



**2.315**

Brevetti attivi,  
modelli di utilità e design



**1.161**<sup>FTE</sup>

Persone impiegate  
in attività R&D



**100%**

Stabilimenti con certificazione  
di qualità IATF 16949





# Ideare e sperimentare

tecnologie e materiali  
sempre all'avanguardia



## Ideare e sperimentare tecnologie e materiali sempre all'avanguardia

### 6.1 Progettare innovazione

La costante evoluzione dei mezzi di trasporto guida le attività di Ricerca e Sviluppo di Brembo, orientate da sempre alla ricerca del miglior sistema frenante pensato per garantire la sicurezza dei veicoli del futuro.



Tali attività promosse dal Gruppo riguardano tutti gli elementi che compongono il sistema frenante (pinza, disco, pastiglia, sospensione, unità di controllo) e guidano Brembo nella sperimentazione di soluzioni rivoluzionarie in grado di migliorare il comfort e la sostenibilità ambientale dei prodotti nonché l'applicazione di un design capace di combinare funzionalità, comfort, durata ed estetica. L'attività di Ricerca e Sviluppo del Gruppo si pone dunque l'obiettivo di:

- ▶ **augmentare le prestazioni** dei sistemi frenanti, garantendo la loro massima affidabilità e migliorando il comfort attraverso soluzioni in grado di ridurre il rumore, le vibrazioni e la ruvidità della frenata;
- ▶ **allungare la vita dei prodotti** Brembo, minimizzando l'usura dei dischi e delle pastiglie;
- ▶ **ridurre gli impatti sull'ambiente** in termini di emissioni nell'aria di gas a effetto serra e di polveri sottili derivanti dall'uso dei veicoli, riducendo il peso dei prodotti Brembo e controllando la dispersione delle polveri da frenata, contribuendo, in questo modo, alla lotta al cambiamento climatico;

- ▶ **valorizzare i contenuti di stile** per offrire prodotti capaci di interpretare concetti di eleganza e di prestigio, divenendo nuovi status symbol.



**2.315**

**brevetti attivi, modelli di utilità e design** depositati dal Gruppo dalla sua fondazione

La propensione all'innovazione e la capacità di Brembo di fare del proprio know-how una leva strategica per mantenere la leadership mondiale tecnologica e commerciale si può misurare anche dai brevetti che il Gruppo ha depositato nel tempo: in poco più di cinquant'anni dalla sua fondazione sono già 2.315 i brevetti attivi, modelli di utilità e design registrati nel mondo, suddivisi in 459 famiglie attive. Nel corso del 2018 il Gruppo ha presentato 47 brevetti, modelli di utilità e design, che si aggiungono ai 43 dell'anno precedente e ai 42 del 2016. Nel 2018 Brembo ha inoltre depositato 5 nuovi marchi.

### Brembo e il mercato cinese: una collaborazione che mira all'innovazione

Durante l'evento "Italy – China Science, Technology and Innovation Week 2018" il Ministro della Scienza e della Tecnologia della Repubblica Popolare Cinese, Wang Zhigang, ha visitato il Parco Scientifico e Tecnologico del Kilometro Rosso. Insieme ai vertici aziendali, il Ministro Wang ha visitato i corridoi espositivi della sede del Gruppo, dove ha potuto anche vedere un esempio di realtà virtuale attraverso un visore 3D e la prima applicazione

"In-Wheel Drive" sviluppata da Brembo, ovvero un veicolo 100% elettrico a zero emissioni.

Tale incontro ha sottolineato la stretta collaborazione che si è instaurata negli anni tra la Cina e Brembo. Un'alleanza volta a promuovere sia ingenti investimenti nella ricerca sia uno sviluppo continuo della tecnologia in tanti campi, dal sociale al cambiamento climatico.

## 6.2 Premi alle idee innovative dei collaboratori

Valorizzare il contributo di tutti i team all'innovazione e rafforzare lo spirito di collaborazione all'interno del Gruppo, rappresenta per Brembo un valore importante. Per tale motivo, il Gruppo premia le idee che portano significativi progressi e miglioramenti

sotto diversi aspetti fra cui la qualità, l'innovazione di processo o di prodotto, la riduzione dei costi, l'incremento della produttività e la semplificazione dei processi.

### BREMBO Excellence Awards



Grazie agli Excellence Awards, Brembo stimola il miglioramento continuo attraverso l'applicazione dei principi del Brembo Production System (BPS) e premia le idee e le soluzioni più innovative presentate dai collaboratori del Gruppo. Gli Excellence Awards si articolano in:

► **Best Idea**, con cui si valorizzano le idee di miglioramento in ambito produttivo e office.

► **Best Improvement Plant e Best in Class Plant**, che premiano gli stabilimenti che hanno realizzato rispettivamente i miglioramenti più significativi e le migliori performance in termini di qualità, efficienza degli impianti produttivi e organizzazione delle risorse umane dello stabilimento.

Particolare risalto viene inoltre dato alle idee innovative nei grandi filoni della Sostenibilità e della Digital Factory, grazie all'introduzione dei premi trasversali "Sostenibilità" e "Digital Factory".

La partecipazione agli Excellence Awards è aperta ai singoli o a gruppi di collaboratori di tutte le sedi Brembo nel mondo.

### BREMBO Innovation Awards



Gli Innovation Awards sono stati istituiti da Brembo per premiare ogni anno le migliori idee di innovazione nelle aree Prodotto e Processo, con riferimento alla produzione sia di sistemi sia di dischi.

Ai riconoscimenti annuali Brembo affianca i **Monthly Innovation Prize**, volti a premiare ogni mese i migliori progetti sviluppati dai collaboratori del Gruppo.

Nel 2018 sono state **presentate 60 idee**, 37 di prodotto e 23 di processo: queste ultime inerenti sia i sistemi sia i dischi. Del totale presentato **sono state premiate 47 idee**: 31 di prodotto e 16 di processo. Nel 2018 Brembo ha destinato ai premi per le idee proposte dai dipendenti un budget cinque volte superiore a quello del 2017, a conferma dell'importanza che il Gruppo attribuisce all'innovazione e ai miglioramenti che tali progetti possono apportare.

A seguito dell'aumento delle domande di brevetto frutto di idee del personale Brembo, a partire dal 2018 tutte le nuove domande di brevetto partecipano di diritto al concorso Innovation.



I principali ambiti in cui si esprime la capacità del Gruppo di realizzare sistemi frenanti di nuova generazione sono:

## Dischi e pinze



Con riferimento ai dischi in ghisa, nel corso del 2018 Brembo ha proseguito le attività di ricerca per la definizione e il consolidamento dei parametri per migliorare le caratteristiche di comfort del sistema frenante e delle metodologie per il calcolo fluidodinamico dei dischi. Il Gruppo ha inoltre proseguito gli studi sulla ricerca di nuove geometrie che consentono una significativa riduzione della massa e il miglioramento delle performance del disco, anche sotto il profilo ambientale. Il 2018 ha visto il Gruppo impegnato anche nello sviluppo e nella sperimentazione di nuove soluzioni non convenzionali da applicare ai dischi in ghisa e alle nuove generazioni di dischi “leggeri” attraverso lo studio di forme, materiali, tecnologie e trattamenti superficiali volti a soddisfare le esigenze dei veicoli a trazione elettrica di nuova generazione.

