

## MAGNETI MARELLI COMPANY PROFILE

Magneti Marelli è un gruppo internazionale leader nella progettazione e produzione di sistemi e componenti ad alta tecnologia per autoveicoli con sede in Italia (Milano - Corbetta).

Con 4,5 miliardi di fatturato nel 2009, 32.000 addetti circa, 77 unità produttive, 11 centri di Ricerca e Sviluppo e 26 Centri Applicativi, il gruppo è presente in 18 nazioni (Italia, Francia, Germania, Spagna, Polonia, Repubblica Ceca, Russia, Slovacchia, Turchia, Stati Uniti, Messico, Brasile, Argentina, Cina, Giappone, India, Malesia, Sudafrica).

Il gruppo fornisce tutti i maggiori car makers in Europa, Nord e Sud America e Asia.

Nell'ambito della sua missione di componentista automotive a livello globale, Magneti Marelli punta a coniugare qualità e offerta competitiva, tecnologia e flessibilità, con l'obiettivo di rendere disponibili tecnologie chiave a costi competitivi per l'utente finale. Magneti Marelli punta a valorizzare, attraverso un processo di innovazione continua, il know-how e le competenze elettroniche trasversali per sviluppare sistemi intelligenti e soluzioni che contribuiscano all'evoluzione della mobilità secondo criteri di sostenibilità ambientale, sicurezza e qualità della vita all'interno dei veicoli.

Magneti Marelli fa parte di Fiat Group.

Le aree di business di Magneti Marelli sono:

- Electronic Systems (quadri di bordo; infotainment & telematica, lighting & body electronics),
- Automotive Lighting (sistemi di illuminazione anteriori e posteriori),
- Powertrain (sistemi controllo motore benzina, diesel e multifuel; cambio robotizzato Freechoice),
- Suspension systems (sistemi sospensioni; ammortizzatori; Dynamic Systems - sistemi di controllo dinamico del veicolo ),
- Exhaust systems (sistemi di scarico, convertitori catalitici, silenziatori)
- Motorsport (sistemi elettronici ed elettromeccanici specifici per le competizioni con leadership tecnologica in F1, nel MotoGP, SBK e nel WRC)
- Plastic Components and Modules (componenti e moduli plastici per l'automotive)
- Aftermarket Parts and Services (distribuzione ricambi per l'Independent Aftermarket – IAM; Rete Assistenza e Officine Checkstar)

## **Magneti Marelli Sistemi Elettronici**

Magneti Marelli Sistemi Elettronici è l'area di Magneti Marelli con sede principale a Corbetta (Milano) che si occupa di elettronica nell'ambito automotive. E' presente con 8 stabilimenti e 3 centri di ricerca e 6 centri applicativi in Italia, Francia, Germania, Slovacchia, Spagna, Brasile, Messico, India e Cina. Attualmente è operativa in tre aree: quadri di bordo, body electronics e infotainment & telematica .

### ***Quadri strumento***

Business storico della divisione, il quadro strumenti fornisce al guidatore le principali informazioni relative al veicolo quali: velocità, giri motore, livello del carburante, temperatura dell'acqua.

Magneti Marelli Sistemi Elettronici sviluppa e produce quadri strumento che possono integrare display di tipo monocromatico (dot matrix o a matrice di punti), a colori, sempre più comuni, fino a giungere a quadri più complessi che possono avere display riconfigurabile o espletare la funzione di gateway.

### ***Body Electronics***

La linea di prodotti body electronics sviluppa e realizza centraline elettroniche che espletano le seguenti funzioni: controllo e distribuzione dell'alimentazione, controllo dei dispositivi di illuminazione esterna, immobiliser, ricevitore RF per telecomando, controllo della tergitura, monitoraggio della pressione dei pneumatici, movimentazione dei cristalli con funzione antipinch.

Ha inoltre sviluppato competenze nell'ambito delle reti a bordo veicolo e si occupa sia della definizione delle caratteristiche funzionali (mappe messaggi) che della loro validazione.

### ***Infotainment & Telematica***

Per offrire una gamma di prodotti infotelematici modulare e completa, Magneti Marelli Sistemi Elettronici ha deciso di sviluppare quattro differenti tipologie di prodotto: la piattaforma infotelematica alto di gamma, il radionavigatore, il PND (dispositivo di navigazione portatile) e le telematic box.

