



MOTORE DI SOSTENIBILITÀ
Start

05

Storie di eccellenza, esperienze di sostenibilità

**MAGNETI
MARELLI**

COLOPHON

Questa pubblicazione è stata realizzata dal team di sostenibilità di Magneti Marelli col supporto metodologico di Avanzi e la creatività di Ideificio.

Per ulteriori informazioni
Magneti Marelli S.p.A.
sustainability@magnetimarelli.com
Viale Aldo Borletti 61/63
20011 Corbetta (MI), Italia

SOMMARIO

START 05

01

LA NOSTRA SOSTENIBILITÀ

6 Sostenibilità strategica per l'innovazione



12 Come nasce un fanale di eccellenza



20 Industry 4.0: un team dedicato alla crescita della digitalizzazione



24 Inproves: progetto pilota per l'auto del futuro
25 Muner: trasferire il know-how
26 Cluj: in Romania un hub di ricerca e sviluppo per il futuro della mobilità
28 Sustainable Supply Chain Program



30 India: crescere insieme
32 Indicatori
34 **Magneti Marelli nel mondo**
34 **Business Line**



SPRAZZI E BAGLIORI

36 Lo spirito del tempo e un'idea di futuro

START05 | GUIDA ALLA LETTURA

Start “riparte” da 5.

Alla sua quinta edizione, Start continua a raccontare l’impegno di Magneti Marelli nella sostenibilità, in affiancamento volontario alla rendicontazione ufficiale del Bilancio di Sostenibilità del Gruppo FCA.

In questa pubblicazione sono rendicontate informazioni e dati del 2017 che, come per le edizioni precedenti, fanno riferimento agli indicatori riportati nelle linee guida internazionali dei GRI (Global Reporting Initiative) Standards.

Quest’anno vogliamo raccontare il nostro impegno attraverso la voce di chi vive ogni giorno la sostenibilità: tante storie vanno così a delineare i quattro pilastri della nostra strategia – prodotti, processi, stakeholder, impatti - in un percorso fatto di esperienze vissute e testimonianze concrete.

Dal reportage di un viaggio alla scoperta di come nasce un prodotto eccellente, passiamo a raccontare come Magneti Marelli sta vivendo la sua trasformazione digitale nelle fabbriche, per poi dare la parola ai nostri stakeholder: quest’anno ci concentriamo principalmente sulle partnership con le Università, testimoniando l’impegno sempre attivo della nostra Azienda nel trasmettere know-how ai giovani e per far crescere, con loro, le comunità e il concetto stesso di mobilità.

In tutto questo un ruolo fondamentale lo hanno i nostri fornitori, che ci devono assicurare di mantenere i nostri standard di sostenibilità lungo tutta la catena del valore: racconteremo come ci si può misurare anche in questa relazione per crescere reciprocamente.

L’impegno di un’azienda globale nella sostenibilità si misura anche dal segno che lascia nelle comunità locali: quest’anno abbiamo scelto l’India per raccontare l’impatto che Magneti Marelli continua ad avere sulla crescita dei territori in cui opera.

E per concludere una testimonianza di colore storico-culturale che ripercorre la storia della gloriosa rivista aziendale “Sprazzi e Bagliori”, diretta e illustrata da Noël Quintavalle, dalla cui penna nacque nondimeno che... L’eletto cantastorie del nostro Centenario, che si celebrerà nel 2019!

Questo e altro ancora potrà essere navigato anche online, nel sito dedicato a Start05: video e altri contenuti multimediali approfondiranno e daranno un volto alle storie qui raccontate.

E c’è di più: quest’anno sarà possibile scaricare dal sito un’applicazione per avere a portata di clic tutti gli indicatori di performance di sostenibilità di Magneti Marelli.

Buona lettura e buona navigazione.



sustainability.magnetimarelli.com

CO1

LA NOSTRA SOSTENIBILITÀ

Le esigenze di mobilità del futuro e gli strumenti attraverso cui soddisfarle saranno profondamente diversi rispetto ad oggi. Avremo meno mezzi privati e più mezzi condivisi. In particolare, avremo vetture che non si limiteranno a trasportarci, ma ci consentiranno di fare cose che oggi immaginiamo appena, saranno iperconnesse con il mondo esterno. Avranno sistemi di propulsione puliti e intelligenti. Tutti questi cambiamenti pongono enormi sfide sul piano scientifico, tecnologico, industriale e, soprattutto, culturale.

Il nostro settore sta affrontando un momento di passaggio di portata storica. Magneti Marelli ha le risorse per giocare un ruolo da protagonista di questo cambiamento: persone, conoscenze, competenze. Vogliamo mobilitarle tutte per essere in prima fila nella gara dell'innovazione. La sostenibilità per noi è tutto questo: non un limite, non un vincolo, ma una straordinaria opportunità per fare al meglio il nostro lavoro e contribuire ad un futuro migliore per tutti.

SOSTENIBILITÀ STRATEGICA PER L'INNOVAZIONE

Sviluppo, persone, innovazione:
le nostre priorità.

Sostenibilità per Magneti Marelli significa futuro. Perché la nuova mobilità investe su sistemi intelligenti e soluzioni innovative che richiedono, in questa fase di forte evoluzione, sostenibilità ambientale, sicurezza e qualità della vita all'interno dei veicoli. Per questo le priorità strategiche si fondano su: processi produttivi sempre più efficienti e ambientalmente compatibili; mettere al centro le persone, che sono la risorsa di maggior valore per la crescita dell'Azienda, assicurandone la sicurezza e la tutela nei siti produttivi; valorizzare le comunità in cui l'Azienda è presente, per contribuire ad uno sviluppo economico e sociale solido e stabile nel tempo. L'ascolto e l'apertura costante tra carmaker, fornitori e consumatori finali, sono elementi fondamentali e imprescindibili per intercettare e cogliere gli elementi

necessari per far crescere la sostenibilità e definire una strategia a medio e lungo termine.

Il ruolo fondamentale che le imprese assumeranno nella promozione dello sviluppo sostenibile è anche la direzione indicata dall'Agenda 2030, pubblicata nel 2015 dalle Nazioni Unite e sottoscritta

da 193 paesi nel mondo: con i suoi 17 Obiettivi di Sostenibilità vuole "garantire che tutti gli esseri umani possano beneficiare di una vita soddisfacente e che il progresso economico, tecnologico e sociale possa avvenire in armonia con la natura". Tutti sono chiamati a

dare il loro contributo per raggiungere questi ambiziosi obiettivi: i governi, le imprese, le organizzazioni della società civile, per arrivare fino ai singoli cittadini. Le imprese ricoprono un ruolo importante: obiettivi così ambiziosi richiedono, infatti, competenze, risorse e capacità finanziarie che il settore

Le priorità strategiche si fondano su processi produttivi sempre più efficienti e ambientalmente compatibili, sul mettere al centro le persone, che sono la risorsa di maggior valore per la crescita dell'Azienda, assicurandone la sicurezza e la tutela nei siti produttivi.

privato può mobilitare in modo efficace.

Lo scorso anno, Magneti Marelli ha analizzato gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile per individuare quelli su cui la propria attività incide maggiormente, e dove quindi impegnarsi ad agire concretamente.

IL CONTRIBUTO DI MAGNETI MARELLI SUGLI SDG

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



BUONA OCCUPAZIONE E CRESCITA ECONOMICA

Assicurare nei propri siti produttivi i più elevati standard di salute e sicurezza e tutela dei diritti umani.



IMPRESE, INNOVAZIONE, INFRASTRUTTURE

Valorizzare le proprie capacità di innovazione non solo per obiettivi di efficienza e profitabilità, ma per migliorare la qualità della vita dei cittadini e delle comunità.



CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI

Lavorare ad una mobilità che renda le città più sicure e vivibili e contribuire allo sviluppo economico e sociale di tutti i Paesi in cui l'Azienda opera.



CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI

Rendere i propri processi produttivi sempre più efficienti e ambientalmente compatibili e fornire prodotti che rendano i veicoli meno inquinanti e più sicuri.



AGIRE PER IL CLIMA

Promuovere la riduzione delle emissioni di gas climalteranti, sia dirette, sia indirette.



PARTNERSHIP PER GLI OBIETTIVI

Condividere - con governi, settore privato e società - visione, principi, valori e obiettivi che pongano le persone e il pianeta al centro dell'attenzione.

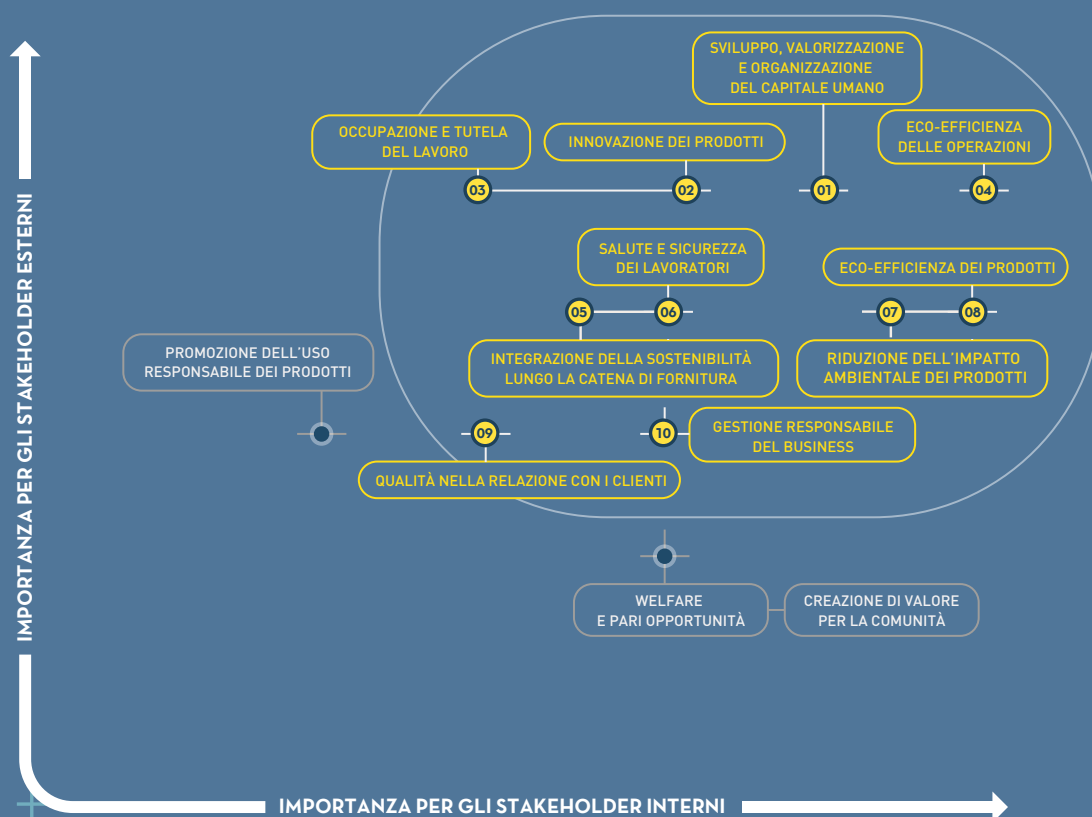
Per tradurre queste ambizioni in azioni concrete, sempre lo scorso anno, l'Azienda ha svolto l'analisi di materialità, un processo che consente di individuare i temi significativi per il business, cioè in grado di influenzare, positivamente o negativamente, la capacità dell'impresa di creare valore nel tempo. Su questi temi, l'Azienda pianifica e sviluppa azioni da intraprendere nel breve e nel medio termine.