Sul fronte delle applicazioni per i veicoli commerciali Brembo ha proseguito lo sviluppo, in collaborazione con Daimler, di una nuova soluzione di disco leggero che garantisce una riduzione di peso fino al 15%, grazie alla combinazione di due diversi materiali. In particolare, grazie a questa soluzione Brembo è stata scelta quale fornitore di dischi freno per tutte le vetture di nuova generazione a trazione posteriore prodotte dalla casa tedesca. In aggiunta, il nuovo disco “leggero” è stato testato con successo anche da altri costruttori di rilievo quali Jaguar, Land Rover e Tesla.

Con riferimento al settore moto il Gruppo ha proseguito lo sviluppo dei dischi in materiale composito per impiego stradale attraverso la definizione dei limiti di utilizzo e le attività di messa a punto delle lavorazioni meccaniche. Inoltre è stata completata nel corso dell'anno la prima fase di sperimentazione di nuovi materiali per dischi, con lo scopo di ridurre il peso e aumentarne

le prestazioni, con risultati positivi derivanti dalle prove al banco.

Per quanto riguarda il mondo delle competizioni, che comprende tra le altre anche la Formula 1, sono proseguite le attività di sviluppo di dischi e impianti frenanti di nuova generazione e di miglioramento delle prestazioni della innovativa pastiglia Carbon/Carbon.

In campo motociclistico, le attività di ricerca relative alla classe MotoGP hanno riguardato le nuove pinze freno e il nuovo sistema idraulico atto a ridurre l'arretramento pistoncini delle pinze anteriori. Inoltre nella categoria Superbike Brembo ha testato in gara una nuova pinza amplificata e con antidrag.

## Pastiglie



La struttura dedicata allo studio e alla produzione di pastiglie freno, denominata **Brembo Friction**, è una realtà consolidata e stabile in continua espansione e focalizzata sul costante miglioramento dei prodotti, secondo la filosofia aziendale di innovazione e sviluppo tecnologico. I materiali d'attrito, oggi sempre più flessibili e disegnati per incontrare le diverse esigenze dei singoli clienti, sono il frutto di una risposta specifica e reattiva resa possibile grazie al lavoro sinergico che intercorre tra il reparto Ricerca e Sviluppo e tutti gli altri reparti Brembo. Ne è un esempio lo sforzo congiunto per sviluppare nuovi materiali d'attrito atti alla produzione di pastiglie per pinze di stazionamento elettriche o da accoppiare alle nuove applicazioni che prevedono l'uso di dischi molto più leggeri dei dischi standard, ma con elevate resistenze termo-meccaniche. La ricerca di materiali d'attrito innovativi riguarda anche lo sviluppo di nuove soluzioni environment friendly e con un impatto ambientale sempre minore.

La capacità di Brembo di conseguire risultati rilevanti in tutti gli ambiti in cui si articola l'impegno del Gruppo per l'innovazione di prodotto e di processo è frutto di:



**1.161 persone**  
(Full Time Equivalent) impegnate in attività di Ricerca e Sviluppo



**Oltre 19 anni**  
di affinamento della metodologia **Brembo Project Development System** che struttura fasi, ruoli, responsabilità, controlli e strumenti del processo di gestione dell'innovazione

### 6.3 I risultati dell'innovazione: alcuni prodotti distintivi



La **pinza compatta Flexira™**, nata dall'innovazione e dallo sviluppo tecnologico stimolati dalle competizioni motoristiche, rappresenta un nuovo concetto di pinza prestazionale in alluminio, che supera il limite dello spazio ridotto all'interno della ruota, tipico delle vetture dei segmenti più piccoli. La tecnologia applicata alla pinza fissa compatta Brembo è stata ideata e sviluppata per potersi inserire in spazi angusti, mantenendo la funzionalità e le prestazioni tipiche di una pinza fissa, ma al contempo avere un ingombro simile a quello di una pinza flottante. L'obiettivo è stato raggiunto usando l'alluminio come materiale di riferimento, fuso in gravità in una lega apposita mediante conchiglie; a questo sono stati aggiunti solo sul lato esterno della pinza degli inserti in acciaio che aumentano le caratteristiche di resistenza meccanica riducendo gli ingombri assiali della pinza. Il risultato finale è che questa soluzione, brevettata da Brembo, garantisce una sensibile riduzione della massa rispetto alle pinze flottanti in ghisa utilizzate normalmente sulle vetture dei segmenti più piccoli. Tale riduzione delle masse, in un'ottica di sostenibilità ambientale, permette anche di ridurre il consumo di carburante e di conseguenza le emissioni inquinanti, aumentando nel contempo l'efficacia dinamica del veicolo e riducendo i momenti di inerzia. Con l'introduzione di Flexira™ Brembo è così riuscita a coniugare l'ottimizzazione dimensionale con la leggerezza ed il design, in linea con i valori Brembo di forma e sostanza.



La **pinza freno B-M6**, una monoblocco in alluminio a 6 pistoni presentata nel 2018 in occasione del salone SEMA di Las Vegas, rappresenta la nuova soluzione innovativa pensata da Brembo per aumentare le prestazioni complessive in fase di frenata di tutte le berline sportive, garantendo una potenza frenante costante in condizioni di uso intensivo. Come per le altre pinze della famiglia B-M, anche la monoblocco B-M6 è realizzata grazie all'innovativo processo di fusione tecnologica in 4D, che consente a Brembo di portare sul mercato un prodotto che combina performance e design, grazie ad un'architettura altamente efficiente combinata a uno stile unico.



La **pinza GP4-MS** è la prima monoblocco Brembo ricavata dal pieno, sviluppata per la MotoGP, resa disponibile anche per uso stradale. Destinata a diventare il nuovo punto di riferimento della gamma High Performance per moto stradali. L'innovativa pinza GP4-MS è realizzata partendo da un monoblocco di alluminio lavorato dal pieno attraverso l'utilizzo dell'ottimizzatore topologico, un software derivato da 40 anni di vittorie di Brembo nella classe regina del Motomondiale. L'intera lavorazione garantisce una rigidità eccezionale, una leggerezza senza precedenti e una minor deformazione alle alte temperature.



Con l'introduzione delle **pompe radiali 17Rcs e 15Rcs Corsa Corta** Brembo allarga la famiglia RCS Corsa Corta con l'obiettivo di rispondere in maniera ottimale e personalizzata alle esigenze di tutte le tipologie di moto, con una frenata ancora più modulare. La versione da 17 mm è pensata e progettata per rispondere in maniera ottimale alle esigenze di un numero crescente di modelli che utilizzano pinze freno con pistoni da 30 mm di diametro, mentre la versione da 15 mm è stata sviluppata per garantire la migliore versatilità sia alle applicazioni monodisco sia alle moto con pinza flottante e doppio disco.



