



Cornaglia®

Group



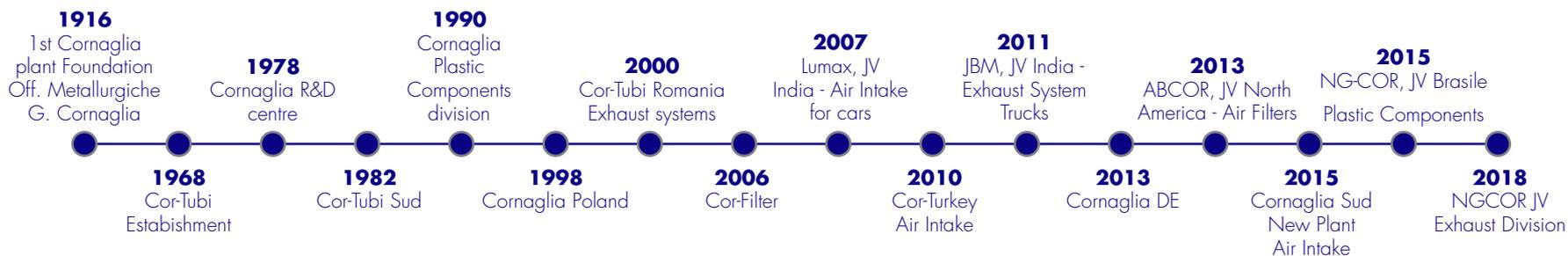
YEARS OF COMMITMENT

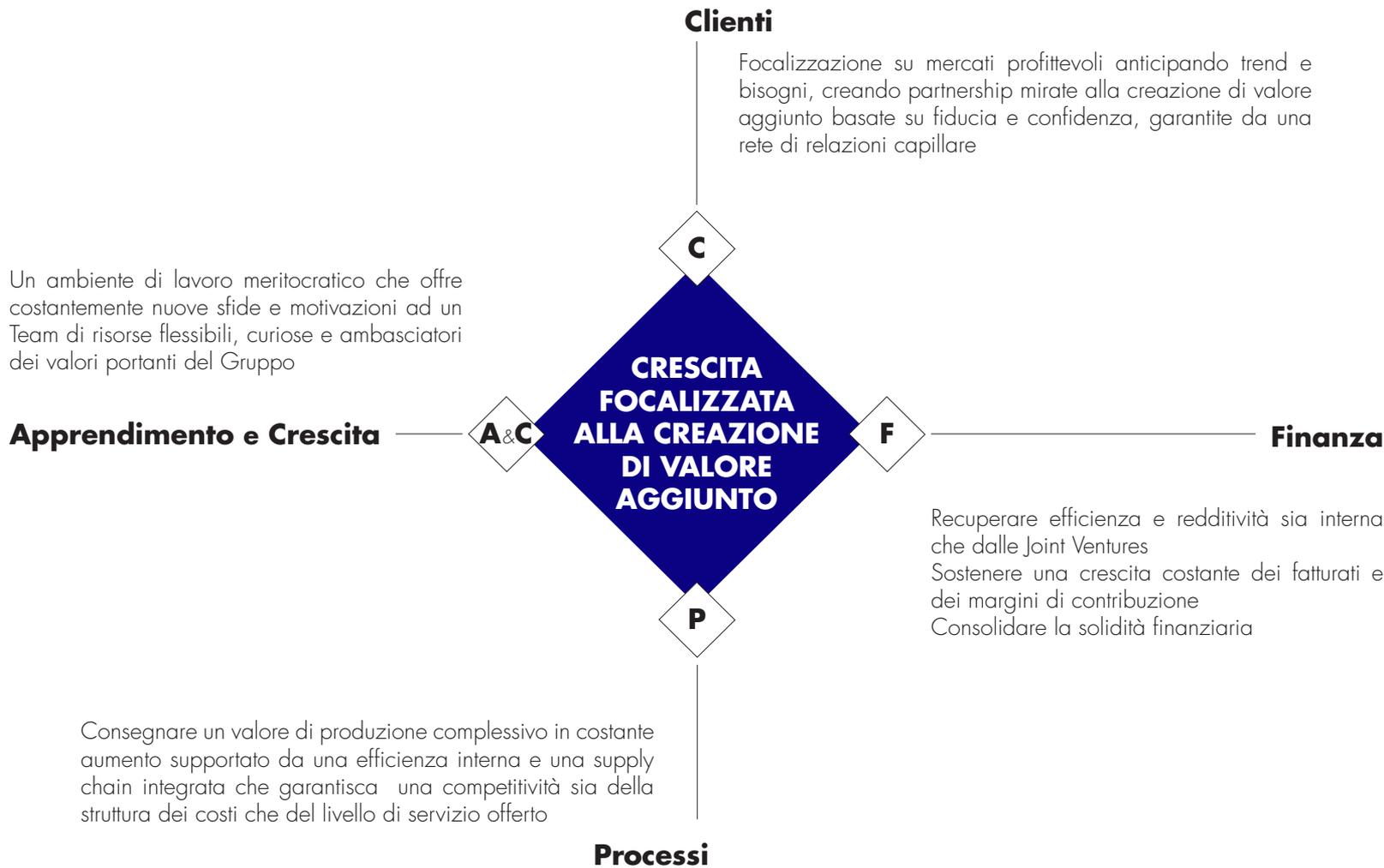
PASSIONE, DETERMINAZIONE, INNOVAZIONE DALL'ITALIA NEL MONDO

La Cornaglia s.p.a. è un Gruppo **Multinazionale** partner per il settore automotive in **costante evoluzione**, capace, con coraggio imprenditoriale, di **anticipare** le esigenze del mercato.

In grado di offrire soluzioni **tecniche e ingegneristiche** all'**avanguardia** ad alto valore per il cliente, coordinando ed integrando i propri processi con uno spirito di **miglioramento continuo**.