GOVERNANCE

Al fine di integrare sempre più la sostenibilità nel business, Magneti Marelli ha implementato una governance con presidi a tutti i livelli dell'organizzazione. Ciascuna Business Line ha il compito di far emergere e di mettere a sistema i progetti e le iniziative realizzate, per farli diventare patrimonio comune a livello internazionale in coordinamento col team centrale che riporta direttamente al Board dell'Azienda.

L'IMPEGNO SUI TEMI MATERIALI



01 SVILUPPO, VALORIZZAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL CAPITALE UMANO

Lo sviluppo delle persone e la fiducia nell'Azienda sono la chiave per la crescita. Per questo Magneti Marelli crea diverse iniziative volte al miglioramento personale e dell'intero sistema, favorendo la collaborazione e lo scambio di esperienze non solo all'interno dell'Azienda, tra le Business Line, ma anche con i diversi attori che gravitano attorno all'impresa.

02 INNOVAZIONE DEI PRODOTTI

Lo sviluppo di prodotti efficienti, sicuri e interconnessi passa da un costante impegno in termini di ricerca e innovazione. Presidi di Ricerca e Sviluppo sono presenti in ogni area di business: insieme a collaborazioni con Università e Centri di Eccellenza rappresentano un vantaggio competitivo di Magneti Marelli.

03 OCCUPAZIONE E TUTELA DEL LAVORO

Magneti Marelli s'impegna a mantenere una costante crescita del livello occupazionale in quanto le risorse umane rappresentano una delle principali fonti di innovazione

04 ECO-EFFICIENZA DELLE OPERAZIONI

L'efficientamento dei processi consente di ridurre il consumo di risorse, rendendoli più sostenibili a livello ambientale. Questo avviene anche attraverso l'utilizzo di tecnologie avanzate e un'attenzione sempre più focalizzata su questo obiettivo.

05

INTEGRAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ LUNGO LA CATENA DI FORNITURA

Attraverso l'attività di sensibilizzazione dei fornitori sui criteri di sostenibilità viene favorita la resilienza, la crescita e l'efficienza delle imprese stesse.

07

RIDUZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE DEI PRODOTTI

Magneti Marelli è consapevole dell'impatto dei suoi prodotti sull'ambiente a partire dalla fase di progettazione, produzione e per tutto il loro ciclo di vita. Per questo l'Azienda adotta da alcuni anni metodologie innovative di valutazione dell'impatto ambientale di nuovi materiali e tecnologie.

09

QUALITÀ NELLA RELAZIONE CON I CLIENTI

La stretta relazione con i clienti permette all'Azienda di anticipare e coglierne le aspettative e i bisogni impliciti. Per questo Magneti Marelli punta a coinvolgere e a collaborare in maniera continua con i clienti, al fine di realizzare soluzioni innovative in grado di generare valore.

06

SALUTE E SICUREZZA DEI LAVORATORI

Un ambiente di lavoro sano e sicuro concorre alla tutela delle persone all'interno dell'Azienda. In questo senso, l'Azienda promuove la salute e la sicurezza attraverso la metodologia del World Class Manufacturing e sistemi di gestione specifici.

08

ECO-EFFICIENZA DEI PRODOTTI

L'innovazione dei prodotti contribuisce a rendere sicuri e sostenibili i veicoli, incontrando allo stesso tempo la domanda dei consumatori finali e le esigenze di minore impatto ambientale.

10

GESTIONE RESPONSABILE DEL BUSINESS

Essere responsabili per Magneti Marelli vuol dire salvaguardare gli interessi legittimi degli stakeholder.

MAPPA DEGLI STAKEHOLDER



FORNITORI E PARTNERS

CLIENTI

- Clienti BtoB
- Consumatori
- Reti di assistenza
- Automobilisti



COMUNITÀ

- Comunità locali
- Organizzazioni non profit e non governative
- Gruppi/organizzazioni religiose, culturali, professionali, socio-politiche di ricerca scientifica e tecnologica
- Sistema sanitario
- Scuole e Università
- Giornalisti e media



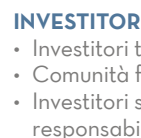
ISTITUZIONI

- Governi, enti locali e pubblica amministrazione
- Enti regolatori
- Istituzioni Comunità Europea
- Associazioni di categoria



AMBIENTE

- Ambiente
- Istituzioni e associazioni ambientaliste
- Gruppi di settore



INVESTITORI

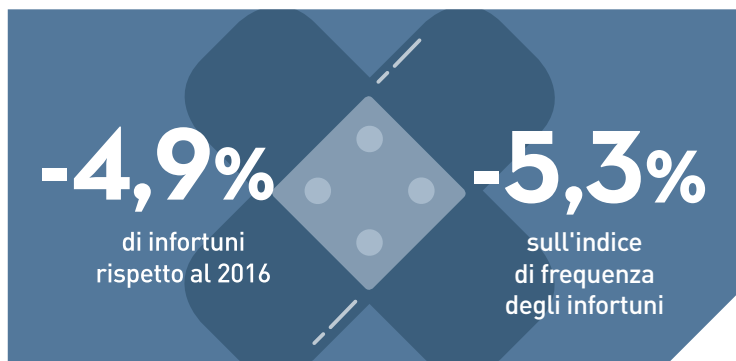
- Investitori tradizionali
- Comunità finanziaria
- Investitori socialmente responsabili



DIPENDENTI

- Dipendenti e collaboratori
- Organizzazioni sindacali
- Famiglie dei dipendenti
- Organizzazioni aziendali professionali e di aggregazione

HIGHLIGHTS 2017



Prodotti ecoefficienti, sicuri e interconnessi sono il risultato di un impegno costante che promuoviamo lungo tutta la catena del valore.

PRODOTTI





COME NASCE UN FANALE DI ECCELLENZA

REPORTAGE Viaggio nel plant Automotive Lighting di Tolmezzo: dalle linee di produzione, agli incontri con i protagonisti della nascita del fanale realizzato per Porsche Cayenne. StartO5 racconta la storia di un prodotto chiave per innovazione tecnologica e con forti elementi di sostenibilità.

Tolmezzo, la luce del sole illumina i cancelli azzurri dello stabilimento Automotive Lighting: Start è qui per scoprire tutti i passaggi che hanno portato alla creazione del fanale di Porsche Cayenne, premiato con il "Volkswagen Group Awards 2018". Il plant di Tolmezzo si inserisce con naturalezza dentro una corona di cime verdi e rocciose. Lo stabilimento è riuscito fin dalla sua ideazione a rappresentare un forte elemento di novità e poi di continuità con il territorio attorno a cui ruota una comunità numerosa, forte di oltre mille lavoratori, quindi di tante famiglie. Passiamo attraverso aree di stoccaggio; tutto è ordinato e la pulizia accurata, magliette azzurre e blu, camici bianchi vanno veloci fra uffici e le linee di produzione. Suoni di carrelli elevatori, grandi articolati, e il silenzio e l'immagine di quei "blocchi" dello stabilimento, dove con meticolosa precisione scorre un flusso costante che ogni giorno produce, immagina e progetta.

L'INNOVAZIONE NEL PRODOTTO

01

LAYOUT:

oltre all'intensità, richiesta dal mercato europeo, è stata garantita anche una superficie minima di illuminazione su stop e indicatore per essere in compliance con il mercato USA.

02

SCELTA DEI MATERIALI:

per essere compliant con il mercato USA sono stati utilizzati materiali diversi che, attraverso una differente tecnica ottica, hanno garantito una funzionalità e un'estetica analoga a quella europea. Da qui, derivano 5 strategici brevetti ottici.

03

TEST DEL CLIENTE PER LA VALIDAZIONE DEL PRODOTTO:

realizzato in vari regimi di temperatura, da +90° a -40°, ai quali il fanale subisce variazioni da +7 mm a -3 mm.

04

RESISTENZA:

il fanale è stato sottoposto a prove di qualità molto più severe rispetto a quelle standard: 40 ore di vibrazione (al posto che 8 tradizionali), con profili di vibrazione più elevati.



T2

LA TIMELINE DEL PROGETTO

PROTOTIPO E DESIGN Settembre 2015

Fase prototipale sui materiali e le tecnologie scelte per la realizzazione del prodotto. Il lavoro di progettazione, meccanico, elettrico, elettronico e di verifica ha previsto modalità di lavorazione innovative. Viene individuata la necessità di costruire due nuove linee all'interno dello stabilimento.

PRODUZIONE DI SERIE Agosto 2017

La prima serie è diventata realtà e si può iniziare a lanciare la produzione sulle due linee, sviluppate secondo criteri sostenibili e di ergonomia di lavorazione.



TEAM TRASVERSALE E OFFERTA DI GARA Luglio 2014

Magneti Marelli partecipa alla gara e inizia a lavorare al progetto fanale Porsche Cayenne: l'area R&D riunisce un team di progettazione che studia e risponde alle esigenze del cliente.

TEST E INDUSTRIALIZZAZIONE Settembre 2016

Iniziano numerosi test di validazione e omologazione sul prodotto e partono i lavori per preparare le linee produttive alla produzione di serie.

07

STRISCIA UNICA ILLUMINANTE PER LE LUCI DI POSIZIONE:
consente una maggior visibilità.

09

38 SCHEDE ELETTRONICHE (tra USA e EU):
20 sono le schede che servono per assemblare un fanale. 18 versionate per il mercato EU e altrettante per il mercato USA. 2 uguali tra mercato EU e USA.

05

BRAND PORSCHE INCLUSO NEL FANALE:
l'applicazione delle lettere a "vuoto" permette di garantire i requisiti di qualità ed estetica richiesti.

08

225 LED ALL'INTERNO DEL FANALE:
consentono di lavorare sul design, oltre che a garantire requisiti fotometrici.

06

FANALI CON TECNOLOGIA RETTORIFLETTE CON CATADIOTTRI:
permettono l'illuminazione con la luce delle altre vetture e il veicolo diventa visibile anche in caso di blackout della batteria.