Il **sistema di stazionamento elettrico parking brake (EPB)**, presentato da Brembo alla 67<sup>a</sup> edizione dell'IAA Nutzfahrzeuge, l'importante evento europeo dedicato al mondo dei veicoli commerciali, consente di sostituire il freno di stazionamento solitamente azionato a mano da una leva meccanica nella cabina del veicolo. Una soluzione che il mercato internazionale sta accogliendo con grande entusiasmo perché semplifica le fasi di assemblaggio e layout del veicolo. A beneficiare di questo sistema è soprattutto il guidatore del veicolo commerciale, a cui sono garantiti un maggior spazio in cabina, una migliore ergonomia e un minor sforzo cognitivo. Trattandosi di un sistema safety critical, cioè in grado di gestire funzioni sempre più complesse, Brembo ha dedicato particolare attenzione alla conformità alle normative vigenti. L'EPB ha ottenuto la certificazione ISO 26262, lo standard che regola l'utilizzo e la sicurezza funzionale di sistemi elettrici ed elettronici nei veicoli. Il software di controllo è invece stato sviluppato secondo le più stringenti normative Automotive di qualità e certificato Automotive Spice, il modello di processo conforme ai requisiti stabiliti dallo standard ISO 15504.



Le nuove **pinze freno combinate ECS (Electric Combined Sliding)** in ghisa sferoidale costituiscono la soluzione innovativa pensata da Brembo per i veicoli commerciali che combina la funzione di freno di servizio e di freno di stazionamento elettromeccanico integrato. Un prodotto che coniuga le competenze meccaniche tradizionali con le emergenti funzionalità rese disponibili dall'elettronica. Costruite per resistere alle sollecitazioni e ai carichi tipici di questi mezzi, le pinze ECS sono integrate nel sistema di controllo elettronico della stabilità del veicolo (ESC). Grazie a questa soluzione Brembo si conferma uno dei pochi marchi presenti sul mercato in grado di operare con logiche di sistema, potendo beneficiare di continue sperimentazioni sulle varie componenti che determinano la sicurezza di un veicolo.



L'**Electric Drum in Hat** è un freno "duo-servo" con attuatore elettromeccanico specifico, studiato per garantire lo stazionamento di veicoli commerciali con massa fino a 8 tonnellate. Brevettato da Brembo, questo attuatore rappresenta uno dei fiori all'occhiello delle attività di ricerca, sviluppo e sperimentazione di sistemi frenanti per i veicoli commerciali.

L'Electric Drum in Hat è integrato nel sistema di controllo elettronico della stabilità del veicolo (ESC) e garantisce le medesime funzionalità delle pinze freno ECS. Inoltre, in caso di avaria del sistema di stazionamento EPB, l'EDIH consente la movimentazione del veicolo grazie allo sblocco manuale dell'attuatore.



Le **pastiglie freno XTRA** rappresentano la nuova soluzione Brembo pensata per esaltare i vantaggi della gamma Aftermarket di dischi forati e baffati. Le nuove pastiglie si basano su un'innovativa miscela costituita da più di 30 componenti diversi studiati nel laboratorio Friction del Kilometro Rosso. Questo materiale si caratterizza per un elevato coefficiente di attrito che a sua volta si traduce in una frenata decisa e stabile sia alle alte sia alle basse temperature. Tutto questo senza compromettere la resa chilometrica del prodotto, garantendo anche un comfort di guida maggiore.



## Innovazione al servizio della mobilità del futuro

Il mercato dell'automotive è alle porte di una delle rivoluzioni più importanti della sua storia, capace di modificare in maniera radicale il concetto di vettura e il suo utilizzo. Una profonda transizione nel segno dei nuovi sistemi di propulsione elettrici, della guida autonoma e dell'integrazione dei diversi sistemi del veicolo, con auto sempre di più in grado di compiere azioni indipendenti e fornire assistenza in tempo reale al conducente. In particolare assisteremo nei prossimi anni ad un forte aumento delle vetture dotate di motori ibridi ed elettrici in risposta ai nuovi scenari normativi europei. Si stima infatti che nei prossimi tre o quattro anni le auto ibride potrebbero rappresentare circa il 40% del parco circolante e i veicoli a propulsione elettrica che potrebbero raggiungere la soglia del 10% sul totale.

Una rivoluzione questa a cui Brembo si sta preparando da quasi un ventennio, grazie a un'attenzione sempre maggiore e investimenti in attività di ricerca e sviluppo proprio sul tema dei sistemi frenanti elettrici. In questa direzione il Gruppo ha sviluppato e presentato nel corso dell'anno il sistema frenante Brake By Wire che consentirà nei veicoli del futuro una frenata comandata elettronicamente tramite sensori e centralina, sviluppati su basi meccatroniche. Il nuovo impianto frenante sarà inoltre in grado di dialogare con tutti gli altri sistemi del veicolo e in particolare con i motori elettrici, permettendo un utilizzo efficace della frenata "rigenerativa", tipica di questi nuovi motori.

In particolare il sistema Brake By Wire Brembo garantirà agli automobilisti standard di sicurezza sempre più elevati, grazie a una notevole riduzione degli spazi di arresto rispetto a un impianto tradizionale, e un comfort di guida senza precedenti, frutto della capacità dell'impianto di garantire una frenata in grado di adattarsi automaticamente alle condizioni di carico del veicolo, mantenendo costanti gli spazi d'arresto.

I vantaggi del sistema Brake By Wire non si esauriscono con benefici in termini di sicurezza, performance e comfort per l'automobilista, ma si estendono anche al tema della sostenibilità ambientale. Da una parte l'integrazione coi sistemi di recu-

pero energetico consente un'ottimizzazione dell'utilizzo della energia nelle auto ibride ed elettriche; dall'altra consente nelle auto a motore termico tradizionale la riduzione del fenomeno chiamato "coppia residua", conseguenza di uno sfregamento fisiologico e indesiderato tra disco e pastiglie non in fase di frenata che contribuisce, sebbene in maniera impercettibile, a frenare la vettura aumentandone i consumi e di conseguenza le emissioni. Questo fenomeno, già reso minimo dalle tradizionali pinze idrauliche fisse Brembo, risulta particolarmente abbattuto grazie al Brake By Wire consentendo di fatto una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

Primi importanti risultati per Brembo nel campo dei veicoli del futuro giungono anche dal mondo delle competizioni sportive dedicate a vetture monoposto e moto elettriche. Nel corso dell'anno Brembo è infatti divenuto fornitore esclusivo dell'impianto frenante completo di dischi e pastiglie in carbonio per il team francese Spark Racing Technologies (SRT), produttore unico delle monoposto impegnate in Formula E. Prodotto di punta in questo ambito è la nuova pinza Formula E Caliper nata da una ricerca approfondita della leggerezza e della aerodinamicità per ottenere prestazioni assolute. Una ricerca che ha portato anche alla definizione di un'estetica identitaria, dinamica e sportiva, capace di trovare spazio all'interno dell'ADI design Index, la pubblicazione annuale di ADI (Associazione per il Disegno Industriale) che raccoglie i migliori design italiani messi in produzione nel corso dell'anno.

