

INNOVAZIONE COLLABORATIVA



Iveco S.p.A.
35, via Puglia - 10156 Torino - Italia
www.iveco.com

Pubblicazione: IST. A126708
Stampato in Italia nel Settembre 2012

Le informazioni e le immagini contenute in questo catalogo sono fornite a titolo esemplificativo. Iveco si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento e senza preavviso modifiche utili per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo e commerciale.



Guarda il Video

IVECO



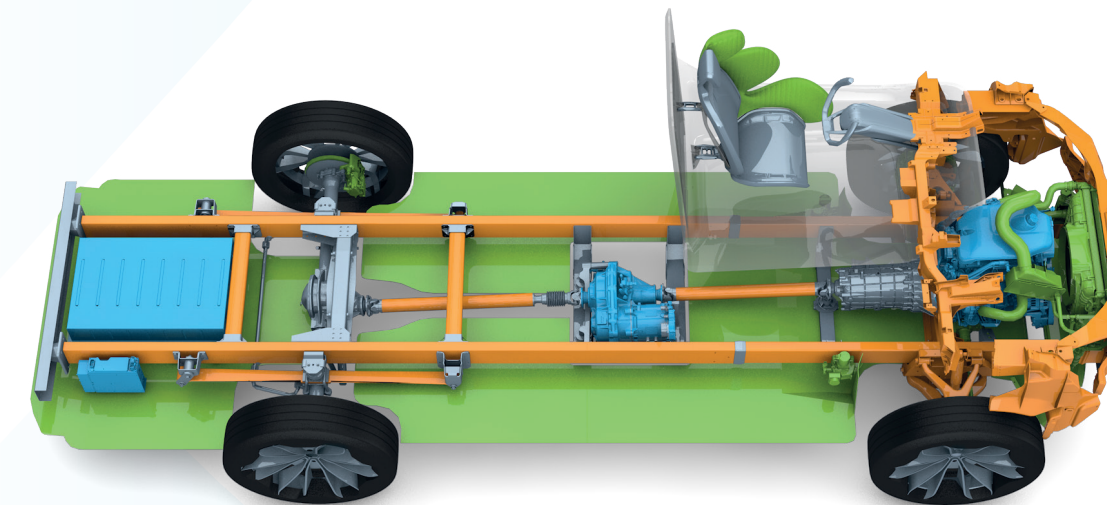
Installa la App

DUAL ENERGY IVECO

IVECO DUAL ENERGY UN CONCEPT TECNOLOGICO

Per rispondere alle esigenze di una mobilità sempre più sostenibile, senza rinunciare allo sviluppo ma coniugandolo in modo responsabile con la tutela dell'ambiente, l'impegno di Iveco si concretizza, ogni giorno, nella ricerca e nella sperimentazione di nuove soluzioni tecnologiche. In questo contesto innovativo, nasce Iveco Dual Energy, un concept tecnologico che interpreta possibili scenari futuri per rispondere alle esigenze del mondo del trasporto, in continua evoluzione.

Iveco Dual Energy propone una tecnologia estremamente flessibile, per un veicolo commerciale leggero, in grado di rendere disponibile, di volta in volta, la fonte di energia più adatta alla missione del veicolo. Da qui il nome "Dual Energy". Il sistema prevede la possibilità di utilizzare due tipi di trazione, una esclusivamente elettrica, per garantire emissioni locali nulle e bassi livelli di emissioni acustiche e un'altra ibrida (termoelettrica), adatta per gli spostamenti a lungo raggio e per missioni extraurbane, che permette una riduzione dei consumi e delle emissioni di CO₂ fino al 25%.



1
BATTERIA DI TRAZIONE AGLI IONI DI LITIO
In collaborazione con
Johnson Controls

2
FRENI ELETTRICI
In collaborazione con
brembo

3
TRANSFER UNIT
In collaborazione con
FPT
POWERTRAIN TECHNOLOGIES

4
D-air® ENVELOPING AIR BAG
In collaborazione con
DAINESE

5
SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO DUAL LEVEL
In collaborazione con
DENSO
DENSO THERMAL SYSTEMS SpA