10

DISSIPAZIONE DEL CALORE:
la collocazione in spazi molto ristretti, all'interno del T1 e T3, del lamierino connesso alla scheda elettronica che trasmette al di fuori il calore proveniente dalle parti elettroniche è stata una sfida importante.

T1

T3

Accoglienza, meeting: c'è aria di team

Ma partiamo con ordine: in una stanza del team guidato da Stefano Marchesin, siamo in Ricerca e Sviluppo (R&D), ci troviamo con cinque dei cervelli che hanno dato vita a un fanale rivoluzionario, per requisiti dettati dal cliente e per il design innovativo del prodotto. Marchesin, R&D Manager di Automotive Lighting Italia, ci racconta di come il concept del fanale Porsche sia stato frutto di un continuo studio da parte di tutto il team dei trend di mercato: «Con tutto il team di Market Research, Innovazione e Product Planning già dal 2013 avevamo analizzato quali potessero essere le tendenze del futuro», ci dice. «Tramite le visioni delle concept-car dei carmaker avevamo intuito che uno dei trend avrebbe riguardato proprio il fanale lungo tutta la larghezza della vettura».

E il calendario, infatti, non mente: inizio del progetto nell'agosto del 2014. La gara indetta da Porsche dava sei mesi di tempo per arrivare con un progetto. Magneti Marelli l'ha vinta con uno spirito di squadra che alla fine risulterà vincente. Inizio produzione nell'estate del 2017, oggi ci sono già oltre 70mila autovetture su strada. Un piccolo miracolo, quindi, anche nei tempi di realizzazione, che hanno previsto radicali cambiamenti anche nella struttura di parte dello stabilimento.

Design e sostenibilità, l'innovazione come bussola

Il fanale è composto da tre pezzi distinti (vedi immagine a pagina 13): il T1, parte che si divide su lato destro e sinistro dell'auto, il T2 che è la

parte centrale più lunga e stretta e corre lungo tutto il baule, infine il T3, che viene inserito sul paraurti. «È il design che guida decisamente lo sviluppo dei nuovi fanali nelle richieste dei clienti – racconta Fabio Lupieri, Project Engineer di R&D -. E la sostenibilità, perché la richiesta è quella di diminuire il peso del prodotto e di utilizzare nuove mescole plastiche. Due fattori che spesso

portano a progetti che cambiano il modo di produrre i componenti, con ulteriori ricadute positive su tutto il processo». Nel caso di Porsche Cayenne ci sono stati diversi punti sfidanti in fase di ricerca e sviluppo: un componente centrale più lungo della media, con un quesito da sciogliere sulla dissipazione del calore; il posizionamento dei LED; la creazione degli stampi e delle presse; la logistica interna e tutti i complementi di trasporto, oltre a capire quali ricadute avrebbe avuto tutto questo su chi, alla fine, maneggia il prodotto sulla linea. «Come Project Manager – ci racconta Mauro Franceschinis - ho seguito la gestione della commessa a 360 gradi con focus particolare su tempi, costi e qualità. Porsche è un cliente estremamente esigente che ci ha portato a sviluppare un team molto esteso: oltre alle funzioni di R&D - progettista meccanico, elettronico e ottico -, abbiamo coinvolto l'area validazione, di industrializzazione e qualità. A livello di progetto, oltre a una tempistica già molto sfidante, abbiamo gestito numerosi cambiamenti di stile richiesti dal

cliente in corso d'opera, con impatti sia sul design del prodotto che sulle due linee di assemblaggio, dove abbiamo ristrutturato un grande spazio del plant con innovative misure di illuminazione a LED, per avere una maggiore visibilità nel controllo visivo del prodotto e soddisfare i requisiti estetici del cliente, oltre a dotare ogni lavoratore di supporti che potessero essere utili dal punto di vista della politica

« L'elemento chiave è quello di lavorare in maniera corale, unire le competenze e trovare soluzioni che il prodotto, il processo e il cliente ci richiedono. »

Andrea Cavicchia - Plant Manager

della sicurezza e per un minor affaticamento dato pesi e ingombri del fanale T2 fuori standard.»

La legge di Leonardo e nuove soluzioni

Provando e riprovando, diceva Leonardo da Vinci. E anche nella storia del fanale Porsche Cayenne questa



MACCHINE SPECIALI PER GARANTIRE LA QUALITÀ:

per controllare la pulizia e abbattere la polverosità, in parametri superiori a quanto fatto fino ad ora.



MACCHINE ECOEFFICIENTI A BASSO CONSUMO ENERGETICO:

queste hanno consentito di diminuire i consumi energetici.

A destra, particolare di un fanale in lavorazione nella linea UPS26.
Sotto, un operaio specializzato termina l'operazione di lucidatura di uno stampo.

massima sempre attuale è stata più che utile: un solo esempio riguarda i cinque brevetti che Magneti Marelli ha registrato proprio grazie alle innovazioni in campo ottico che sono nate da soluzioni rispetto al prodotto e alle richieste del cliente. Ce lo racconta Marco Svetini, Optical R&D engineer: «I cinque brevetti sono nati dalla soluzione di un problema: portare nel mercato americano una soluzione tecnica che garantisse una elevata omogeneità di illuminazione, senza utilizzare materiali che negli USA non sono consentiti. Dopo diversi tentativi senza risultati ho avuto una 'illuminazione': ho capito che una soluzione che utilizzasse le caustiche sferiche, un importante metodo di illuminazione legato alla rifrazione, per realizzare un prodotto equivalente per il mercato USA potesse essere un'alternativa ideale. Ho costruito un modello teorico, l'abbiamo testato e il cliente ha finanziato uno stampo per realizzare il prototipo. Tutto ha funzionato alla perfezione



L'INNOVAZIONE NELLA LINEA PRODUTTIVA



IMBALLI INTERNI RIUTILIZZABILI:

a impatto zero e a maggiore protezione dei pezzi.



STUDIO ERGONOMICO DELL'UOMO:

studi di valutazione ergonomica per preservare la salute del lavoratore in particolare nella fase di assemblaggio del componente.



STAMPI:

macchine di dimensione superiore con stamperie di maggiore complessità.



RISPARMIO ENERGETICO:

introdotta l'illuminazione LED nelle linee e nella stazione finale di validazione qualitativa, per avere risparmio energetico e poter filtrare i difetti legati all'estetica.



CARRELLI PER IL TRASPORTO:

la grandezza del fanale ha comportato uno studio per ideare carrelli in grado di spostare i semilavorati, che verranno utilizzati anche per le successive generazioni di fanali a fascione.

ed è così che oltre alla soluzione del problema abbiamo portato in serie questa tecnologia, con un brevetto principale, che ne ha figliati a cascata altri quattro».

Sul tavolo vengono disposti dei modelli del fanale, in sezione o smontabili per apprezzarne i dettagli. Gabriele Gentilini, Electronic Project Leader, racconta un'altra sfida vinta sull'elettronica del prodotto: «Una è stata quella della gestione della dissipazione di potenza che viene gestita dai volumi dell'elettronica nel fanale, dove gli spazi sono molto limitati. Questo ha comportato diverse ore di test in laboratorio e poi la messa a punto sull'elettronica. Un altro aspetto – aggiunge – è stata sicuramente la gestione dei 38 componenti principali del fanale, a seconda dei modelli USA o Europa. Le schede sono montate su 14 pannelli differenti, come non si era mai visto prima».

Un plant nel plant: UPS25, UPS26

Andrea Cavicchia è il Responsabile del plant. Parla con pacatezza e si percepisce l'orgoglio di come sia stato gestito il passaggio in produzione del fanale. La complessità del

CARTA D'IDENTITÀ DEL PLANT

PAESE:
Tolmezzo, Italia
BUSINESS LINE:
Automotive Lighting

L'IMPIANTO IN NUMERI

NUMERO DIPENDENTI: **949**
BLUE COLLAR: **640**
WHITE COLLAR: **309**
INDICE FREQUENZA INFORTUNI: **0,14**
INDICE RIFUTI RECUPERATI/GENERATI: **100%**

prodotto dal design completamente innovativo ha portato alla creazione di due linee dedicate per il lancio in produzione. Un progetto che include la realizzazione di 36 stampi, con requisiti qualitativi altissimi: innanzitutto la pulizia per eliminare la polvere così pericolosa per la riuscita del fanale. Data la particolarità del tronco centrale (1,4 m di lunghezza) al di fuori di qualsiasi standard, sono stati progettati e costruiti dei carrelli speciali su misura, con un concept che potrà risultare utile anche in futuro. Inoltre, è stato utilizzato un innovativo sistema di saldatura laser, capace di garantire risultati migliori nel fissaggio e quindi nella sicurezza. Sono state necessarie grandi presse



che utilizzano dei sistemi eco-drive a basso consumo energetico, quindi con meno rumore, una minor dissipazione di calore, un importante risparmio d'acqua e un utilizzo di olio protratto nel tempo. «Uno degli aspetti più importanti di questo sito – ci racconta – è di avere tutte le competenze al suo interno, dalla ricerca agli stampi, dalla progettazione alla parte operativa. L'elemento chiave è quello di lavorare in maniera corale, unire le competenze e trovare soluzioni che il prodotto, il processo e il cliente ci richiedono».

Sicurezza e impatti

C'è in tutto quello che stiamo visitando un elemento che corre con una tale normalità che quasi non si avverte: una attenzione per la sicurezza che è riuscita a entrare, con evidenza, nei comportamenti delle persone. Ci sono messaggi che si ripetono dai monitor in alcuni punti dello stabilimento che invitano a rispettare tutte le regole basilari. Le cifre che snocciola il responsabile del plant Andrea Cavicchia sono frutto di un'attenzione che si concentra sugli impatti. Il dato sul consumo d'acqua è impressionante: entro il 2019 arriverà allo zero, perché tutto sarà riciclato grazie a investimenti negli impianti di raffreddamento. Negli ultimi anni i consumi energetici si sono ridotti





TOOL SHOP, UN LUOGO DI STUDIO PER IL FUTURO

Eccoci in un altro cuore pulsante del plant. Siamo entrati nel luogo in cui si disegna su potenti computer e schede grafiche per poi passare alle simulazioni e alla costruzione degli stampi. Dagli uffici al capannone, un vero e proprio museo, con molti pezzi ricoperti da cartone, come le opere d'arte che ancora non si devono svelare, prima che sia tempo. Sono stampi che vedremo sulle marche servite da Magneti Marelli fra un anno, forse due e che sono nati dalle richieste del cliente e dalla perizia di questa unità, in un lavoro di continuo aggiornamento. Vediamo la grafite per i primi prototipi, i cubi di acciaio, gli scarti contorti, e poi le grandi testate che andranno a finire nelle presse. C'è un lavoratore che sta passando della vernice blu sulla matrice

maschio di uno stampo, poi prova l'incastrato con la femmina, quindi, distaccando i due pezzi, con un mandrino va a levigare le tracce di colore che indicano i punti in cui lo stampo non chiude perfettamente. In una vasca di fianco c'è la possibilità di scavare nell'acciaio attraverso una scarica di elettricità che passa attraverso una soluzione di acqua e olio. Poco più in là una visiera con uno strumento in mano sembra quasi dipingere dei particolari fini su uno stampo tirato a lucido. Perché l'automazione può molto, ma la mano dell'uomo è rimasta necessaria per arrivare allo stampo perfetto. La tolleranza con cui sono stati studiati gli stampi è inferiore a un numero di micron che potremmo ottenere sezionando un capello in quattro.