Inoltre Brembo ha presentato ufficialmente l'impianto frenante destinato a tutte le moto Energica del prossimo campionato MotoE, la competizione monomarca full electric che prenderà il via su 5 circuiti europei del Motomondiale 2019. Il nuovo impianto frenante comprende il disco freno "T Drive", nato dall'esperienza maturata in Superbike e MotoGP, dalla Pinza anteriore monoblocco GP4-PR, sempre di derivazione MotoGP e dalle Pastiglie Z04, già utilizzate nelle gare del campionato Superbike, nel campionato SuperSport e in Moto2.





## 6.4 Ascolto dei clienti per il miglioramento del prodotto

Il Gruppo collabora e si confronta quotidianamente con i principali produttori dei veicoli equipaggiati con sistemi frenanti Brembo al fine di comprendere e anticipare i loro bisogni futuri, nonché promuovere lo sviluppo congiunto di nuove soluzioni in ambiti tecnologici non ancora consolidati.

È altrettanto importante per l'Azienda instaurare un dialogo costante con gli utilizzatori finali dei veicoli equipaggiati con i suoi prodotti, per capire in che misura le soluzioni Brembo soddisfano le loro aspettative e in quali aspetti possono essere ulteriormente migliorati, specialmente in relazione alla qualità e al comfort percepiti.

Risultano quindi importanti in questo ambito le analisi annuali dei dati relativi alle problematiche riscontrate dagli automobilisti di alcuni mercati di riferimento nell'uso dei freni. In particolare il Gruppo si affida, tra le altre, alle ricerche di monitoraggio di "Initiative Quality Study" e "Vehicle dependability Study", pubblicate da Jdpower che coinvolgono sia automobilisti nei primi mesi dall'acquisto del nuovo veicolo, sia chi ha in uso veicoli da uno a tre anni, rilevando le principali problematiche riguardanti gli impianti frenanti.

Oltre al monitoraggio della qualità e del comfort percepiti da chi utilizza soluzioni Brembo, il Gruppo coinvolge i clienti finali anche nei processi di sviluppo dei nuovi prodotti. Ad esempio, in occasione di diverse fiere di settore - fra le principali del 2018, l'IAA di Francoforte, NAIAS, MIMS di Mosca e Auto

Shangai - sono stati presentati nuovi concept di design del disco composto, chiedendo ai visitatori di scegliere il preferito. Analogamente, in occasione delle fiere locali dedicate all'aftermarket vengono organizzati incontri con i distributori per ascoltare gli spunti dei loro meccanici. Nel 2017 si sono svolte anche iniziative con Università di eccellenza, volte a coinvolgere gli studenti in laboratori sperimentali; ne è un esempio il Digital LAB Brembo "Internet of Brakes: l'innovazione dei sistemi frenanti".

Nel corso del 2018, Brembo ha inoltre partecipato al ciclo di incontri "Ad Impresa Docet", organizzato dalla Scuola del Design, in collaborazione con il Dipartimento del Design del Politecnico di Milano, Polidesign e ADI, un evento che si pone quale occasione di dialogo e confronto tra studenti, imprese e professionisti del design in Italia. In quest'occasione Brembo ha portato la propria testimonianza quale azienda in grado di porre il design dei prodotti alla base del proprio vantaggio competitivo, condividendo le principali sfide superate nel corso degli anni per trasformare un progetto in un prodotto di successo.

Altri momenti importanti di contatto e coinvolgimento dei clienti del Gruppo sono i Tech Days, come quelli tenutisi in Brasile, volti a far scoprire "un'altra" Brembo, rispetto a quella che i clienti sono abituati a conoscere, mettendo in risalto tutto ciò che contribuisce a fare di Brembo un leader globale nei sistemi frenanti.



oltre  
**1,5 milioni di fan**

per la pagina Facebook del marchio Brembo, che hanno lasciato oltre 3,7 milioni di like