6
MOTORE A COMBUSTIONE INTERNA
In collaborazione con
FPT
POWERTRAIN TECHNOLOGIES

7
MODULI IN PLASTICA INTEGRATI
In collaborazione con
SOLE S.p.A.
PRIMA

DUAL ENERGY IVECO

13
SOSPENSIONE ANTERIORE MULTIMATERIALE
In collaborazione con
streparava

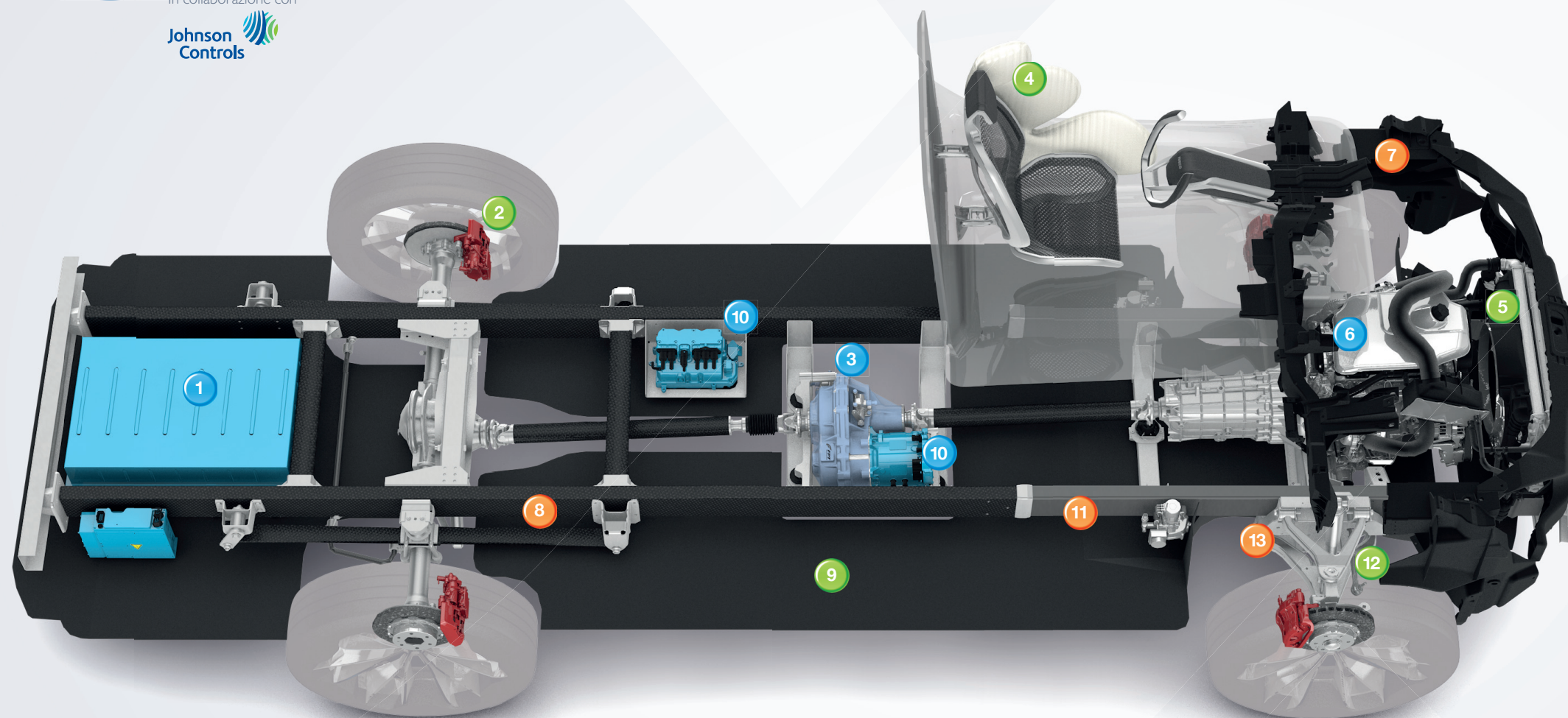
12
SERVOSTERZO ELETTRICO
In collaborazione con
ZF Lenksysteme

11
AHSS & TELAIO MULTIFUNZIONE
In collaborazione con
ArcelorMittal **MA**
A company of GLN GROUP

10
E-DRIVE
In collaborazione con
BOSCH

9
SCAMBIATORE DI CALORE PLANARE
In collaborazione con
CRF CENTRO RICERCHE FIAT

8
COMPONENTI IN MATERIALE COMPOSITO
In collaborazione con
xperion



IVECO DUAL ENERGY

I TRE CLUSTER DEL PROGETTO

Sono tre le linee guida su cui la ricerca di Iveco si è orientata nella definizione di questo nuovo “concept” di veicolo commerciale leggero. Tre cluster caratterizzano “Dual Energy”: clean, light e smart.