Milestones

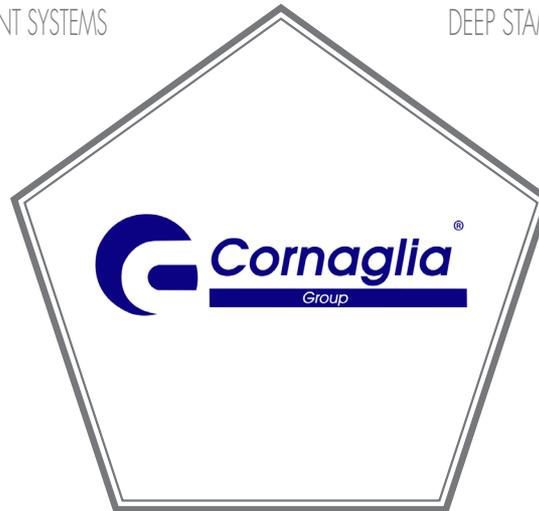






COR-TUBI EXHAUST DIVISION
COMPLETE EXHAUST AND AFTER TREATMENT SYSTEMS

METAL SHEET DIVISION
DEEP STAMPING AND ASSEMBLY



PLASTIC DIVISION
COMPLETE AIR INTAKE SYSTEMS
AND PLASTICS COMPONENTS

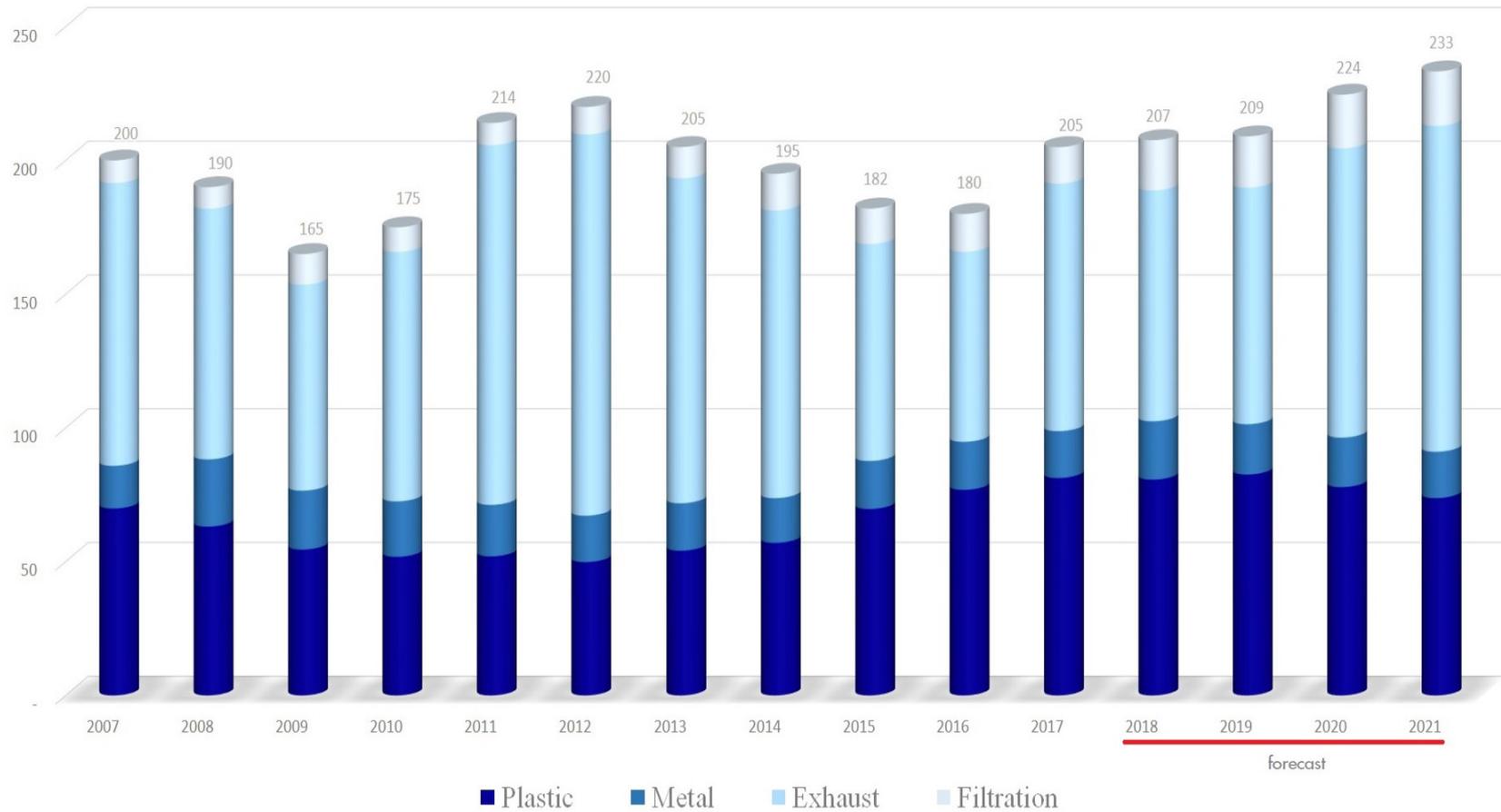
FILTER DIVISION
FILTER ELEMENT

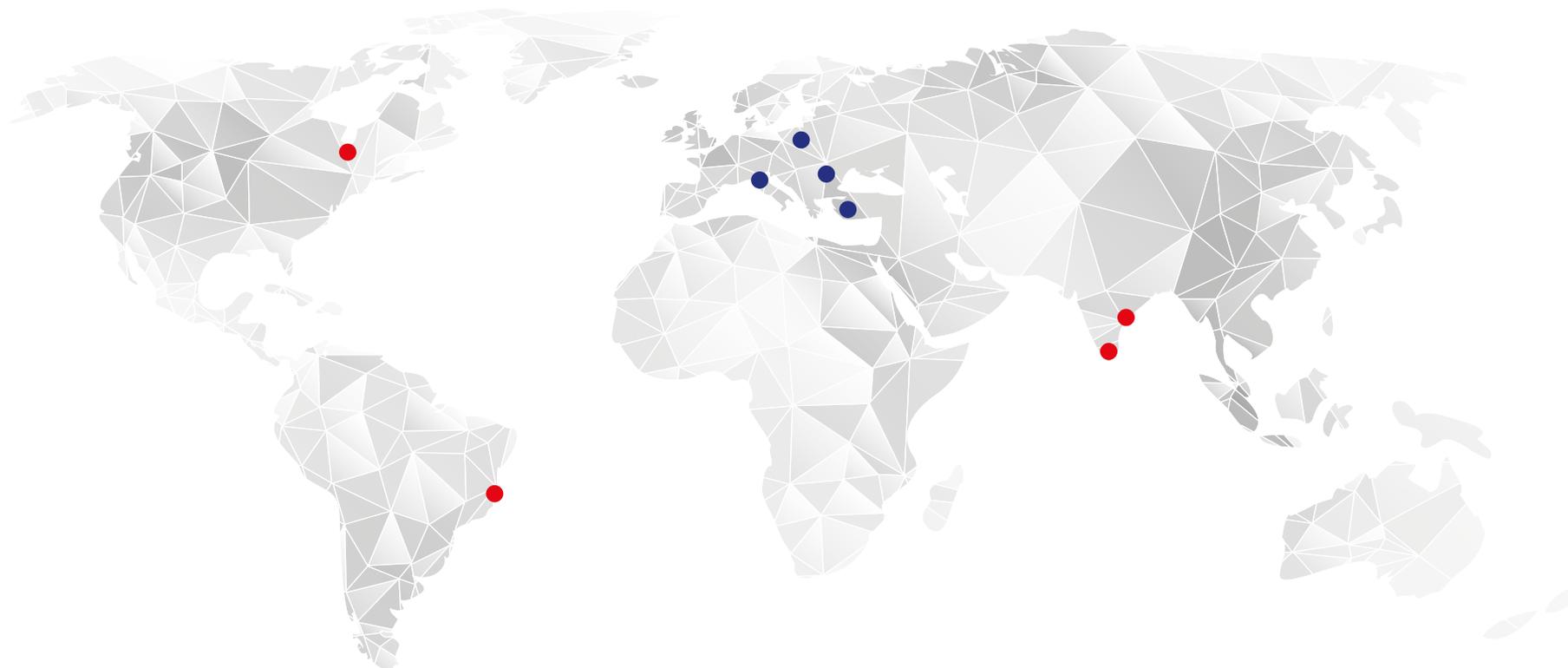


RESEARCH & DEVELOPMENT CENTRE



in milioni di €





ITALIA - POLONIA - ROMANIA - TURCHIA - INDIA - CANADA - BRASILE