circa  
**310.000 fan**

per il profilo Instagram Brembo



oltre  
**26.500 follower**

per il profilo Twitter Brembo



oltre  
**77.000 follower**

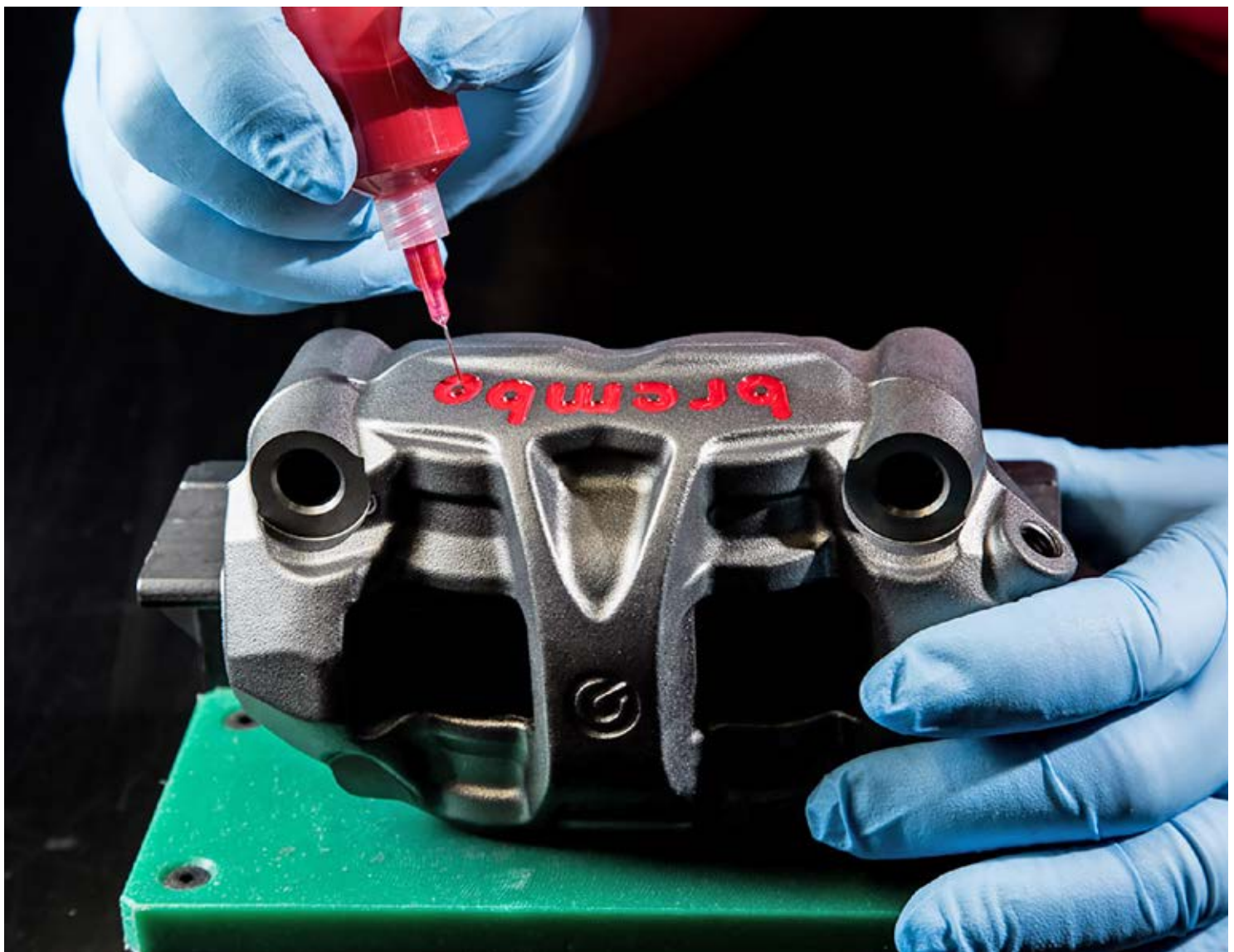
per il profilo LinkedIn Brembo

Il Gruppo è inoltre impegnato nello sviluppo costante dei canali digitali di contatto e comunicazione con i propri clienti e utilizzatori finali. Importante in questo ambito è il sito istituzionale del Gruppo, che nel corso dell'anno ha registrato oltre 4,5 milioni di visitatori, in crescita di circa il 20% rispetto al 2017. È da sottolineare come i visitatori del sito siano sempre più "mobili", in quanto quasi 4 visitatori su 5 hanno utilizzato uno smartphone o un tablet per connettersi al sito.

Brembo è infine attiva sui principali "social media" (Facebook, Instagram, LinkedIn e Twitter) all'interno dei quali l'azienda

pubblica numerosi contenuti pensati per i diversi segmenti di pubblico e ottimizzati per essere fruiti al meglio sui diversi network. Anche su questi canali il Gruppo ha registrato ottime performance nel corso dell'anno, con una crescita generale dell'engagement sui 4 canali principali, con oltre 8 milioni di interazioni.

Prosegue anche la crescita della presenza di Brembo su WeChat, il social network più popolare in Cina e sulle altre piattaforme social cinesi quali la piattaforma di microblogging WeBo e il canale di video hosting Youku.





## 6.5 Le collaborazioni per migliorare l'impatto ambientale dei prodotti

L'innovazione dei prodotti Brembo ha fra i suoi obiettivi primari la riduzione degli impatti ambientali, legati specialmente alla produzione delle materie prime impiegate, alla generazione di polveri sottili in fase di frenata - nocive alla salute dell'uomo e alle emissioni di gas a effetto serra prodotte dai veicoli e riducibili anche limitando il peso dei sistemi frenanti.

In un'ottica di open-innovation, per migliorare l'efficacia della ricerca in questi ambiti il Gruppo promuove la collaborazione, attraverso network e progetti di lavoro comuni, con altri protagonisti del settore automotive, Centri di Ricerca e Università sia in Italia (dove il Gruppo collabora tra gli altri con il Politecnico di Milano, l'Università di Padova e l'Università di Trento) sia a livello internazionale (dove Brembo continua la partnership con il Royal Institute of Technology di Stoccolma).

Inoltre, Brembo aderisce a vari coordinamenti che promuovono la ricerca industriale in campo automobilistico, fra cui AIRI (Associazione Italiana per la Ricerca Industriale), ATA (Associazione Tecnica dell'Automobile), Automotive SPIN Italia, CAAR (Automotive Cluster of Aragon Region) e il Cluster Lombardo Mobilità.

I principali progetti di ricerca congiunta a cui partecipa Brembo sono:

► **LOWBRASYS**: acronimo di "Low Environmental Impact Braking System", questo progetto triennale è iniziato nel secondo semestre del 2015, nell'ambito del programma di ricerca scientifica e innovazione tecnologica Horizon 2020. Vede Brembo nel ruolo di coordinatore di un consorzio di dieci partner del mondo industriale - fra cui Ford, Continental Teves, Federal Mogul e Flame Spray - e istituti di ricerca tra i quali Technical University of Ostrava, Royal Institute of Technology di Stoccolma, Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Trento, Joint Research Center della Commissione Europea e Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri di Bergamo. La sfida è sviluppare una nuova generazione di tecnologie, materiali e accorgimenti che possano migliorare l'impatto dei veicoli sulla salute e sull'ambiente attraverso un sistema frenante innovativo in grado di dimezzare l'emissione di micro e nano particelle. Ad oggi i primi risultati del progetto hanno messo in luce la possibilità di ridurre di circa il 30% le emissioni di particolato dei sistemi frenanti, attraverso l'implementazione di dischi

di ultima generazione e di nuovi materiali d'attrito. Risultati analoghi sono stati raggiunti attraverso l'implementazione di una smart dashboard sul veicolo pensata per insegnare ai guidatori stili di frenata maggiormente sostenibili. Infine il progetto ha dimostrato che è possibile ottenere un'ulteriore riduzione delle emissioni, pari a circa il 20%, attraverso l'utilizzo dei nuovi sistemi di distribuzione della forza di frenata Brake By Wire.



### Per approfondire

#### LowBraSys Project

- **REBRAKE**: finanziato dall'Unione Europea e coordinato da Brembo insieme al Royal Institute of Technology di Stoccolma e all'Università di Trento, è il primo progetto riguardante la produzione di sistemi frenanti che consentano la riduzione delle emissioni di polveri sottili in fase di frenata. Avviato nel 2013 con lo scopo di rafforzare le competenze dei team di ricercatori Brembo mediante collaborazioni con Università italiane e internazionali, il progetto è giunto alla fase conclusiva a febbraio 2017. Ha contribuito alla produzione di 30 articoli scientifici, è stato presente a circa 30 eventi ed ha avuto ampie citazioni sui media. Grazie a questo progetto, due tra i ricercatori del team Brembo hanno conseguito il dottorato di ricerca. Le competenze acquisite saranno applicate in molti progetti nei prossimi anni.
- **LIFE-CRAL**: lanciato dall'Unione Europea nel luglio 2016 con termine previsto a dicembre 2019, il progetto è coordinato da Brembo e punta allo sviluppo di una linea di produzione, in fase preindustriale, che permetta la realizzazione di componenti in alluminio e magnesio, partendo da materiali di riciclo o ad elevata impurità, mantenendo al contempo un'elevata qualità finale del prodotto. L'utilizzo di alluminio secondario, ovvero derivante dal processo di riciclo, consente di evitare i consumi di energia necessari per la preparazione di alluminio, risparmiando il 97% di CO<sub>2</sub> nonché le emissioni di gas inquinanti liberati dal processo di fusione del magnesio. Ad oggi è stata realizzata la prima linea di produzione pilota, mentre sono ancora in corso le attività di verifica e perfezionamento degli impianti.