Foto di finitura di uno stampo, Tool Shop.

Nella pagina 16 e in copertina, gruppo sub assemblato del fanale Porsche Cayenne composto da cornice estetica più lettere cromate.



Sopra, un lavoratore nella linea di assemblaggio del fanale UPS26.

del 20%, mentre per le emissioni di CO₂ il segno meno è del 17%.

Il tour nello stabilimento

C'è una porta, sfregiamo le scarpe antinfortunistiche su un tappeto di spazzole metalliche, quindi un monitor ci dice che possiamo procedere. Il rispetto di tutte le regole sulla sicurezza è un dato ricorrente in questa nostra visita, dalla mensa, fino alla linea di assemblaggio. Entriamo. La luce è bianca, tutta a LED, la segnaletica sul pavimento indica i percorsi pedonali e guida carrelli automatizzati che trasportano materiali fra le diverse aree. Percorriamo il percorso di produzione a ritroso, dal fanale finito fino alle origini.

Finalmente vediamo i nuovi carrelli, progettati per accogliere pezzi di un metro e quaranta centimetri, e i banchi di montaggio componenti. I lavoratori sono agevolati da strumenti studiati e progettati sempre all'interno dello stabilimento per evitare di causare stress e affaticamento nel muovere un pezzo che ha un peso significativo.

L'altezza del banco e dei sostegni su cui vengono appoggiati i singoli pezzi, per poi ricevere in ogni fase

l'aggiunta di un componente, è regolabile e maneggevole. I gesti si ripetono con accuratezza, la minima imprecisione e il pezzo va buttato negli scarti. Una pressa apre e chiude la bocca metallica e l'addetto solleva una parte del fanale con una delicatezza e agilità sorprendenti e lo fa arrivare dentro il carrello: lo fissa e poi, una volta che la saracinesca si richiuderà, il tutto verrà portato al prossimo passaggio. Le due parti dello stampo si avvicinano lentamente e poi mentre la pressa esercita tutta la sua spinta viene iniettata la plastica.

L'orgoglio di Tolmezzo

Tornando verso la porta da cui siamo entrati guardiamo una foto, grande, stampata su un telo plastico: è quella di un momento importante, quando Porsche, con il suo Director Quality Purchased Parts, venne a ringraziare tutti i lavoratori e lavoratrici che si erano alternati in produzione. Una foto di gruppo. C'era il sole il 26 di ottobre del 2017: al centro i responsabili dello stabilimento con l'ospite illustre sono circondati dai lavoratori nelle magliette azzurre, blu, le tute di



LAUNCH OF THE YEAR

Qui di fianco è raffigurato il premio per la categoria "Launch of the year" assegnato ad Automotive Lighting per la realizzazione del fanale Porsche Cayenne. Il premio è stato assegnato durante

la cerimonia annuale di premiazione presso il "Kraftwerk Berlin" a maggio 2018. Il premio riconosce il know-how, la capacità tecnologica e il carico di lavoro da parte di tutto il team che ha sviluppato e realizzato il prodotto e il fatto di essere arrivati al risultato nelle tempistiche sfidanti che erano state richieste.



lavoro, le scarpe antinfortunistiche. Una foto che tutti ricordano perché per questo prodotto di eccellenza, un rappresentante autorevole del cliente è venuto di persona a ringraziare tutti, ma proprio tutti, i lavoratori che hanno partecipato al progetto. Oggi il fanale della Porsche Cayenne brilla negli spot e nelle foto pubblicitarie di tutto il mondo. Fateci caso: è una delle vetture che viene presentata spesso proprio dalla parte dei fanali, là dove spiccano le eccellenze che sono nate proprio qui, sotto le cime severe e gli alberi verdi di Tolmezzo.

Tecnologia, sicurezza ed efficienza sono le parole chiave che descrivono i nostri processi produttivi e che guidano le nostre attività nel rispetto dell'ambiente che ci circonda.

PROCESSI



INDUSTRY 4.0: UN TEAM DEDICATO ALLA CRESCITA DELLA DIGITALIZZAZIONE

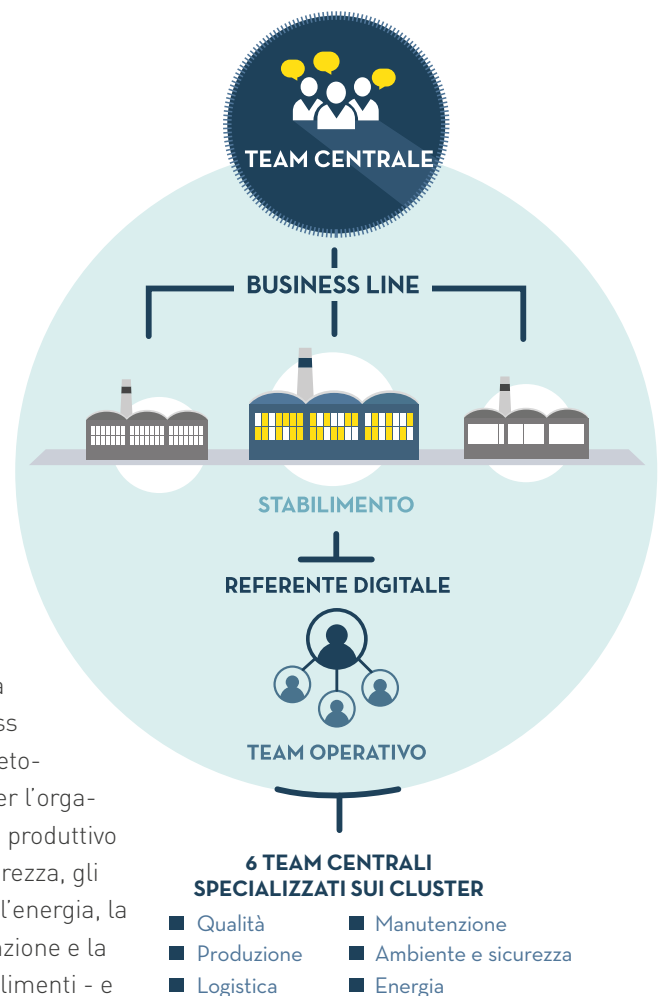
Connettività di campo, Manufacturing Execution System e Cloud: questi gli ambiti del programma Industry 4.0 di Magneti Marelli.

La quarta rivoluzione industriale sta coinvolgendo tutte le Business Line di Magneti Marelli, ridisegnandone i processi, che sono sempre più supportati dalla digitalizzazione.

Due i risultati fondamentali che si vogliono perseguire: la qualità del prodotto e l'efficienza in termini di produttività e redditività. Questi obiettivi vengono raggiunti attraverso il miglioramento sostanziale dei processi produttivi, che fanno leva su tecnologie abilitanti tipiche dell'Industry 4.0, l'analisi delle grandi quantità di dati generati dagli impianti e il

supporto al processo decisionale dei lavoratori. La rivoluzione digitale investe ogni area dell'Azienda, a partire dagli stabilimenti più evoluti a livello di World Class Manufacturing - metodologia integrata per l'organizzazione del ciclo produttivo che presidia la sicurezza, gli aspetti ambientali, l'energia, la qualità, la manutenzione e la logistica degli stabilimenti - e

INDUSTRY 4.0: LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA



LA GENERAZIONE DELLE IDEE

Per coinvolgere nel programma Industry 4.0 i collaboratori del Manufacturing ad ogni livello organizzativo, è stato lanciato un programma di generazione di idee con un approccio bottom up. Sono stati coinvolti inizialmente 15 stabilimenti, nei quali ogni gruppo operativo, con il supporto dei sei cluster centrali, è stato chiamato a proporre idee innovative (use case) che rispondano a esigenze specifiche. La generazione e la selezione delle idee è “continua”, e prevede l'organizzazione periodica di workshop. Ad oggi sono state generate centinaia di idee, selezionate attraverso criteri di sostenibilità economica in base all'analisi costi/benefici. Tra queste, verranno testate e

implementate quelle che, oltre al beneficio economico, si distinguono per la possibilità di essere replicate in altri stabilimenti. L'Azienda, infatti, punta a creare modelli di applicazione digitale che accorpino diversi use case da declinare secondo le esigenze peculiari di ogni realtà produttiva. Le applicazioni sviluppate riguardano principalmente la manutenzione e la qualità predittiva, l'allocazione delle persone sulle linee produttive, la logistica e la gestione della produzione. Obiettivo dell'Azienda è di estendere il progetto in tutti gli stabilimenti.

La raccolta e la selezione delle idee è continua, e prevede l'organizzazione periodica di workshop.

che, quindi, dispongono di una base più solida per raggiungere obiettivi avanzati.

Per affrontare il processo di digitalizzazione, l'Azienda si è dotata di un presidio interno dedicato, costituito da un gruppo di lavoro centrale che collabora con i referenti delle Business Line, i quali a loro volta si interfacciano con gli stabilimenti. In ogni stabilimento è presente un referente digitale con competenze relative all'IoT (Internet of Things) che lavora insieme ad un gruppo operativo che conosce a fondo i processi della fabbrica. A tale struttura si af-

fiancano sei gruppi specializzati a livello centrale, ciascuno dedicato a uno specifico “cluster” (qualità, produzione, logistica, manutenzione, ambiente e sicurezza, energia), che supportano e facilitano l'implementazione del programma a tutti i livelli organizzativi.