● 100% owned ● Joint venture



**BU Plastic & Metal
CORNAGLIA POLAND**

ul. Grazynskiego 141
R.I. di Bielsko- BIALA (PL) 7443



**BU Plastic
CORNAGLIA TURKEY**

NOSAB 113 SOK. no: 10-16140
Nilufer Bursa - TURKEY



**BU Plastic
CORNAGLIA SUD**

Via Sorlati, 50
82011 - Airola (BN)



**BU EXHAUST
COR-TUBI ROMANIA**

Titesii, Sat Valea Stanii, nr 277-A
117754, Arges - Romania



**BU EXHAUST
COR-TUBI SUD**

Strada Statale 154 km 6
66041 Atesa (CH)



**BU Filtration
COR-FILTERS SRL**

Via Alcide de Gasperi, 50
16030 - Casarza Ligure (GE)



**BU Plastic
CORNAGLIA SPA**

Via Rivoli, 118
10090 - Villarbasse (TO)



**BU Metal
CORNAGLIA SPA**

Strada Mirafiori, 31
10092 - Beinasco (TO)



**BU Exhaust
CORNAGLIA SPA**

Via San Michele, 33
14017 - Valfenera (AT)



**BU Innovation Centre
CORNAGLIA SPA**

Borgo Brassicarda, 18
14019 - Brassicarda (AT)



BU Plastic & Exhaust - NGCOR Group

Alcebiades da Cruz, nº 195 – Bloco: 02
São José dos Pinhais - Brazil



BU Filtration - ABCOR Filters Inc.