- ▶ **EQUINOX:** progetto di ricerca europeo, di cui Brembo è partner, volto a identificare possibili alternative alle materie prime critiche inserite nella lista stilata dall'Unione Europea. In particolare il progetto è rivolto alla sostituzione dell'acciaio inossidabile nei sistemi frenanti in quanto per la sua produzione è richiesto l'uso di elementi quali il nickel e il molibdeno, la cui disponibilità è ritenuta limitata. Per arrivare alla sostituzione dell'acciaio inossidabile entro il 2019, Brembo sta sviluppando un nuovo processo industriale su larga scala che prevede l'uso di una lega di ferro e alluminio, utilizzata al momento solo in piccole nicchie di mercato. Questo cambiamento consentirebbe inoltre di utilizzare materiali a miglior performance ambientale in quanto più facilmente riciclabili rispetto all'acciaio inossidabile.
- ▶ **COBRA:** è un progetto di ricerca per lo sviluppo di una nuova tipologia di materiale per le pastiglie dei freni, guidato da Brembo e cofinanziato dalla Commissione Europea. Mira alla realizzazione di un processo preindustriale per la produzione di pastiglie che consenta, a parità di prestazioni per il prodotto finito, di sostituire i leganti di origine organica con leganti cementizi, permettendo una sostanziale riduzione dei consumi idrici ed energetici, stimata rispettivamente nell'88% e nel 95%.
- ▶ **LIBRA (Light Brake):** iniziato nel 2015, questo progetto punta alla produzione di pastiglie freno con un materiale in grado di sostituire l'acciaio nella piastrina di materiale composito, consentendo di ridurre il peso della pastiglia del 50%. Tra i vantaggi, oltre alla leggerezza, minori tempi di produzione delle pastiglie freno e riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>. I risultati raggiunti già durante il primo anno di ricerca e sviluppo hanno

confermato la validità e la competitività di tale approccio. Tale progetto ha attirato l'attenzione di diverse aziende del settore automotive.

- ▶ **ECOPADS:** progetto di ricerca internazionale che vede la collaborazione tra Brembo, Università degli Studi di Trento e KTH di Stoccolma, per la realizzazione di nuove pastiglie freno che non contengano rame al loro interno, in grado di mantenere ottime prestazioni in presenza di emissioni inquinanti ridotte.
- ▶ **EU-LIVE:** consorzio di ricerca finanziato dall'Unione Europea a cui partecipano 12 aziende, tra cui Brembo, per la ricerca di soluzioni sostenibili per la mobilità del futuro attraverso e lo sviluppo di un concept di veicolo leggero in grado di ridurre le emissioni sonore e inquinanti nelle aree urbane. Brembo partecipa al consorzio quale azienda specializzata nella definizione del sistema frenante e dell'integrazione dei motori elettrici nell'insieme ruota, integrati con unità dotate di capacità rigenerativa nelle fasi di decelerazione.
- ▶ **IMPROVES:** progetto pilota finalizzato allo sviluppo di motori elettrici brushless («senza spazzole») a magneti permanenti (PMM), sia per sistemi frenanti sia per trazione e recupero di energia. Brembo si pone quale capofila del progetto a cui partecipano anche Magneti Marelli, il Politecnico di Milano, l'Università di Bergamo e le PMI MD Quadro, eNovia, Peri, Mako-Shark e Utp Vision. Ulteriore sfida posta dal progetto è l'integrazione tra innovazione di prodotto e di processo, attraverso la progettazione di una nuova linea produttiva in grado di sfruttare le potenzialità della digitalizzazione e dell'internet delle cose per la produzione dei futuri motori elettrici.

### REBRAKE

**2.061.000 €**

stanziati dall'Unione Europea per il progetto, coordinato da Brembo  
[www.rebrake-project.eu](http://www.rebrake-project.eu)

### LOWBRASYS

**9.465.000 €**

budget di progetto, di cui 8% dei costi finanziati da Brembo  
[www.lowbrasys.eu](http://www.lowbrasys.eu)

### LIFE - CRAL

**3.327.000 €**

budget di progetto, di cui 42% dei costi finanziati da Brembo  
[www.cralproject.eu](http://www.cralproject.eu)

### COBRA

**3.825.000 €**

budget di progetto, di cui 43% dei costi finanziati da Brembo  
[www.cobralifeproject.eu](http://www.cobralifeproject.eu)

### EQUINOX

**4.678.000 €**

budget di progetto  
 Brembo collabora con 11 partner internazionali  
[www.equinox-project.eu](http://www.equinox-project.eu)

### LIBRA

**2.987.140 €**

budget di progetto, di cui 50% dei costi finanziati da Brembo



## 6.6 Creatività e metodo: garantire la sicurezza del prodotto

Nel corso degli ultimi anni, Brembo ha promosso la costante innovazione e il miglioramento dei propri processi produttivi attraverso la ricerca di soluzioni all'avanguardia che consentano al Gruppo di dare risposta alle numerose complessità derivanti dall'integrazione e gestione diretta di tutte le principali fasi di produzione del sistema frenante, partendo dalla trasformazione delle materie prime nelle fonderie per passare alla lavorazione meccanica e all'assemblaggio dei prodotti, garantendone poi la pronta distribuzione nelle diverse aree geografiche in cui sono presenti i clienti del Gruppo.

Seguendo un approccio preventivo e proattivo, Brembo è impegnata nell'applicazione degli standard tecnici volontari

che enti di normazione nazionali e internazionali sviluppano per definire in dettaglio come realizzare prodotti d'eccellenza e allineare i propri processi produttivi alle migliori pratiche, garantendo sicurezza, qualità, rispetto per l'ambiente e prestazioni certe. Tutti i prodotti Brembo devono superare controlli e verifiche atte ad attestarne la qualità e la sicurezza, seguendo la logica del miglioramento continuo, quale leva fondamentale per accrescere la capacità di soddisfare tutti i requisiti e l'efficacia e l'efficienza dei processi, sia propri sia di tutta la catena di fornitura. Secondo questa logica, ogni problematica identificata e risolta per uno specifico prodotto viene poi estesa secondo un approccio "lesson learnt" a tutta la famiglia di prodotti Brembo, ove opportuno.

### Il Road Safety Award

Dekra, una delle più importanti aziende al mondo nei settori della mobilità e della formazione, con una presenza in più di 50 Paesi e oltre 35.000 dipendenti, ha premiato il Presidente Alberto Bombassei con il primo "Road Safety Award". Il riconoscimento è assegnato a imprenditori che negli ultimi anni si sono distinti, attraverso le proprie aziende, per aver contribuito in misura significativa al miglioramento della sicurezza sulle strade. Il premio è stato consegnato al Presidente il 30 ottobre 2018 durante il #FORUMAutoMotive a Milano.

Tra i requisiti valutati per la premiazione:

- lo sviluppo di un'azione significativa nella ricerca sulla sicurezza stradale;
- la realizzazione di prodotti che hanno migliorato e contribuiscono alla sicurezza stradale;
- l'innovazione come criterio fondamentale per la sicurezza stradale;
- l'uso di procedure a salvaguardia della sicurezza sul lavoro;
- l'attenzione ai giovani talenti;
- il tema della formazione relativo alla sicurezza stradale.

### I test



In fase di sviluppo e delibera tecnica ogni prodotto viene sottoposto a test svolti nelle diverse condizioni di utilizzo. Si tratta di prove concepite per definire la qualità, le prestazioni e l'efficienza dei prodotti, svolte all'interno di laboratori omologati oltre che in strada e in pista.

Questo processo segue una rigorosa sequenza che prevede: prove ai banchi statici, cicli di test ai banchi dinamici e quindi prove su strada. Questi tre step sono necessari per garantire la rispondenza dei prodotti ai requisiti richiesti, individuare eventuali discrepanze con gli standard qualitativi definiti in fase progettuale e mettere alla prova gli impianti frenanti in condizioni d'uso simili a quelle reali.