Il nuovo sistema infotelematico high-end, è un dispositivo che integra le funzioni entertainment, navigazione, telematica e telefonia. Esso rappresenta la naturale evoluzione dell'attuale piattaforma telematica alto di gamma ed è resa oggi ancora più performante dall'impiego di un hard disk di 30 GB (utilizzato come storage sia per la musica che per la cartografia di tutta Europa), di un processore grafico 3D e di soluzioni che migliorano ulteriormente le prestazioni audio del sistema.

Il radionavigatore, invece, nasce dall'esigenza di poter offrire un sistema di primo impianto competitivo, in termini di costi, con i dispositivi portatili. Le peculiarità che caratterizzano questo prodotto sono l'impiego del bluetooth (in luogo del modulo telefonico integrato) per connettere il telefono cellulare dell'utente ed il lettore SD.

Dall'esperienza Magneti Marelli nell'elettronica e nell'infotelematica per il settore automotive, è nato poi un navigatore portatile dotato di un display a colori da 3,5" ed un ricevitore GPS Sirf Star III a 20 canali. E' caratterizzato da semplicità di utilizzo (caricamento mappe tramite schedina di memoria SD da 512MB) e multimedialità, grazie alla quale, oltre la navigazione satellitare, consente anche la riproduzione di filmati, la visualizzazione di foto e immagini, e l'ascolto di musica.

Per completare la gamma prodotto sono in fase di sviluppo le “telematic box”, sistemi altamente integrati ed a basso costo per applicazioni di Entertainment/navigazione satellitare come il Blue&Me/Blue&Me Nav e di sicurezza (E-call box, dispositivo in grado di effettuare la chiamata di emergenza automatica in caso di crash o ribaltamento del veicolo). Le scatole telematiche provviste di moduli GSM, abilitano il collegamento degli autoveicoli alle reti di comunicazione e lo scambio di informazioni. Grazie a tale connettività, le telematic box consentono l’accesso dall’abitacolo a una grande varietà di servizi di infomobilità: servizi telematici assicurativi pay-per-use, tracking anti-rapina e localizzazione dell’autovettura in caso di furto, diagnosi a distanza sul funzionamento del veicolo, gestione di flotte aziendali, chiamata di emergenza (o e-call), servizi informativi su traffico e viabilità e informazioni su limitazioni di accesso e divieti, oltre a servizi di intrattenimento multimediale a bordo veicolo.

### **Magneti Marelli Automotive Lighting**

Automotive Lighting (AL) nasce nel 1999 da una joint venture al 50% che riunisce le divisioni tecnologia dell’illuminazione di Robert Bosch GmbH e di Magneti Marelli Spa.

Magneti Marelli, dopo aver acquisito e integrato in Automotive Lighting nel 2001 anche il Gruppo Seima -produttore leader di fari posteriori- rileva nel 2003 la partecipazione di Robert Bosch e diviene proprietario unico

Automotive Lighting si focalizza sulla ricerca e sviluppo, sulla produzione e sulla vendita dell’intera gamma di tecnologie per fari anteriori e posteriori, fendinebbia, sistemi tergifari anteriori, sistemi di regolazione di livello, componenti elettronici e luci di arresto montate nella parte alta del portellone.

L’orientamento al cliente e la presenza mondiale sono fattori chiave di successo per le attività globali di Magneti Marelli Automotive Lighting in 17 diverse sedi in tutto il mondo. In Europa, i centri di R&S focalizzati sull’innovazione per i fari anteriori e posteriori sono situati a Reutlingen in Germania e a Tolmezzo (UD) in Italia. Inoltre, vi sono gruppi di R&S locali, sparsi su tre continenti, per operare a stretto contatto con i clienti.

La componente dei fari e proiettori ha un impatto sempre più importante sia per quanto riguarda l’elemento sicurezza, sia per quanto riguarda il design e l’aspetto della vettura. Proiettori e fari apportano un contributo decisivo nel creare la notorietà e l’identità del marchio, sia di giorno che di notte: ecco perché i reparti di styling di Automotive Lighting e delle case costruttrici di automobili lavorano in stretta collaborazione.