41 City View Drive
Toronto, ON, M9W 5A5 - Canada



BU Exhaust - JBM Cor-Tubi

Plot No. 268 Sector-24
Faridabad - HR 121005 India



**BU Plastic - LCAT
Lumax Cornaglia Auto Tecnology**

Ambethan Road, Chakan, Tal. khed
Pune 410501, Maharashtra - India



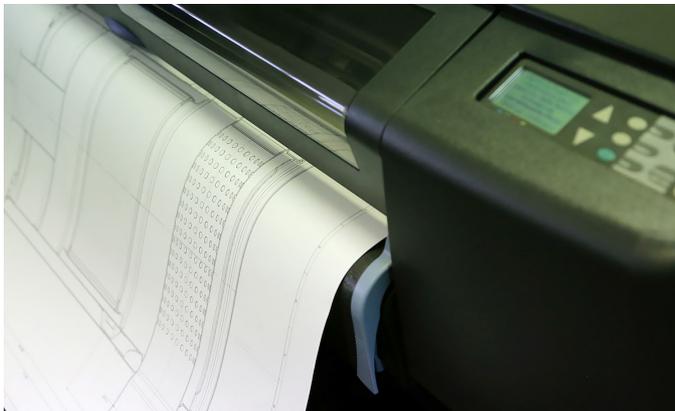
A light blue, low-poly world map serves as the background for the slide. The map is composed of various sized triangles, creating a geometric, wireframe effect. The colors are muted, with shades of blue and grey.

BUSINESS UNIT

R&D CENTRE

Il Centro Ricerche, riconosciuto dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca è una struttura moderna che si estende su di una superficie di 5.000 mq a Brassicarda, nei pressi di Villanova d'Asti.

Vi lavorano circa 50 persone altamente specializzate, impiegate nella ricerca e sviluppo, nella realizzazione di prototipi e nella verifica sperimentale.



Project management

Il processo di sviluppo prodotto Cornaglia è certificato ISO-TS e include:

- analisi delle esigenze del cliente
- progettazione del sistema e verifica preliminare con l'ausilio di strumenti CAE (Computer-Aided Engineering)
- produzione di prototipi in-House
- validazione del sistema mediante prove su motore e test di laboratorio

L'intero processo è gestito con metodologia APQP, strumento atto ad assicurare che siano soddisfatte le esigenze dei clienti automotive.



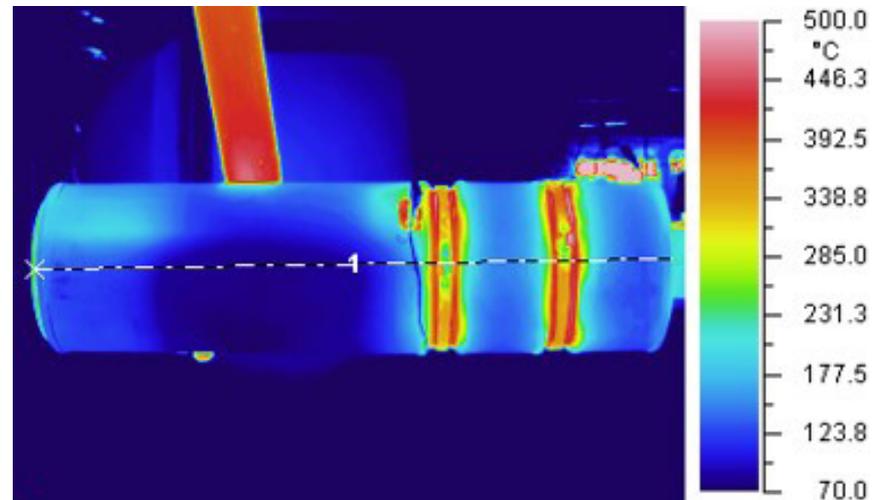
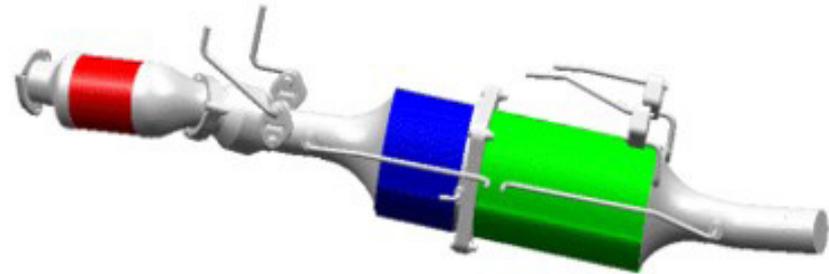
Engineering