Le prove ai banchi statici rappresentano il momento di raccordo tra progettazione, sperimentazione e produzione; per verificare la congruenza con i requisiti di progetto i prototipi vengono sottoposti a cicli di carico, pressione e coppia frenante superiori a quanto fisicamente applicabile su veicolo in diverse condizioni ambientali di temperatura, umidità e ambienti corrosivi.

Sui banchi dinamici è invece possibile replicare la dinamica del veicolo attraverso la combinazione di massa e velocità. Le verifiche effettuate riguardano efficienza, funzionalità e resistenza, utilizzando anche carichi superiori a quelli di esercizio





nel rispetto di opportuni coefficienti di sicurezza. Questi banchi, ideati da Brembo, funzionano autonomamente per 24 ore al giorno e 7 giorni alla settimana grazie a sofisticati sistemi di controllo, così da ridurre i tempi di sviluppo, e sono in grado di simulare tutti i circuiti omologati al mondo per le varie categorie di auto e moto, nonché le principali discese alpine per qualsiasi tipo di veicolo.

Sempre su banchi dinamici viene testato anche il comfort, che si misura in base a tre caratteristiche definite dall'acronimo "NVH": Noise Vibration Harshness, ovvero Rumore Vibrazione Ruvidità.

Quanto minori sono questi tre elementi, tanto più la frenata sarà silenziosa ed esente da vibrazioni. Brembo, inoltre, dispone di un banco a rulli per auto, moto e camion, dove il veicolo può raggiungere i 250 km/h a temperature comprese tra -30 e +40 C°. Si tratta di una vera e propria cabina di test che simula le prove su strada in ogni condizione, dalla neve al bagnato alla velocità estrema.

Sono tuttavia i test finali sul veicolo su strada che consentono a Brembo di raggiungere l'eccellenza. I prodotti approvati sui vari banchi vengono infatti montati su prototipi di vetture fornite dalle case produttrici.

Un team interno, composto da collaudatori esperti, svolge tutte le prove necessarie a testare le prestazioni, il comfort e la durata degli impianti frenanti. I collaudatori formati da Brembo hanno un profilo polivalente che permette loro di spaziare dal montaggio dei prototipi fino all'analisi dei dati, fornendo così una valutazione soggettiva supportata dalle misurazioni eseguite.

Tra le prove eseguite vi sono il "superfading", che prevede un'opportuna sequenza di frenate da velocità sostenuta a zero in condizioni di pieno carico, la valutazione soggettiva di comfort e feeling, effettuata da piloti profondi conoscitori dei veicoli e dei prodotti, e i test sull'efficienza su terreni bagnati e asciutti.

## La formazione sul sistema Butterfly

In considerazione della rilevanza che il sistema Butterfly ricopre per Brembo, la Direzione Qualità, con il supporto di Brembo Academy, ha progettato il primo corso di formazione sul BPDS, ideato ed erogato da docenti interni certificati. L'obiettivo principale di questo progetto è di formare le nuove persone che

## Collaborazione con Enti normatori

- ▶ Il Gruppo Brembo è associato all'**Ente Nazionale italiano di Unificazione (UNI)** e si conforma a norme tecniche del **British Standard Institute**.
- ▶ Il Gruppo collabora con la **Commissione Tecnica di Unificazione dell'Autoveicolo** che, nel quadro degli enti federati all'UNI, contribuisce alla definizione di standard tecnici e di istruzioni per la produzione, il testing, il corretto impiego e la manutenzione di veicoli, motoveicoli, macchine operatrici e relative componenti, in modo di migliorarne la sicurezza e l'affidabilità.
- ▶ Brembo partecipa inoltre in qualità di membro esperto sulla sicurezza funzionale al **gruppo di lavoro riunito nella commissione tecnica TC22/SC3/WG16** incaricato di migliorare lo standard WG 16 ISO 26262 riguardante la sicurezza funzionale dei sistemi elettrici ed elettronici nella produzione di autoveicoli.

Tutto il sistema dei test rientra nel solido processo BPDS - Brembo Project Development System, comunemente conosciuto come "Butterfly". Questo sistema di gestione si fonda sul Project Management, una metodologia strutturata che, incentrandosi sui principi della pianificazione, del coordinamento e del controllo, consente di sviluppare e seguire un nuovo progetto in ogni fase della sua evoluzione. Attraverso la pianificazione e la gestione di specifici momenti di controllo (cosiddetti "gates") e la gestione di eventuali piani di recupero, il sistema Butterfly consente di verificare la correttezza e la completezza delle attività effettuate garantendo che il prodotto arrivi in serie nel pieno rispetto dei requisiti definiti.

entrano nel Gruppo in ruoli di piattaforma e che non conoscono questa metodologia. Al contempo Brembo vuole rilanciare la strategicità e l'importanza di questo processo presso tutta la popolazione aziendale attiva nelle piattaforme di sviluppo. Una prima sessione di formazione si è svolta alla fine del 2018.

## L'analisi FMEA/FMECA



**100%**<sup>13</sup>  
degli stabilimenti produttivi  
certificati secondo la specifica  
tecnica IATF 16949

Al fine di garantire la massima sicurezza e qualità dei propri prodotti, Brembo adotta un approccio preventivo e proattivo, che consente di anticipare eventuali problemi e criticità lungo tutto il ciclo produttivo e porre in essere azioni correttive preventive. In particolare, durante la **fase di progettazione e sviluppo** il Gruppo effettua le analisi FMEA/FMECA sia di prodotto sia di processo, che permettono di identificare preventivamente i punti deboli e le criticità che potrebbero inficiare l'affidabilità e la sicurezza dei prodotti e di definire i miglioramenti necessari e le priorità di intervento da attuare in anticipo sull'entrata in produzione. Attraverso la metodologia FMEA vengono individuate le caratteristiche di prodotto e di processo con potenziale impatto sulla sicurezza dell'utilizzatore finale in modo tale che le stesse possano essere gestite e tenute sistematicamente sotto controllo lungo tutta la filiera di produzione (sviluppo del prodotto, processo interno e processo fornitori). Questi elementi costituiscono una parte fondamentale del sistema di gestione della qualità di Brembo, conforme alla specifica tecnica **IATF 16949:2016**. Questo sistema, caratterizzato da linee guida comuni a tutti i siti produttivi del Gruppo, consente di trasferire le best practices da un sito all'altro nonché di gestire tutti gli impianti produttivi con gli stessi standard e i medesimi indicatori di qualità. Come nel caso di altri sistemi di gestione, nei siti di nuova realizzazione, l'implementazione del sistema di gestione qualità è avviata contestualmente all'avvio delle attività produttive e gli audit di certificazione vengono normalmente effettuati dopo circa dodici mesi dalla messa a regime dell'impianto.

### Il processo di monitoraggio a supporto della qualità



Brembo ha definito un processo strutturato di monitoraggio delle performance di qualità sia interno sia esterno, che coinvolge quindi anche clienti e fornitori. In particolare, la qualità e la sicurezza dei prodotti viene monitorata presso tutti gli stabilimenti del Gruppo attraverso l'utilizzo di specifici indicatori. La

Direzione Qualità definisce annualmente tali metriche all'interno del Piano della Qualità, nel quale riporta anche i propri obiettivi annuali.

