e il processo di assorbimento è più lungo.

Non è neanche un problema il **Backfiring** perché la camera rotativa di immissione è separata da quella di combustione e rimane più fresca e non ci sono le valvole di aspirazione e scarico a scaldarsi.

Durante gli ultimi 20 anni Mazda ha sviluppato il motore rotativo a idrogeno al fine di produrlo ed è al momento utilizzato in Giappone e in Europa nella RX-8 idrogeno RE e nella Mazda 5 idrogeno RE ibrida.





mazda

Semplice e intelligente – Motore diesel + i-Stop

Gli ingegneri Mazda sapevano che se potevano spegnere un motore a benzina con la corsa dei pistoni nella posizione corretta, allora potevano rimetterlo in moto solo iniettando carburante all'interno..

Ma per fare questo il carburante doveva essere iniettato direttamente nel cilindro.

Questa fu la nascita dell'innovativa tecnologia Mazda dell'iniezione diretta a benzina e i-stop, un sistema di frenata che riduce il motore al minimo (risparmiando carburante), e posiziona i pistoni usando un software di controllo motore avanzato.

Quando il conducente preme nuovamente il pedale sulla frizione, la benzina viene iniettata direttamente nella camera corretta e il motore si riavvia senza problemi in soli 0,35 secondi, circa due volte più veloce dei sistemi tradizionali.

Una rivoluzione dei materiali – Il catalizzatore Mazda a Nanotecnologia singola e il nuovo DPF.

I metalli preziosi sono integrati sulla superficie in ceramica di un catalizzatore e questi reagiscono con i gas di scarico per catalizzare le loro tossine. Alle alte temperature, le molecole di metallo prezioso possono aggregarsi, il che riduce la loro capacità di pulire i gas di scarico. Per contrastare questo devono essere impiegate grandi quantità di metalli preziosi costosi. Diversi anni fa, gli ingegneri Mazda usarono la Nanotecnologia singola per integrare con successo le particelle di metalli preziosi individualmente su una base di ceramica in modo che non si aggregassero insieme. Il 70 % dei metalli meno preziosi sono necessari per produrre il nuovo catalizzatore Mazda e non c'è ricaduta in termini di prestazioni. Per i suoi motori diesel, Mazda ha creato un filtro anti-particolato (DPF) con una struttura di base in ceramica che permette alle molecole di ossigeno in esso incorporato di essere rilasciate quando brucia il diesel. Questo migliora l'efficienza del DPF, richiede meno carburante e riduce la frequenza necessaria per la rigenerazione del filtro. Entrambi i filtri si trovano nella produzione corrente Mazda.





La strategia del Grammo

La “strategia grammo” di Mazda per ridurre il peso del veicolo è una delle sue realizzazioni più innovative perché così semplice – una vettura più leggera consuma meno carburante.

Per ridurre il peso di un componente, gli ingegneri ebbero bisogno di simulare come avrebbe reagito sotto stress, così Mazda scrisse un nuovo software.



Per aggiungere punti di saldatura e obbligazioni di saldatura in nuove posizioni della carrozzeria, furono sviluppate nuove attrezzature tecnologiche.

Gli acciai ad altissima resistenza per un corpo più forte e più leggero e le sospensioni sono state prodotte con tecnologie avanzate di fusione. Gli ingegneri hanno anche introdotto magneti al neodimio leggeri per i diffusori. Andando indietro ai principi fondamentali, Mazda è diventata una delle prime case automobilistiche ad introdurre una nuova generazione di vetture più leggere delle altre, più forti, più efficienti e meno inquinanti rispetto ai loro predecessori.





mazda

Mazda Corporation è stata fondata nel 1921, Sede in Hiroshima, Giappone; possiede unità produttive e di assemblaggio in 16 Paesi del mondo (oltre al Giappone, in USA e Thailandia). Esporta i suoi prodotti in 148 Paesi. Mazda Corporation è quotata allo Stock Exchange di Tokyo .La Filiale Italiana – Mazda Motor Italia -- ha iniziato la sua attività nel 2000.

Marilù Granieri

Press & PR Director

Tel. +39 06 60 297 800

Mazda Informa 21_2010

Lo sapevi?

Prima di costruire la sua prima auto Mazda cominciò la produzione con prodotti derivati dal sughero.