Magneti Marelli Automotive Lighting è la prima a introdurre sul mercato i proiettori a scarica di gas Xenon, nel 1991, portando una nuova dimensione nell’illuminazione anteriore dei veicoli.

Nel 2003 AL dota la prima automobile della luce di curva dinamica, un passo decisivo verso un sistema di fari direzionali anteriori (Adaptive Frontlighting System, AFS).

Nel 2005 viene commercializzato per la prima volta al mondo il faro anteriore con modulo a infrarossi attivo.

Il successivo passo in termini di innovazione è l’introduzione dei LED (diodi a emissione luminosa) nei fari anteriori e posteriori, che offrono nuove possibilità di styling e minore consumo energetico.

Nel 2005, AL presenta sul mercato di massa il primo faro posteriore a tecnologia LED.

Nel 2006 viene lanciato il primo faro anteriore AFS completo, che si adatta a diverse condizioni stradali e meteorologiche

Nel 2007 Automotive Lighting ha realizzato il primo proiettore al mondo completamente a LED prodotto in serie. Il primo proiettore FULL-LED è stato co-sviluppato con Audi per il modello R8, che quindi è il primo veicolo sul quale, come optional, tutte le funzioni di illuminazione del proiettore - anabbagliante, abbagliante, freccia, luce di marcia diurna (DRL, Day Running Light) e luce di posizione – saranno disponibili con tecnologia a LED. Con questa evoluzione Magneti Marelli Automotive Lighting, mette in risalto ancora una volta la propria leadership e la capacità di innovazione nella tecnologia dell'illuminazione e fornisce un'anteprima degli argomenti centrali per il futuro del lighting: design, tecnologia e contenimento dei consumi energetici.

### **Magneti Marelli Powertrain**

Magneti Marelli Powertrain è l'area di business di Magneti Marelli dedicata alla produzione di componentistica per motori e cambi di automobili, motocicli, e veicoli leggeri.

Il "quartier generale" della Linea di Business Powertrain è situato a Bologna, nella sede storica di via del Timavo, dove già dal 1920 era iniziata la produzione di carburatori Weber. Oggi conta 12 impianti produttivi, 3 centri di R&D e 3 Centri applicativi in 7 paesi: Brasile, Cina, Germania, Francia, India, Italia e USA.

La gamma prodotti comprende in primo luogo i sistemi di controllo per motori di veicoli benzina e diesel.

Magneti Marelli Powertrain produce sia la componente hardware, costituita dalle centraline elettroniche che pilotano il funzionamento del motore, che il software che le caratterizza.

Fra i sistemi forniti ai carmakers, ci sono anche alcune componenti che hanno grande impatto sulle prestazioni ed emissioni dei motori: iniettori, collettori aria- benzina ed aria-diesel, corpi farfallati.

Magneti Marelli Powertrain è all'avanguardia mondiale su alcune aree molto importanti in termini di impatto ambientale della tecnologia motoristica, ad esempio l'iniezione diretta benzina (GDI) e la tecnologia Flexfuel.

Quest'ultima, lanciata nel 2003 in Brasile con il nome di Flexfuel SFS, consente alle auto di utilizzare indifferentemente l'etanolo, il carburante di origine vegetale di cui questo paese è grande produttore e utilizzatore, e la benzina, in miscele variabili da 0 a 100%. Attualmente quasi il 100% delle auto nuove in Brasile adotta la tecnologia Flexfuel, mentre Magneti Marelli è diventato leader in questo mercato in Brasile con una quota del 58%.

Ulteriore sviluppo della tecnologia Flexfuel di Magneti Marelli è il sistema TetraFuel, che consente al motore di un autoveicolo di funzionare indifferentemente con quattro diversi tipi di combustibile (benzina, gasolina - miscela di benzina e 22% di etanolo – etanolo puro o gas naturale compresso), grazie all'utilizzo di uno speciale microprocessore inserito nella centralina di controllo motore.

Magneti Marelli Powertrain produce anche il cambio robotizzato Freechoice (o AMT, Automated Manual Transmission), ovvero una tecnologia elettro-idraulica di automazione del cambio manuale, di derivazione Formula 1, che coniuga comfort di utilizzo e riduzione nei consumi. Oltre alle applicazioni su numerose vetture di piccola e media cilindrata versioni dell'AMT sono installate su alcune supercar quali Ferrari, Lamborghini ed Aston Martin.