Da un punto di vista interno, rivestono particolare importanza gli indicatori relativi agli scarti, mentre da un punto di vista esterno sono particolarmente rilevanti quelli inerenti al monitoraggio dei reclami e al numero di difettosità inviate al cliente, anche in termini di criticità (disturbo generato al cliente) e gravità (impatto sulla sicurezza dell'utilizzatore finale). Inoltre Brembo monitora eventuali episodi di richiamo di prodotti dal mercato, nonché le segnalazioni pervenute dai clienti in caso di scostamento rispetto agli standard qualitativi preventivamente definiti. L'applicazione di questi indicatori si estende anche al monitoraggio della qualità e della sicurezza dei prodotti provenienti dai fornitori.

Qualora emergano situazioni di scostamento rispetto agli obiettivi definiti, vengono avviati immediati piani di azione finalizzati al ripristino della conformità.

### Le attività per garantire l'autenticità dei prodotti



Per il Gruppo la tutela della sicurezza di chi acquista e utilizza un equipaggiamento Brembo si concretizza anche nella promozione di iniziative volte a contrastare le attività illegali di contraffazione dei prodotti e le frodi nei canali di distribuzione. La vendita di sistemi frenanti falsi può rivelarsi, infatti, una fonte di elevato rischio per l'utilizzatore finale, in considerazione dell'importanza dell'impianto frenante quale componente di sicurezza all'interno dei veicoli. Non di rado i prodotti falsi si rivelano estremamente pericolosi, in quanto non realizzati con materiali controllati e non adeguatamente testati in fase di produzione.

Fra i principali strumenti sviluppati da Brembo per contrastare la vendita di prodotti non originali, uno dei più importanti è la "**card antifrode**", che consente ai clienti di verificare agevolmente se il loro acquisto è realmente "Made in Brembo". La carta anticontraffazione è consegnata all'interno di un astuccio sigillato nella confezione del prodotto acquistato e riporta un codice identificativo univoco che – una volta inserito sul sito

<sup>13</sup> Il sito di Saragozza è certificato ISO 9001. Entro il 2019 è prevista la certificazione secondo la norma IATF 16949 della fonderia di ghisa di Escobedo.



www.original.brembo.com insieme al numero di carta, al tipo di componente e al Paese di acquisto – consente di verificarne l'autenticità. Se la verifica non dà esito positivo, l'acquirente è invitato a inserire ulteriori informazioni che agevolino l'avvio delle indagini da parte del Gruppo circa l'origine del pezzo contraffatto. All'interno della card si trova anche il documento di controllo qualità, un ulteriore strumento per confermare l'originalità dei prodotti, mentre un sigillo esterno garantisce che il prodotto sia arrivato intatto dalla fabbrica all'acquirente.

Attualmente la carta di sicurezza è disponibile sulle linee Brembo High Performance e Brembo Racing con riferimento ai seguenti prodotti: dischi Sport, dischi Turismo e kit Gran Turismo. Per le moto, l'iniziativa riguarda: pinze, dischi, pompe freno/frizione e ricambio leva.

Risultano fondamentali per la lotta alla produzione e al commercio illegale di prodotti contraffatti Brembo, anche le collaborazioni instaurate dal Gruppo nel corso degli anni con le istituzioni pubbliche, le autorità di pubblica sicurezza e quelle di controllo doganale. In questo scenario è proseguita nel corso dell'anno la collaborazione di Brembo con l'Ufficio Antifrode (OLAF - European Commission Anti Fraud Office) della Commissione Europea, volta a prevenire la diffusione crescente di prodotti contraffatti.

Inoltre il Gruppo ha svolto numerose operazioni in collaborazione con le autorità locali in Cina e Taiwan, che hanno portato alla chiusura di laboratori e negozi che producevano e commercializzavano prodotti contraffatti con marchio Brembo. Nel corso del 2018 l'Azienda ha avviato specifiche attività di lotta alla contraffazione con le autorità locali in Thailandia. In particolare il Gruppo ha coinvolto gli ufficiali portuali locali in tre sessioni formative, con l'obiettivo di supportarli nell'identificazione e nel riconoscimento dei prodotti Brembo contraffatti. Le attività in collaborazione con le autorità locali hanno consentito lo svolgimento di 19 operazioni anti-frode in Cina e Thailandia e di rimuovere dal mercato di questi Paesi oltre 29.000 componenti non originali Brembo.

Infine, per quanto riguarda i canali di vendita online, il Gruppo è impegnato nel monitoraggio dei principali siti di e-commerce con l'obiettivo di ridurre il numero di prodotti Brembo contraffatti venduti sulle piattaforme digitali. Nel corso del 2018, grazie a queste attività, Brembo ha potuto rimuovere dalle piattaforme di e-commerce oltre 48.000 offerte di prodotti contraffatti, bloccare più di 15.000 pagine e account fraudolenti sui principali social network e identificare 745 siti web che utilizzavano il brand Brembo in maniera illecita.

## Eureka: un software per affrontare e gestire le criticità di prodotto

“Eureka” è il nuovo software che garantirà a Brembo una vera rivoluzione nelle modalità di gestione di tutte le problematiche di prodotto, sia per quelle in fase di sviluppo sia per quelle già in serie. Si tratta di un progetto innovativo sviluppato da Direzione Qualità, Direzione ICT e Direzione Tecnica e Advanced R&D, in collaborazione con team interfunzionali e interdivisionali e di alcuni siti. Eureka si propone come uno strumento a sostegno di chi si trova ad affrontare eventuali criticità inerenti al prodotto, convogliando in un unico contenitore tutte le relative informazioni. Non solo il nuovo software permetterà di comprendere le cause in maniera più strutturata e veloce, ma faciliterà anche la condivisione delle soluzioni tra tutti gli stabilimenti, mettendole a disposizione di tutte le figure interessate nelle varie sedi del Gruppo. I problemi, siano essi interni a Brembo o segnalati dal cliente, potranno quindi essere gestiti dai team coinvolti attraverso

una metodologia comune di problem solving. Grazie a Eureka sarà inoltre possibile visualizzare le casistiche simili già accadute in altri siti e conoscere in tempo reale come queste siano state risolte e da chi. L'obiettivo è utilizzare la conoscenza condivisa per gestire preventivamente potenziali problematiche, evitando che il problema possa ripetersi in altri stabilimenti e/o su prodotti analoghi. Eureka raccoglie sotto uno stesso nome due software sostanzialmente “gemelli”, uno dedicato ai prodotti in fase di sviluppo (Eureka Development) e uno ai prodotti in serie (Eureka Production). Il nuovo sistema consentirà infine di avere una reportistica in tempo reale dei problemi aperti e della loro gestione, dei tempi di risoluzione e del rispetto delle scadenze definite, ottenendo un quadro sintetico delle problematiche in corso. Da gennaio 2019 il software verrà rilasciato ufficialmente e integrato in tutte le realtà Brembo, a partire da quelle europee.