La riduzione delle emissioni e l'efficienza nei consumi sono driver primari per la produttività dei veicoli dei nostri clienti. Partendo da questa considerazione, Iveco Dual Energy propone soluzioni tecnologiche che permettono di gestire un ampio range di missioni, con un'elevata flessibilità d'uso del veicolo. Il tutto senza compromettere le performance e con un ridotto impatto ambientale, grazie all'uso combinato della trazione elettrica e della trazione ibrida.



La performance del veicolo è il risultato della combinazione intelligente dei singoli sistemi. Le possibili sinergie tra i diversi sistemi sono determinanti per progettare e realizzare soluzioni efficienti. Il concept Iveco Dual Energy permette, per esempio, una perfetta integrazione tra il sistema sterzo e i freni elettrici da un lato e i sistemi di sicurezza dall'altro.



L'aumento della portata utile per il carico e la riduzione dei consumi sono elementi determinanti nella performance di un veicolo commerciale. Per questo motivo, per ridurre il peso e contemporaneamente migliorare la dinamica del veicolo, è fondamentale utilizzare materiali sempre più leggeri e integrare le funzioni in un unico componente. Con Iveco Dual Energy questo è possibile grazie all'utilizzo di materiali leggeri di nuova generazione, e ad una progettazione che limita il numero di componenti attraverso l'integrazione di funzione.

DALL'EXTRAURBANO AL CENTRO CITTÀ

UNA MISSION CON IVECO DUAL ENERGY

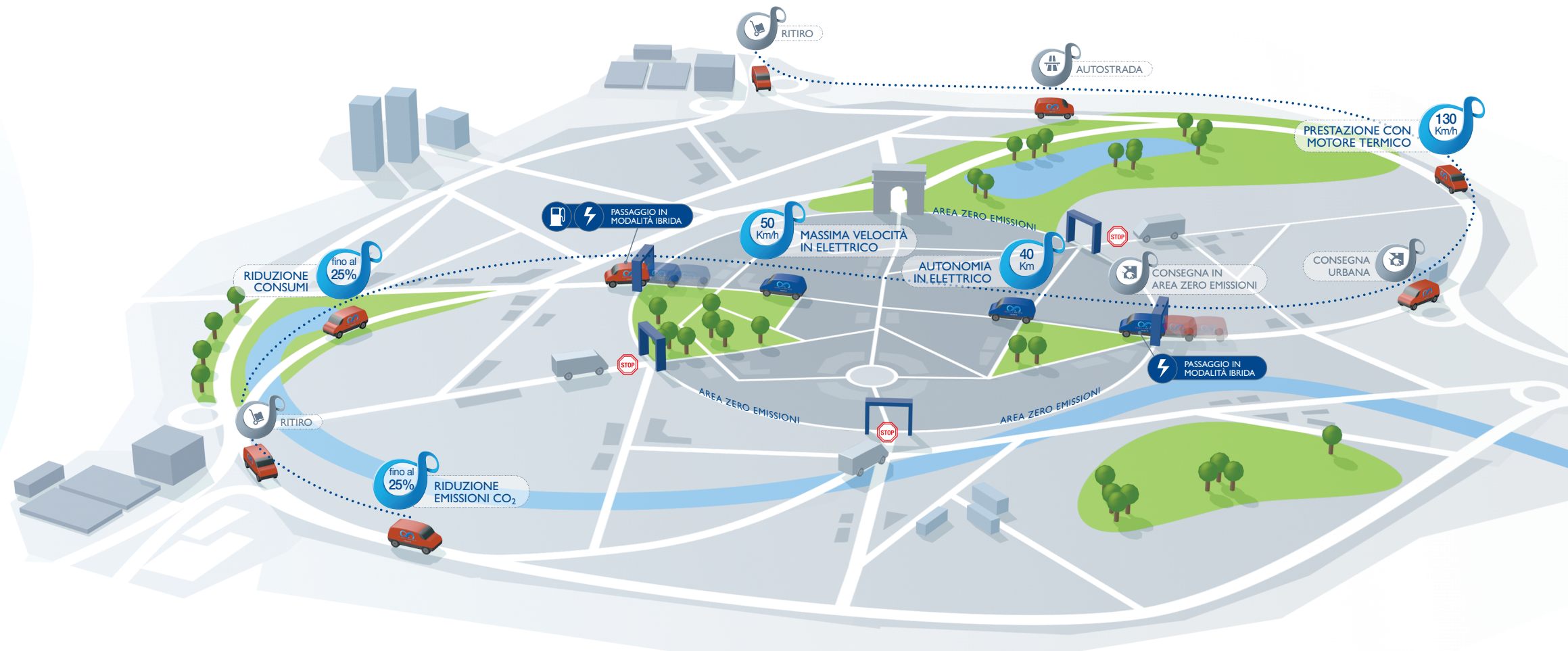
Ogni veicolo deve affrontare tutti i giorni missioni diverse, su itinerari a volte di semplice percorrenza, a volte più tortuosi, su strade urbane o extraurbane, con carichi differenti a seconda di ciò che trasporta. Ecco perché la configurazione Iveco Dual Energy, consentendo l'immediata adattabilità della trazione al tipo di percorso e alle condizioni che lo caratterizzano, si presenta come un'importante novità, nell'ottica di una mobilità sempre più attenta alla sostenibilità.