Tra i clienti di Magneti Marelli Powertrain figurano tutti i principali costruttori auto europei ed americani. L'azienda è leader di mercato in Brasile. Sono clienti, inoltre, alcuni costruttori emergenti cinesi ed indiani come Chery, Suzuki-Maruti, Tata. I costruttori moto che si servono di Magneti Marelli Powertrain comprendono, tra gli altri, Piaggio, Ducati, Harley Davidson.

### **Magneti Marelli Suspension Systems**

L'area di business Suspension System progetta e produce moduli e componenti sospensioni per autoveicoli. La divisione ha sede a Torino e, oltre all'Italia, è presente in Polonia, Brasile, USA e India

E' suddivisa in tre linee di prodotto: sospensioni, ammortizzatori ed Dynamic Systems (ammortizzatori a controllo elettronico).

All'interno della product line "sospensioni", i prodotti disponibili spaziano dal singolo componente (bracci oscillanti, traverse, assali, montanti, dischi e tamburi freno) ai moduli assemblati (gruppi ruota, semicorner). Uno strutturato reparto di progettazione e sperimentazione è in grado di soddisfare ogni tipo di richiesta tecnica proveniente dai Clienti, con possibilità di sviluppo da specifiche di componente o come affinamento a fronte di disegno esistente.

La padronanza dei principali processi tecnologici in ambito Automotive ed una attenta gestione dei fornitori e partner consente di realizzare componenti sospensioni nei più svariati materiali, dominandone le caratteristiche prestazionali e qualitative.

Fra i prodotti di innovazione figurano nuovi archetipi di sospensione quali F.L.E.C.S (Flexible Link, Elevated Compliance Suspension) e T.O.R.C.S (Torsion Rod Compliant Suspension). che fanno della semplicità di messa a punto unita a ottime prestazioni cinematiche una possibile vera alternativa alle soluzioni comunemente adottate dai car-makers

Nell'ambito della product line ammortizzatori figurano le due macrofamiglie di ammortizzatori "strutturali" (essenzialmente per sospensioni McPherson) e "convenzionali" (per tutte le altre), oltre alla nicchia relativa alle molle a gas.

La product line Dynamic Systems di recente costituzione, poggia sull'idea dello sviluppo di un sistema di ammortizzatori, gestiti da un controllo elettronico che consente, mediante elettrovalvole, di variare in tempo reale il passaggio del fluido smorzante e dunque di regolare la risposta in funzione di vari parametri (tra cui quelli provenienti da appositi sensori).

Ciò consente di ottenere un reale miglioramento delle performance dinamiche del veicolo, mediante una riduzione dei vincoli di compromesso tra assetti votati al comfort piuttosto che alla guida sportiva.

## **Magneti Marelli Exhaust Systems**

Magneti Marelli Exhaust Systems sviluppa e produce sistemi di scarico per autovetture e veicoli a motore in generale con tecnologie avanzate in termini di prestazioni e qualità.

Exhaust Systems conta 10 impianti produttivi, 2 Centri R&D e 3 Centri Applicativi in Argentina, Brasile, Cina, Italia, Polonia, Spagna, Sud Africa e India.

Lo scopo di un sistema di scarico è duplice: da una parte l'abbattimento degli inquinanti contenuti nei gas esausti (mediante i convertitori catalitici) e, dall'altra, la riduzione del rumore (mediante il sistema silenziante).

L'abbattimento degli inquinanti viene raggiunto progettando convertitori catalitici in grado di rispettare le sempre più severe e restrittive legislazioni vigenti, e inserendoli poi con opportuni accorgimenti nella linea di scarico.

In Europa, le emissioni sono attualmente regolate dalle specifiche Euro 5. I prodotti in grado di rispettare tali legislazioni sono tra i più innovativi del mercato.

Ad esempio per le motorizzazioni diesel si evidenziano i filtri antiparticolato nel vano motore (sistema compatto), mentre per il futuro il sistema di scarico diesel sarà ulteriormente arricchito da altri sistemi di abbattimento degli NOx, quali ad esempio il convertitore SCR (Selective Catalytic Reduction con l'additivo Ad blue).