Il programma Industry 4.0 in Magneti Marelli mira a raggiungere 3 step evolutivi:

► **Connettività di campo:** si tratta di dotare gli impianti di sensori e di dispositivi capaci di raccogliere i dati dalle macchine, organizzarli, trasmetterli ai sistemi superiori e di ricevere informazioni di ritorno

che consentano alle macchine di agire automaticamente o di comunicare con gli operatori. Rientrano in questo step anche innovativi sistemi di elaborazione dati, i cosiddetti Edge Computing, dotati di algoritmi intelligenti che vengono installati a bordo macchina. Non tutti gli stabilimenti presentano lo stesso livello di avanzamento: gli stabilimenti chiamati a innovare più frequentemente i macchinari di produzione dispongono di tecnologie più aggiornate rispetto a quelli con processi consolidati, nei quali la digitalizzazione comporterà un cambiamento più invasivo.

► **Manufacturing Execution System (MES):** un sistema informatico deputato alla gestione del sistema produttivo. Magneti Marelli è impegnata nella progettazione e nella successiva implementazione di importanti innovazioni nell'area della manutenzione, della qualità, della logistica interna e della pianificazione della produzione.

► **Cloud:** è il luogo dove i dati vengono elaborati e condivisi a livello centrale e con tutte le persone connesse al sistema. Rappresenta uno dei fattori abilitanti dell'Industry 4.0 in quanto permette l'elaborazione e l'archi-

viazione di grandi quantità di dati in tempo reale, con un incremento notevole della capacità di calcolo. Queste funzionalità facilitano l'individuazione dei nuovi trend tecnologici e si traducono in una maggiore flessibilità per l'azienda, che riesce a rispondere più velocemente ai cambiamenti di mercato.

Magneti Marelli guarda all'innovazione digitale in partnership con centri di ricerca, Università e fornitori con cui instaura rapporti di collaborazione in grado di rafforzare e accelerare la capacità di innovazione interna.

TRANSIZIONE VERSO LE NUOVE ISO 14001 E ISO 45001

Magneti Marelli ha scelto di certificare i suoi stabilimenti secondo i sistemi di gestione più aggiornati, adottando un approccio univoco: attraverso Linee Guida globali è impegnata a estendere le certificazioni ISO a tutti i plant manufacturing entro il 2020. Per la gestione ambientale, l'Azienda fa riferimento allo standard ISO 14001. La transizione verso il nuovo schema uscito nel 2015, viene gestita in modo indipendente da ogni singolo sito: una gap analysis consente di individuare eventuali carenze riscontrate soprattutto nell'analisi di contesto, nel Life Cycle Perspective e nel coinvolgimento degli stakeholder richiesti dal nuovo standard ed è accompagnata da una costante atti-

tività di audit da parte dell'ente certificatore. Sono state individuate due aree di approfondimento specifico: la gestione dei rifiuti, per quanto riguarda la parte ambientale, e la gestione schede di sicurezza prodotti chimici per l'area Health & Safety. Magneti Marelli sta anche affrontando il processo di transizione dalla certificazione OHSAS 18001, standard della sicurezza, alla nuova ISO 45001 che, oltre a richiedere un'analisi del contesto, la partecipazione del management e quella dei lavoratori, porta con sé



DEI SITI PRODUTTIVI
CERTIFICATI ISO 14001



AUDIT EFFETTUATI
NEL 2017 NELL'AMBITO
DELLA ISO 14001
E DELLA OHSAS 18001



DEI SITI PRODUTTIVI
CERTIFICATI OHSAS 18001.

una maggiore attenzione sui rischi e di conseguenza sui processi. A tal fine, Magneti Marelli sta modificando le procedure di sistema centralizzate, cercando una corrispondenza tra gli indirizzi esistenti e i punti normativi indicati dalla ISO 45001, e supportando i singoli stabilimenti grazie al processo di gap analysis. La nuova normativa promuove inoltre una maggiore attenzione sulla catena di fornitura, andando così di pari passo con i principi aziendali valorizzati dal Sustainable Supply Chain Program.

Collaborazione e scambio di esperienze sono per noi un fattore indispensabile per creare valore: dietro ai prodotti finali si nasconde un processo di condivisione che coinvolge i nostri stakeholder.

STAKEHOLDER 4





INPROVES: PROGETTO PILOTA PER L'AUTO DEL FUTURO

30 mesi di studio per un nuovo motore elettrico.

Inproves è un progetto pilota che contribuirà a realizzare le auto del futuro: con motori più performanti e più leggeri che consentiranno minori emissioni di CO₂ nell'atmosfera. Istituito nel Programma operativo regionale 2014-2020, è frutto di una partnership tra la capofila Brembo, Magneti Marelli, che ha messo a disposizione un team di 12 persone, il Politecnico di Milano, l'Università di Bergamo e cinque Piccole-Medie Imprese fortemente innovative, con il supporto del Cluster Lombardo della Mobilità e finanziato in gran parte da Regione Lombardia. Lo sviluppo dei cosiddetti motori elettrici brushless, ovvero senza contatti elettrici striscianti o spazzole, a magneti permanenti (PMM) è uno degli obiettivi di Inproves: dalle partnership con Università e centri di ricerca deriva un importante supporto teorico alla ricerca e allo sviluppo tecnico che poi Magneti Marelli traduce in ricerca applicata. Le PMI, invece, rappresentano una garanzia dal punto di vista della specializzazione e del know-how di

settore nelle fasi di produzione. Un solo obiettivo, che, allo stesso tempo, risponde a due diverse esigenze: la prima legata alla realizzazione di un nuovo prodotto, ovvero un impianto frenante pensato per una nuova linea Brembo, la seconda, in ottica Industry 4.0, riguarda il miglioramento del processo di sviluppo dei sistemi di trazione e recupero di energia di Magneti Marelli. L'integrazione tra innovazione di prodotto e di processo è la vera novità di questo progetto, dal momento che i nuovi motori usciranno da una linea produttiva che sfrutta le potenzialità della digitalizzazione e dell'"Internet of Things". Questo permetterà un livello di efficienza e di controllo dell'intero processo produttivo più alto e costi più contenuti. Entro i 30 mesi di lavoro previsti verrà ultimato il prototipo di motore brushless. Il termine ultimo del progetto è fissato per novembre 2019. Inproves rappresenta una vera e propria occasione per tutta Magneti Marelli: l'assenza dei vincoli imposti dai regolamenti delle corse e dalle scadenze tempo-

I BENEFICI DELLA COLLABORAZIONE



Mettere insieme le tecnologie sia di prodotto che di processo, utili per la crescita di tutti i partner del progetto



Condividere know-how e fare networking, rinsaldando i rapporti con le Università e conoscendo nuove realtà aziendali

rali dettate dalle richieste dei clienti diventa infatti un'opportunità unica per la realizzazione di nuove tecnologie, oggi prototipi ma un domani applicabili in strada.

MUNER: TRASFERIRE IL KNOW-HOW

Competenze e tecnologie per far crescere i professionisti di domani.

I giovani sono al centro di uno degli SDG più sfidanti: quello di consentire a tutti di ricevere un'istruzione di qualità e poter essere artefici del proprio futuro. Magneti Marelli concorre al raggiungimento di questo obiettivo mettendo a disposizione le proprie competenze e l'esperienza nell'innovazione attraverso il progetto MUNER - Motorvehicle University of Emilia-Romagna - il campus nato dalla partnership con Automobili Lamborghini, Dallara, Ducati, Ferrari, HaasF1Team, HPE COXA, Maserati, Pagani, Scuderia Toro Rosso, e con il supporto delle Università di Bologna, Modena e Reggio Emilia, Ferrara e Parma. L'obiettivo è mettere a disposizione, attraverso corsi universitari dedicati, il know-how specifico e le tecnologie più innovative e fare così di Muner un polo di formazione altamente specializzato per i futuri professionisti del settore. Magneti Marelli, con le Business Line Powertrain e Motorsport partecipa al programma Advanced Powertrain, focalizzato



MOTORVEHICLE
UNIVERSITY OF
EMILIA-ROMAGNA

«Il valore aggiunto è la possibilità di imparare e poi di sperimentare. La consapevolezza che sto studiando tematiche e tecnologie che oggi sono di interesse per aziende prestigiose come Magneti Marelli, Ferrari e tutti gli altri partner del Muner rende fantastico questo percorso»

Luca Pascale - Studente in Advanced Powertrain

sull'innovazione nelle tecnologie per la trazione dei veicoli e per i motori, che significa efficientamento e gestione delle batterie e dell'inverter. L'Azienda non trasferisce solo nozioni, ma propone agli studenti soprattutto metodologie e procedure interne sulla progettazione. Oltre alla visita negli stabilimenti di Magneti Marelli, gli studenti posso-

no beneficiare di sei mesi di tirocinio, durante i quali viene data l'opportunità di completare le tesi di laurea specialistica potendo contare su un approccio pratico. Gli esperti dell'Azienda, inoltre, tengono seminari e lezioni teoriche agli studenti durante il corso di studi.

«Ho scelto il Muner perché mi ha dato l'idea di un corso di studi non convenzionale, dove teoria ed esperienza sul campo coesistono. Il prestigio delle Università e delle Aziende partner hanno fatto il resto.»

Salvatore Calasso - Studente in Advanced Powertrain

CLUJ: IN ROMANIA UN HUB DI RICERCA E SVILUPPO PER IL FUTURO DELLA MOBILITÀ

Posizione strategica e specializzazione delle persone: i punti di forza di Cluj.



Con l'apertura del centro di ricerca e sviluppo di Cluj, Magneti Marelli si affaccia per la prima volta in Romania, paese dell'Est Europa che nell'ultimo decennio ha investito in maniera cospicua sull'innovazione informatica e sulla ricerca e sviluppo. Magneti Marelli a Cluj segue lo sviluppo di componenti, software, elettronica e meccanica, in coordinamento con i dipartimenti presenti in tutta Europa. Qui sono presenti le Business Line Automotive Lighting, Electronic Systems e Powertain, che in un processo di continua innovazione

basato sulla condivisione di competenze, guardano al futuro della mobilità in termini di guida autonoma, connettività, Human Machine Interface, ibridazione ed elettrificazione. Il "progetto Cluj" nasce come punto di riferimento per la crescita di esperti del settore automotive, con l'obiettivo di raggiungere livelli di eccellenza nello sviluppo di sistemi e componenti e contribuire in questo modo allo sviluppo della mobilità sostenibile. Fa leva su due principali fattori: il primo è una localizzazione favorevole per vicinanza agli altri centri di sviluppo europei di Magneti Marelli, che semplifica lo scambio di informazioni, il coordi-

PERCHÉ CLUJ? Qualche elemento di contesto...