Cornaglia progetta e sviluppa sistemi completi e componenti per autovetture, veicoli commerciali leggeri, autocarri medi e pesanti, autobus e macchinari per l'agricoltura e l'edilizia.

Vengono utilizzati i seguenti sistemi CAD:

- CATIA V5 R24
- NX 9,03

Il design per la produzione è assicurato dall'ingegnerizzazione simultanea dei processi produttivi.



Studio refrigerazione contenitori pacco batterie

VEETURE IBRIDE: GESTIONE DELLA TEMPERATURA DELLA BATTERIA

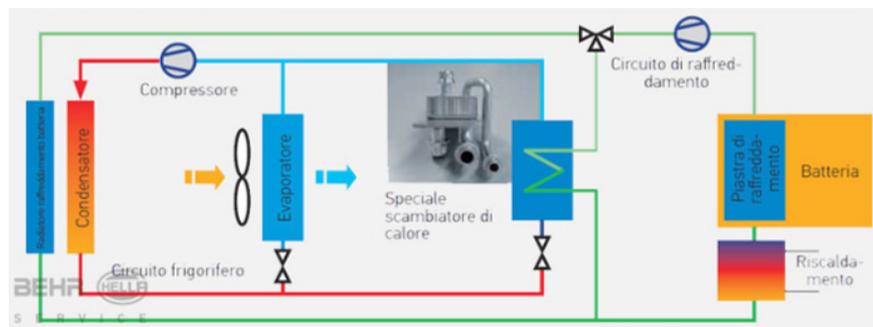
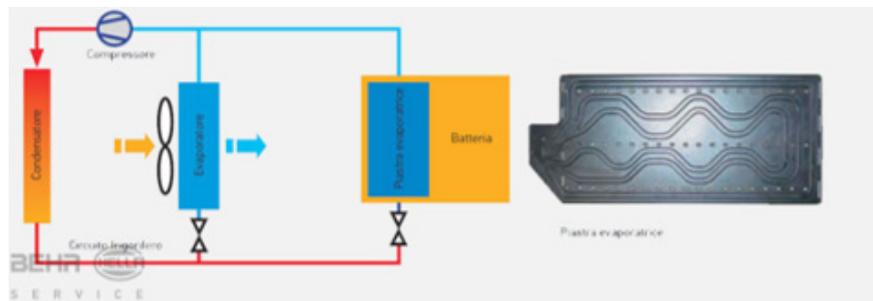
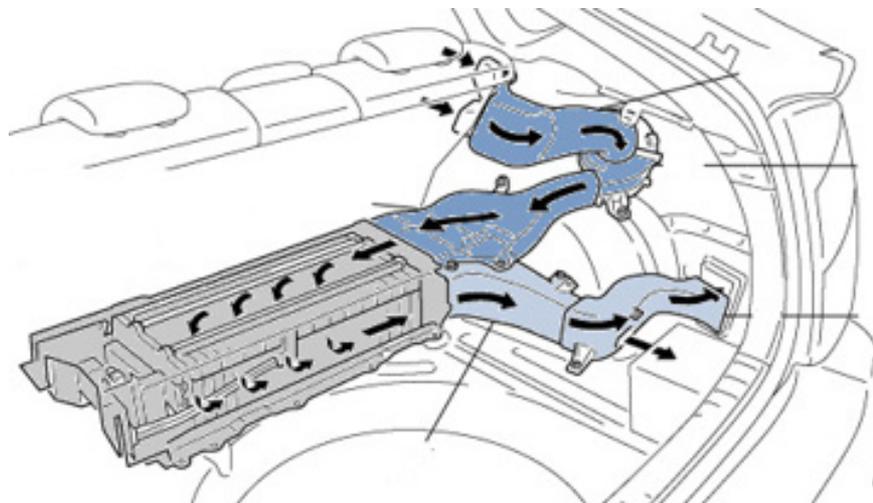
Sulle vetture Ibride le batterie impiegate devono essere utilizzate in un determinato intervallo di temperatura. Questo perché si riduce la loro vita utile a partire da una temperatura di funzionamento di $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$, mentre rendimento e potenza diminuiscono al di sotto dei $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Ad oggi vi sono 3 sistemi per il raffreddamento