Per quanto riguarda l'attenuazione del rumore, Magneti Marelli ha in produzione una vasta gamma di silenziatori prodotti con diverse tecnologie, differenziate a seconda delle esigenze del cliente.

Soluzioni innovative sono poi allo studio sia per la parte "calda" sia per la parte "fredda" dello scarico, e riguardano tanto nuove soluzioni tecniche quanto nuove tecnologie produttive per il miglioramento della qualità, la riduzione dei pesi e dei costi.

## **Magneti Marelli MotorSport**

La divisione Motorsport di Magneti Marelli sviluppa sistemi elettronici ed elettro-meccanici per veicoli da competizione a due e quattro ruote. Fornisce in particolare sistemi per il controllo motore e l'acquisizione dati (centraline, iniettori, sensori etc.), sistemi di telemetria, sistemi elettro-idraulici per l'automazione e il controllo delle scatole cambio sportive, oltre che display, alternatori, regolatori di tensione, bobine di accensione, regolatori di pressione, pompe benzina e applicativi software.

Fra il 2008 e il 2009 Magneti Marelli Motorsport ha anche sviluppato un sistema di recupero dell'energia cinetica in frenata (KERS) per la Formula 1.

Magneti Marelli Motorsport ha i propri headquarter a Milano (Corbetta), stabilimenti a Torino (Venaria) e Bologna e centri applicativi in Francia, UK, USA, Brasile, Giappone.

Magneti Marelli è presente nelle competizioni fin dalla sua nascita, nel 1919, e nel corso della sua storia ha contribuito alle vittorie di decine di team campioni del mondo.

Le ragioni dell'impegno di Magneti Marelli nelle competizioni sportive si ricollegano alla forte spinta che Magneti Marelli ha sempre dedicato all'innovazione, di cui le competizioni motoristiche sono l'espressione più completa ed avanzata.

Nel corso dell'annata sportiva 2009 Magneti Marelli Motorsport ha fornito, fra gli altri, i suoi componenti e sistemi ai vincitori dei seguenti campionati mondiali: MotoGP (mondiale piloti e costruttori), WRC (mondiale piloti e costruttori), Superbike (mondiale piloti e costruttori), FIA GT1 (Costruttori), WTCC (mondiale piloti e costruttori) .

Magneti Marelli è Official Telemetry Sponsor del FIA WRC, il Campionato del Mondo Rally.

### **Magneti Marelli After Market Parts and Services**

Magneti Marelli Aftermarket Parts and Services è la divisione di Magneti Marelli dedicata alle attività relative al mercato indipendente dei ricambi e alle reti di officine. After Market Parts and Services conta circa 500 dipendenti, 8 sedi principali nel mondo (Italia, Argentina, Brasile, Germania, Grecia, Francia, Polonia e Spagna), e un fatturato nell'aftermarket indipendente che nel 2009 ha raggiunto la quota di 240 milioni di euro circa. Un volume simile di fatturato viene sviluppato anche attraverso le attività OES direttamente con i carmakers.

Magneti Marelli Aftermarket Parts and Services distribuisce ricambi, componenti automotive e informazioni tecniche all'Independent Aftermarket attraverso una rete di ricambisti. Attraverso la propria rete collegata di officine sparse sul territorio, cui fornisce know-how e formazione, offre prodotti e servizi di assistenza agli automobilisti. Alcuni numeri: 372 giorni di formazione per 6400 partecipanti in Italia, 34 linee di prodotto con una quota di mercato del 16% nell'area lighting e del 65% nel settore degli ammortizzatori.

In Europa, Magneti Marelli After Market Parts and Services opera sul mercato della riparazione con il marchio Magneti Marelli Checkstar, mentre in America Latina, oltre al marchio Checkstar, è storicamente utilizzato il marchio Magneti Marelli Cofap.

Riunendo i vari marchi, Magneti Marelli After Market Parts and Services conta circa 5000 officine nel mondo, di cui più di 2000 in Italia, circa 1500 in Europa e circa 1500 in Sud America.

Per quanto concerne i ricambi multimarca, Magneti Marelli After Market Parts and Services ha a catalogo circa 30.000 codici suddivisi su 30 linee di prodotto, nei settori: Elettrico & Elettronico, Meccanico, Carrozzeria, Consumo.