LOCALIZZAZIONE STRATEGICA IN EUROPA



UNIVERSITÀ QUALIFICATE



CAPITALE EUROPEA DELLA GIOVENTÙ NEL 2015



ELEVATA COMPETENZA LOCALE NELL'AMBITO DELL'INFORMATICA.



namento e lo sviluppo dei progetti; il secondo, invece, è rappresentato dal know-how delle persone in loco, che hanno una valida preparazione universitaria e una buona specializzazione nel campo informatico ed elettronico. Per fornire ai dipendenti più giovani una formazione ancora più verticale, Magneti Marelli Electronics ha dato a 37 neo-ingegneri la possibilità di partecipare a un programma di Academy: dopo due mesi di corsi teorici, la formazione diventa partecipazione attiva sui progetti di sviluppo in essere, consentendo così ai giovani di completare l'apprendimento attraverso un processo di training on the job.

SENTIRSI A CASA

Gli uffici di Ricerca&Sviluppo di Cluj sono stati progettati secondo l'idea di "Casa Magneti Marelli": gli spazi sono stati concepiti e realizzati mettendo le persone al centro del progetto e quindi personalizzati in modo da rendere l'ambiente di lavoro uno spazio familiare e piacevole, proprio "come a casa". Dare a ciascuno la possibilità di personalizzare lo spazio intorno a sé crea valore sia per le singole persone che per tutta l'Azienda. Inoltre, la condivisione degli spazi e del lavoro, la facilità di comunicare e le aree relax che godono di una vista panoramica ricercata incentivano il senso di appartenenza all'Azienda e incrementano il benessere dell'individuo all'interno del luogo di lavoro.



SUSTAINABLE SUPPLY CHAIN PROGRAM

Il ruolo strategico della sostenibilità lungo la catena di fornitura.

La qualità dei prodotti è strettamente legata alla qualità dei fornitori: per questo tutta la catena di fornitura è sottoposta a uno strutturato processo di qualifica che annovera la sostenibilità tra i requisiti presi in considerazione. Il *Sustainable Supply Chain Program* nasce nel 2012 con l'obiettivo di mappare le performance e la maturità dei fornitori sulle tematiche di sostenibilità. Secondo il programma, tutti i fornitori, ad eccezione di quelli che erogano servizi, sono tenuti a compilare annualmente un questionario articolato in 65 domande, suddivise a loro volta in 5 macro aree: Etica & Compliance, Diritti Umani, Salute & Sicurezza, Ambiente ed Energia. A valle dell'autovalutazione dei fornitori, Magneti Marelli analizza



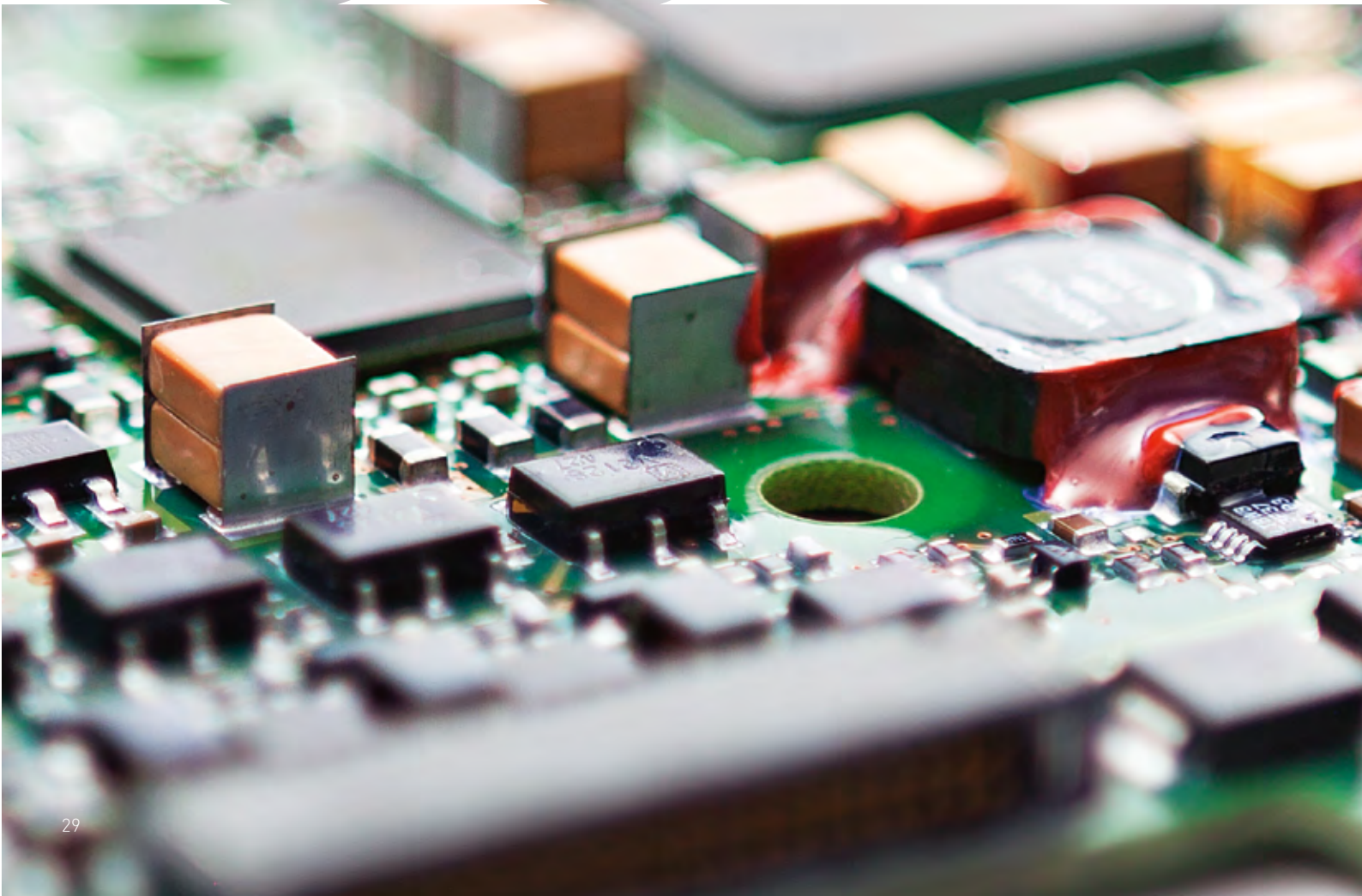
la documentazione condivisa e individua le aziende che in termini di sostenibilità sono le più rilevanti da un punto di vista strategico. Inoltre il fornitore nel caso in cui disponga di determinati requisiti socio-ambientali, viene premiato tramite un "bonus" che va ad incrementare le sue performance di qualità. Quest'ultima è un indicatore chiave utilizzato all'interno del processo di

sourcing. Il programma prevede tra l'altro audit on site per comprovare la veridicità di quanto dichiarato all'interno del questionario. Questo programma permette a Magneti Marelli di avere una conoscenza più approfondita dei propri fornitori e ne consolida i rapporti, favorendo per entrambi un'occasione di crescita. Magneti Marelli non si limita all'analisi e alla verifica dei responsi, ma promuove attività di coinvolgimento e sensibilizzazione, per risolvere gli aspetti critici. Il *Sustainable Supply Chain Program* è un'iniziativa che a tendere mira a far diventare le performance di sostenibilità un vero e proprio criterio di selezione nelle decisioni di sourcing, e che avvalorata il ruolo di Magneti Marelli quale "promotrice di sostenibilità" lungo tutta la catena del valore.

Riconosciamo nelle relazioni con i territori in cui viviamo un grande valore; per questo instauriamo un rapporto duraturo e biunivoco con gli stakeholder che vede crescere le comunità insieme a noi.

CS

IMPATTI



INDIA: CRESCERE INSIEME



Mappatura dei bisogni della comunità, scelta accurata dei partner. L'impegno di Magneti Marelli in due storie da Gurugram.

Rispetto, coinvolgimento e dialogo: questi sono i valori a cui Magneti Marelli si ispira e che guidano le attività nelle comunità locali in cui opera. In India l'Azienda si occupa di oltre 5000 bambini e giovani, nell'ambito delle iniziative di Responsabilità Sociale d'Impresa. Il programma di investimenti nella comunità riguarda la promozione dell'istruzione, dello sviluppo delle competenze, della salute e della crescita della comunità stessa, in conformità alla legge sulle imprese locali (2013) e agli indirizzi di sviluppo del governo indiano. La legge, infatti, richiede alle aziende che operano sul territorio di investire il 2% dei profitti medi degli ultimi tre anni nello sviluppo della comunità locale. Nel 2017, l'Azienda ha im-

plementato oltre 25 iniziative sul territorio indiano, anche grazie alla collaborazione di 11 partner locali. Per realizzare progetti nelle comunità esiste una procedura operativa standard e ben strutturata, che definisce gli indirizzi d'azione, a partire dalla mappatura e dalla rilevazione dei bisogni locali fino alla misurazione degli impatti derivati dalle attività. I partner vengono selezionati dopo una dettagliata due diligence che ne valuta le competenze specifiche e le esperienze pregresse.

Gairatpur Baas Panchayat School, Gurugram

Situata a nord del Paese sulle colline di Aravalli, nella zona rurale di Gurugram, la Gairatpur Baas Panchayat School nasce nel



«Attraverso i progetti nelle comunità, intendiamo creare opportunità per la parte più vulnerabile della società. Il nostro obiettivo è quello di abilitare e responsabilizzare le comunità in difficoltà, specialmente i bambini e i giovani, rendendoli autosufficienti attraverso progetti sociali a lungo termine focalizzati sui bisogni locali e che seguano indirizzi specifici.»

Mr. Saju Mookken,
Country Manager,
Magneti Marelli India



2008 per opera di Martin Howard. Magneti Marelli ha sostenuto l'istituto scolastico negli ultimi tre anni, provvedendo ai fondi per lo stipendio degli insegnanti e per il supporto alle infrastrutture di cui usufruiscono oltre 380 giovani studenti. Inoltre, l'Azienda ha inaugurato l'Art&Craft Centre, nato per promuovere e stimolare la creatività tra i più piccoli.

Dopo l'esperienza positiva del laboratorio informatico, l'Azienda si è impegnata nell'abilitare la Smart Education nella scuola, soluzione ad alto contenuto tecnologico e basso costo sviluppata da HP.

La prima fase del progetto consiste nella conversione di quattro classi tradizionali in aule intelligenti e interattive. Magneti Marelli sta inoltre promuovendo un'altra iniziativa che prevede l'installazione nella scuola

di un impianto a energia solare da 7.5 KVA, che non solo contribuirà a ridurre le spese per il consumo energetico della scuola, ma assicurerà all'istituto una consistente fornitura elettrica.

School Improvement Program, Gurugram

Nel corso del 2017 Magneti Marelli ha contribuito alla realizzazione dello School Improvement Program, in collaborazione con Society for All Round Development, organizzazione non profit impegnata nel promuovere lo sviluppo delle minoranze e delle comunità svantaggiate, oltre al supporto strategico di CESVI, ONG italiana.