Sistema n 1: L'aria viene aspirata dall'abitacolo climatizzato del veicolo e utilizzata per raffreddare la batteria.

Sistema n 2: Una speciale piastra evaporatrice, inclusa nella cella della batteria, viene collegata al sistema di climatizzazione del veicolo.

Sistema n 3: Una piastra di raffreddamento montata nel blocco batterie viene attraversata dal liquido di raffreddamento composto da acqua e glicole (circuito verde). Alle basse temperature, il liquido di raffreddamento può essere rapidamente scaldato con un riscaldatore, per raggiungere la temperatura ideale.



Prototypes

Il reparto Prototipia Cornaglia, situato all'interno del nostro centro R&D, è dotato di tutte le attrezzature di base e dei macchinari necessarie per supportare la produzione dei primi componenti prototipali. Prima della spedizione, la conformità dimensionale dei componenti è verificata in sala metrologica.

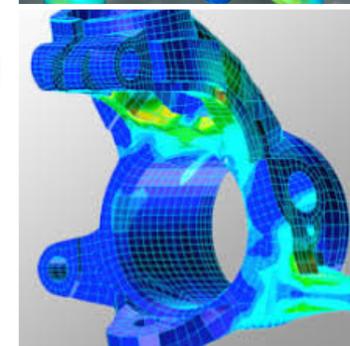
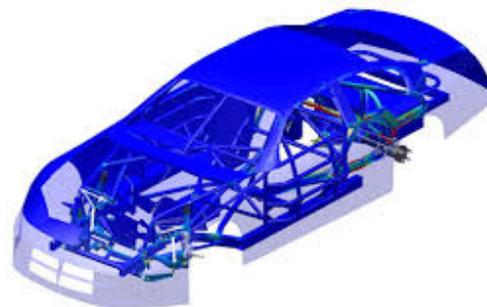
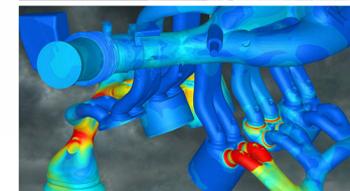
Virtual simulation

L'utilizzo di strumenti CAE (Computer-Aided Engineering) già nelle prime fasi di sviluppo consente a Cornaglia di ridurre sensibilmente i tempi di sviluppo.

Durante la fase di definizione del concept, mediante la simulazione virtuale è possibile valutare differenti configurazioni e alternative progettuali, addirittura prima della realizzazione del primo prototipo.

Vengono utilizzati i più avanzati sistemi di simulazione:

- Gamma Technologies gt-potenza
- ANSYS Fluent
- CD-adapco StarCD
- MSC Nastran
- Abaqus



Stampante 3d

Tipo: Stratasys Fortus 900MC

Tecnologia : FDM (sovrapposizioni di strati dal basso verso l'alto mediante riscaldamento ed estrusione del filamento termoplastico)

Dimensioni vasca : 914.4 x 609.6 x 914.4 mm

Materiali impiegabili

- ASA (simile ABS)
- Nylon 12
- Policarbonato
- ULTEM1010
- ULTEM9085

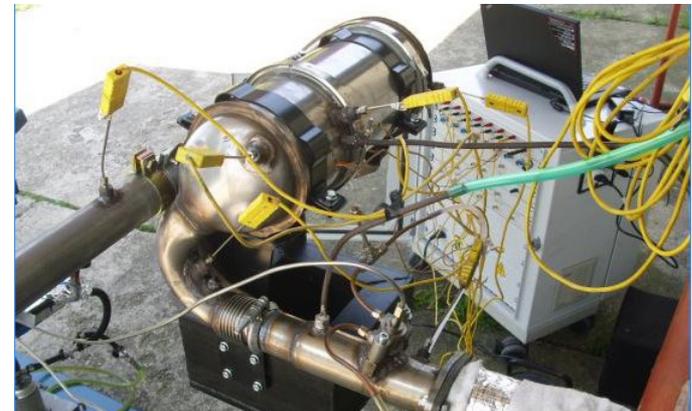
Esempio di prototipo eseguito in Policarbonato (Corpo filtro aria per applicazione offroad)



Il Centro Ricerche è dotato di una serie completa di sale prova, banchi e strumenti per supportare in modo completo la validazione dei componenti prototipali:

Testing

- banchi di flussaggio
- banchi prova motore
- analizzatori di emissioni
- camera semi-anecoica con banco a rulli
- camera acustica
- shaker elettrodinamico
- banco di prove a fatica
- camere climatiche
- cella nebbia salina
- banco prova in pressione
- banco di prova serbatoi
- forno
- macchina prova tenuta
- forno ad alta temperatura
- dinamometro



Innovation

Cornaglia investe fortemente sull'innovazione, come parte vitale dello sviluppo processo avanzato, allo scopo di assicurare che le nostre soluzioni soddisfino e anticipino le necessità dei clienti.

Esempi di innovazioni Cornaglia sono:

- Miscelatore statico urea per sistemi di post trattamento dei gas scarico SCR
- Sender unit urea con sensore di qualità integrato

Partnership

Cornaglia collabora con le principali Università tecniche e Istituti di ricerca italiani ed europei.

Partnership consolidate con fornitori selezionati ci permettono di avere accesso alle più avanzate innovazioni di prodotto e soluzioni, prima ancora che raggiungano il mercato.



POLITECNICO
DI TORINO

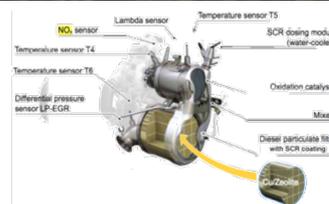


UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PERUGIA

Partnership con il Politecnico di Torino

L'attuale accordo quadro, siglato il 27 febbraio 2013 è articolato su:

- Supporto a tesi, stages/tirocini e dottorati mirati anche all'assunzione: dal 2013 sono stati assunti 8 ingegneri presso lo staff di R&D
- Contratti di Partnership per Progetti di Ricerca
- Partecipazione di Cornaglia come Partner Industriale del Politecnico a bandi per progetti di Ricerca finanziati
- La Cornaglia è presente con un proprio Ufficio all'interno del Campus del Politecnico



Riduzione della CO₂ a gas di sintesi (CO₂Syngas)





HEADQUARTER - Stabilimento CORNAGLIA di BRASSICARDA

Borgo Brassicarda, 18
14019 Brassicarda (AT)

La società CORNAGLIA, coi suoi oltre 100 anni di storia, si è sempre impegnata a ridurre gli impatti ambientali associati alle proprie attività e i rischi per la salute e la sicurezza dei propri lavoratori.

Interventi per il miglioramento delle prestazioni ambientali e di sicurezza

- Installazione di impianto fotovoltaico sulle coperture degli stabilimenti
- Sostituzione in tutti gli stabilimenti del Gruppo dei vecchi bruciatori con generatori di calore "LOW NOX" ad alto rendimento e basse emissioni di Ossidi di Azoto
- Trattamento delle acque reflue industriali con impianto di depurazione delle acque.
- Sostituzione del vecchio impianto di illuminazione con illuminazione a LED per ridurre i consumi e migliorare la visibilità nei reparti



since 1916
passion, determination, innovation from Italy to the world



Officine Metallurgiche Cornaglia S.p.A.

Strada Mirafiori, 31
10092 Beinasco (TO)

Tel. 011/3491311
Fax 011/3491398

www.cornaglia.com