Il programma ha sostenuto il miglioramento dell'infrastruttura delle scuole pubbliche e garantito

l'accesso a istituti moderni ai giovani con maggiori difficoltà economiche. Magneti Marelli ha supportato la ristrutturazione del complesso della scuola primaria del villaggio di Bas Lambi e dell'istituto superiore nel villaggio di Mokulwas, in Manesar, rinnovando le aule e i servizi igienici, installando depuratori e refrigeratori d'acqua e fornendo strumenti utili all'apprendimento.

Inoltre, ha anche avviato il Child Resource Center, luogo in cui i bambini delle scuole primarie vengono istruiti con metodi innovativi e interattivi. Grazie al contributo dell'Azienda, oltre 500 studenti dell'istituto superiore di Mokulwas hanno beneficiato dell'Integrated Science Lab e dell'I-CT Lab. Magneti Marelli si è infine fatta promotrice di educazione allo sport e all'igiene, donando Sport Kit e Wash Kit a entrambe le scuole.

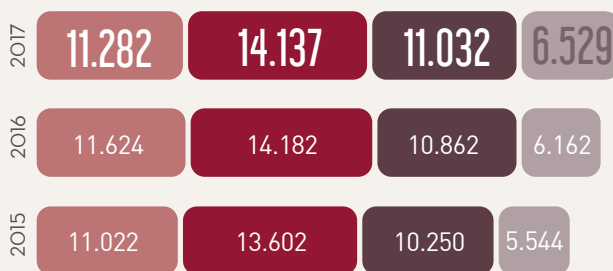


BUONA OCCUPAZIONE E CRESCITA ECONOMICA

TOTALI DIPENDENTI (n.)



DIPENDENTI PER ETÀ (n.)

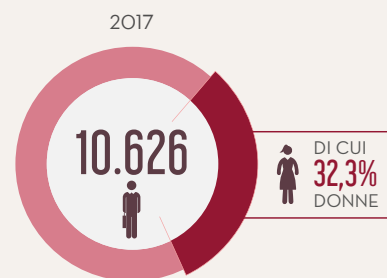


■ fino ai 30 ■ dai 31 ai 40
■ dai 41 ai 50 ■ oltre i 50

ORE MEDIE DI FORMAZIONE (n.)

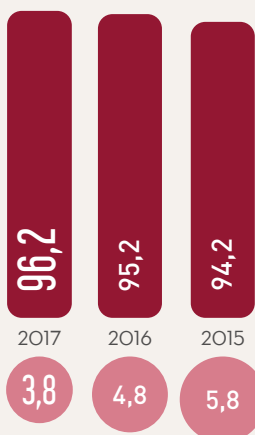


NUOVI ASSUNTI (n.)



TOT. NUOVI ASSUNTI (n.)	% di cui donne
2016 12.574	2016 33,5%
2015 9.323	2015 32%

DIPENDENTI PER TIPOLOGIA DI CONTRATTO (%)



CONTRATTI PART TIME		
2017	2016	2015
0,9%	0,9%	0,9%

● % contratti indeterminati
● % contratti determinati

TALENT ATTRACTION

	2017	2016	2015
N. ASSUNZIONI DI NEOLAUREATI	513	328	466
N. DI STAGE E TIROCINI FORMATIVI	1.026	1.145	1.256
N. BORSE DI STUDIO EROGATE	160	91	228
VALORE DELLE BORSE DI STUDIO EROGATE (€)	149.226	115.189	197.829

INFORTUNI



VARIAZIONE INFORTUNI	
2016	2015
-16%	-1%

INDICE FREQUENZA INFORTUNI



CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI

INVESTIMENTI NELLE COMUNITÀ (M€)

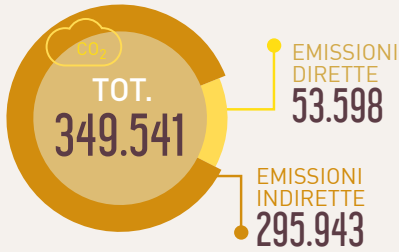




CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI

ECO-EFFICIENZA DELLE OPERAZIONI EMISSIONI DIRETTE E INDIRETTE (tCO₂)

2017



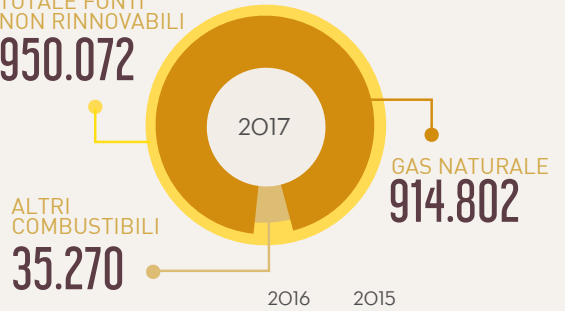
EMISSIONI DIRETTE E INDIRETTE DI CO₂ PER ORE DI PRODUZIONE
*tCO₂/Good - Hour - Produced



	2016	2015
EMISSIONI DIRETTE DI CO ₂	49.880	48.639
EMISSIONI INDIRETTE DI CO ₂	298.309	289.657
TOT. EMISSIONI DI CO₂	348.190	338.296

EFFICIENZA ENERGETICA CONSUMO DIRETTO DI ENERGIA PER FONTE (GJ)

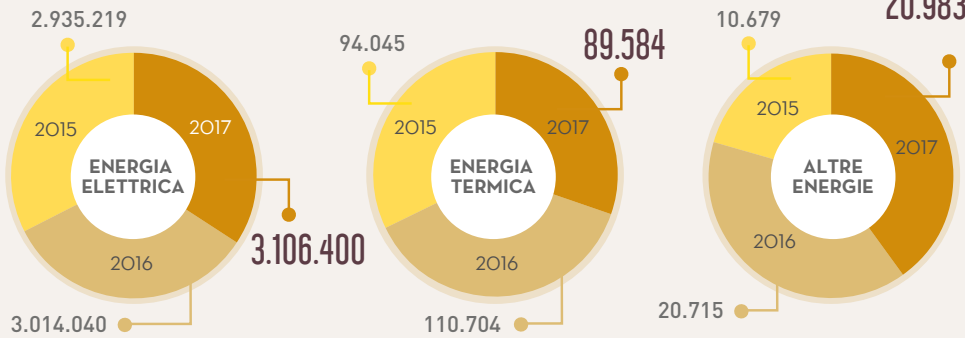
TOTALE FONTI NON RINNOVABILI
950.072



	2016	2015
GAS NATURALE	850.692	806.821
ALTRI COMBUSTIBILI	33.340	52.697
TOTALE FONTI NON RINNOVABILI	884.032	859.518

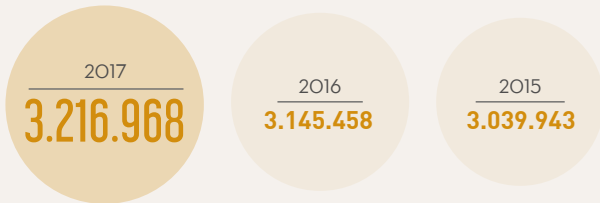
CONSUMO INDIRETTO DI ENERGIA PER FONTE (GJ)

TOTALE CONSUMO DI ENERGIA (GJ)



TOTALE CONSUMI INDIRETTI DI ENERGIA (GJ)

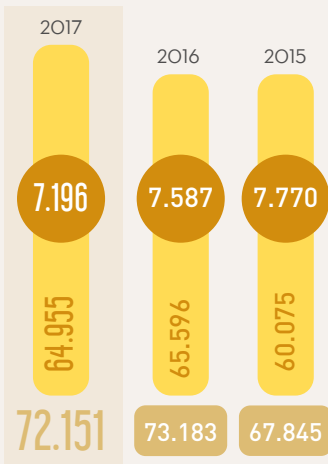
CONSUMI DIRETTI E INDIRETTI DI ENERGIA PER ORE DI PRODUZIONE
*GJ/Good - Hour - Produced



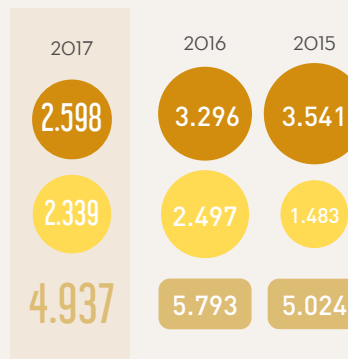
GENERAZIONE E GESTIONE RIFIUTI

RIFIUTI GENERATI (t)

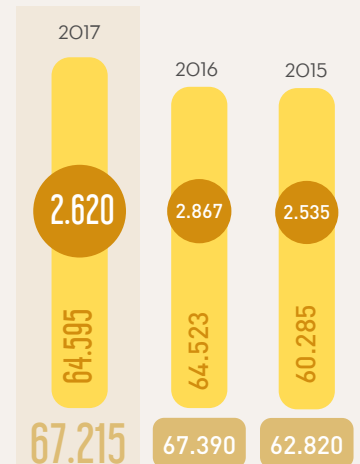
RIFIUTI GENERATI PER ORE DI PRODUZIONE
*Kg/Good - Hour - Produced



RIFIUTI SMALTITI (t)



RIFIUTI RECUPERATI (t)

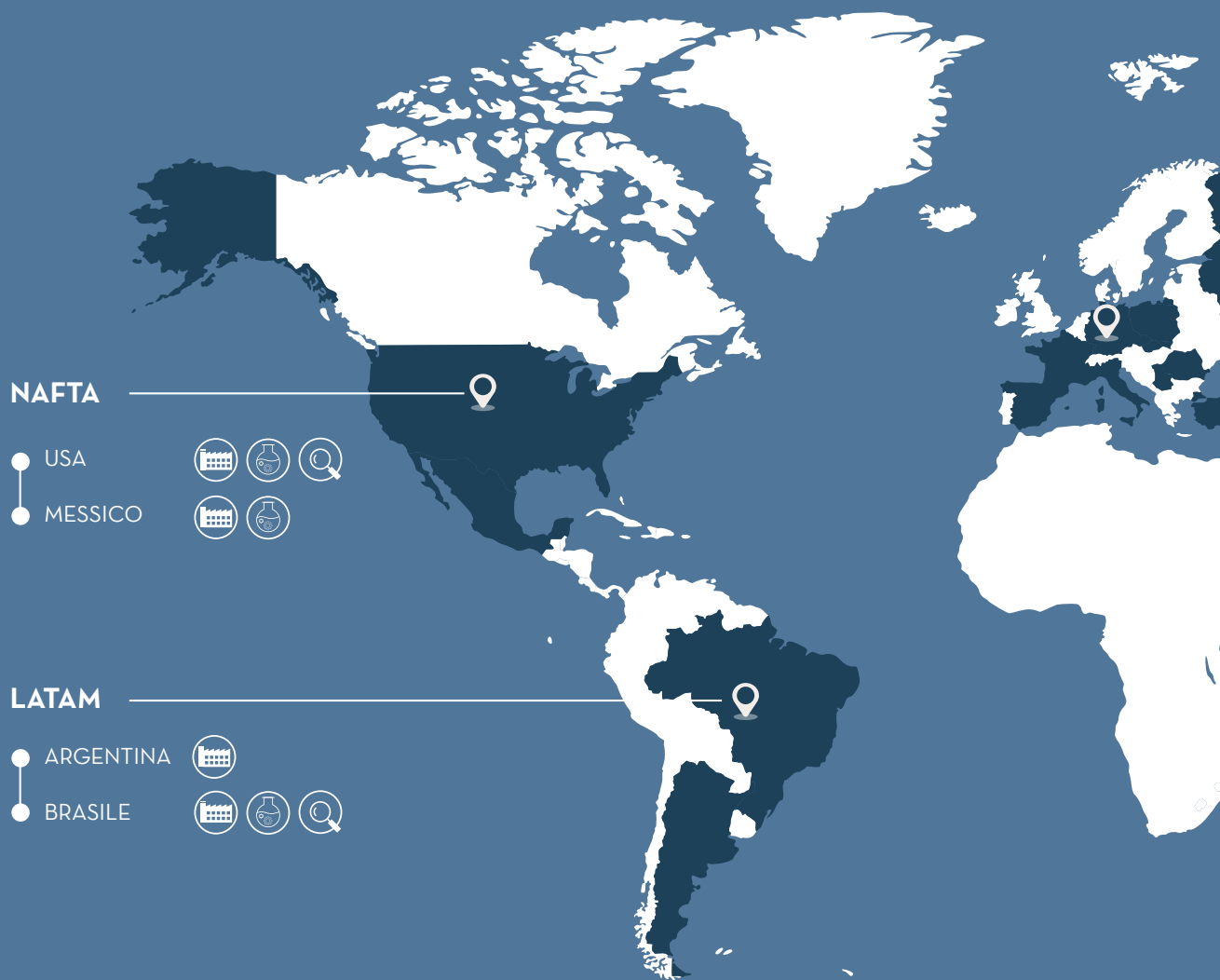


- RIFIUTI GENERATI PERICOLOSI
- RIFIUTI GENERATI NON PERICOLOSI
- TOT. RIFIUTI GENERATI

- TRATTAMENTO
- DISCARICA
- TOT. RIFIUTI SMALTITI

- TERMOVALORIZZATORE
- RIFIUTI RECUPERATI
- TOT. RIFIUTI RECUPERATI

MAGNETI MARELLI NEL MONDO



**BUSINESS
LINE**

AUTOMOTIVE LIGHTING



POWERTRAIN



SUSPENSION SYSTEMS AND SHOCK ABSORBERS



ELECTRONIC SYSTEMS





EMEA

APAC

- ITALIA   
- UK   
- FRANCIA   
- SPAGNA  
- GERMANIA   
- POLONIA  
- ROMANIA  
- REP. CECA  
- SLOVACCHIA 
- SERBIA 
- TURCHIA  
- RUSSIA  
- GIAPPONE 
- CINA  
- MALESIA  
- INDIA   

 SITI PRODUTTIVI

 CENTRI APPLICATIVI

 CENTRI R&D

EXHAUST SYSTEMS



PLASTIC COMPONENTS AND MODULES



AFTER MARKET PARTS & SERVICES



MOTORSPORT





LO SPIRITO DEL TEMPO E UN'IDEA DI FUTURO

Cosa dovesse rappresentare una pubblicazione per Magneti Marelli nel 1924 è scritto nero su bianco nelle prime pagine stampate della rivista: «Con questa rivista apriamo la porta di casa nostra, perché i nostri amici, vicini e lontani, ci conoscano nel nostro ambiente familiare.

Nell'ora in cui leggeranno la rivista, verrà loro fatto di pensare che non è la casa Marelli che tratta affari con loro, ma è la famiglia Marelli che dà loro una buona stretta di mano».

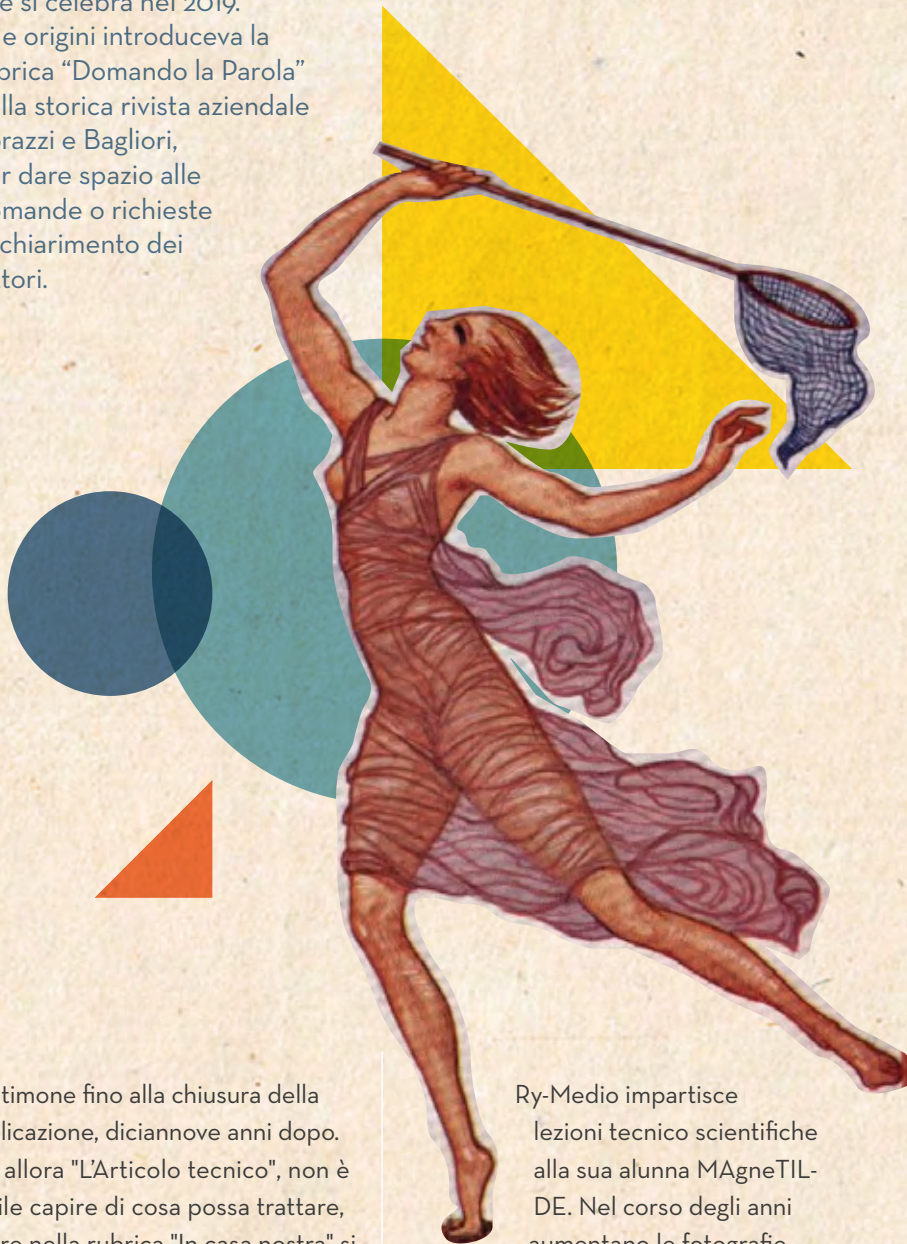
I moderni trattati e manuali di comunicazione, interna ed esterna - con molta probabilità - non potrebbero dirlo meglio.

La testata Sprazzi e Bagliori rappresentò una visione, specchio di un modo di intendere la propria missione industriale così lucida da dedicare diverse sezioni a diversi argomenti, con notevoli variazioni di stile e materiali nel tempo, ma mantenendo sempre un aspetto divulgativo dei prodotti, una visione sulla società contemporanea e, cosa non da poco, una geniale intuizione nella grafica e nelle sue rivisitazioni, in cui l'illustrazione è una delle voci principali. Disegni, fotografie e fumetti: tutto viene utilizzato per spiegare in maniera chiara i meccanismi, mentre le rubriche sono concepite per alleggerire lo 'sfoglio' della rivista mensile, con notizie e curiosità. Qualche esempio: siamo ancora nel 1924 e il direttore è quel Noël Quintavalle che non lascerà





L' "omino con il megafono", nato proprio dalla penna di Noël Quintavalle, è stato eletto a cantastorie del glorioso centenario di Magneti Marelli che si celebra nel 2019. Alle origini introduceva la rubrica "Domando la Parola" della storica rivista aziendale Sprazzi e Bagliori, per dare spazio alle domande o richieste di chiarimento dei lettori.



più il timone fino alla chiusura della pubblicazione, diciannove anni dopo. Ecco allora "L'Articolo tecnico", non è difficile capire di cosa possa trattare, mentre nella rubrica "In casa nostra" si forniscono notizie sulla vita aziendale. C'è spazio per la "Novella", con racconti di evasione che non raramente hanno come protagonisti personaggi che viaggiano proprio in automobile. "Il Notiziario" e "I nostri uomini" parlano della vita dell'Azienda, anche con toni ironici, legati alla particolarità stilistica delle illustrazioni, delle vignette e delle grafiche che uscivano dall'immaginazione e dalla matita dello stesso direttore. Un progetto vulcanico, come il reggente della testata, che si inventò giochi di parole decisamente arguti, come una serie di racconti in cui il dottor

Ry-Medio impartisce lezioni tecnico scientifiche alla sua alunna MAGneTIL-DE. Nel corso degli anni aumentano le fotografie, ma anche le illustrazioni che dimostrano tutto l'estro del direttore, capace di riprendere gli stili di artisti dell'epoca e di saperli interpretare in chiave personale per un giornale che appare ai nostri occhi, oggi, come una sorta di bussola della grafica italiana dagli anni Venti in poi. In questo essere eclettico, con un gusto raffinato e la capacità di saper mischiare vignette e automobili, meccanica di aeroplani e notizie curiose, racconti e novelle, NoëlQui - come si firmava sui suoi disegni - seppe creare qualcosa di utile e coinvolgente.

Grafiche, illustrazioni e alcune delle copertine di "Sprazzi e Bagliori", dal 1924 al 1942.



magnetimarelli.com.cn/wechat