La sua caratteristica principale è la flessibilità che, da un punto di vista pratico, si traduce in un veicolo in grado di muoversi sia in modalità elettrica sia in modalità ibrida.

Il principio di funzionamento consiste in pochi passaggi: l'energia chimica del carburante viene convertita in energia meccanica per il movimento, mentre l'energia cinetica, che durante la frenata o la fase di rallentamento andrebbe dispersa, viene recuperata e convertita in energia elettrica da immagazzinare nella batteria. Se richiesta, sarà questa l'energia messa a disposizione per la trazione elettrica.

La modalità ibrida è certamente la più adatta per una mobilità efficiente in termini di consumo su strade extraurbane. Rispetto a un motore Diesel, infatti, questa modalità garantisce un risparmio di carburante e la riduzione delle emissioni di CO₂ fino al 25%. La modalità elettrica invece è indicata per il transito in aree urbane e a traffico limitato grazie ad un'autonomia di 40 km con una velocità massima di 50 km/h.

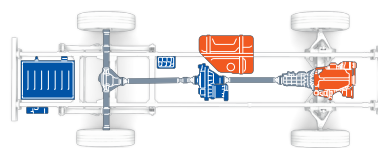
L'alternanza di queste due modalità rende un singolo veicolo adatto per la consegna "last mile" in aree a emissioni zero, fornendo allo stesso tempo le migliori prestazioni per le attività extraurbane.



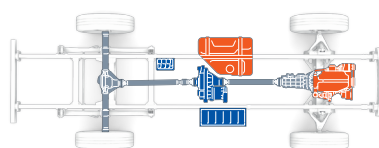
LA FLESSIBILITÀ PER PORTARE L'INNOVAZIONE SUL PRODOTTO

RICONFIGURABILITÀ IVECO DUAL ENERGY

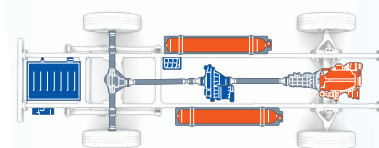
Il concept Iveco Dual Energy soddisfa naturalmente le diverse necessità di una mobilità urbana in evoluzione. L'architettura Iveco Dual Energy è estremamente flessibile. Sullo stesso telaio è possibile gestire differenti architetture di trazione, utilizzandole come base per gli allestimenti adatti alle diverse mission.



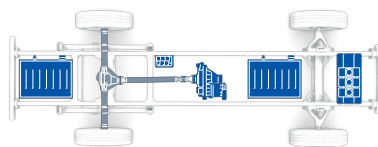
TRAZIONE ELETTRICA E IBRIDA
DUAL ENERGY



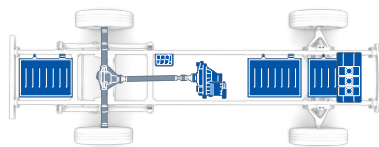
IBRIDAZIONE LEGGERA



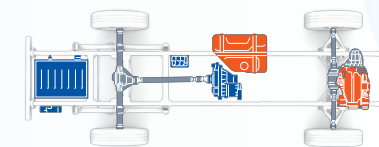
DUAL ENERGY con
MOTORE A METANO



TRAZIONE ELETTRICA

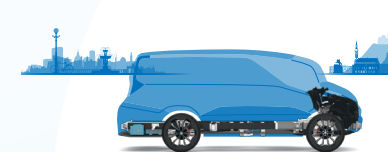


TRAZIONE ELETTRICA AD
AUTONOMIA ESTESA



MOTORE TRASVERSALE
CON ELETTROTRAZIONE
POSTERIORE PER e-4WD A
RICHIESTA

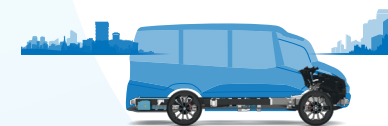
Il telaio è in grado di accogliere un'ampia gamma di soluzioni di trazione "Dual Energy". Queste architetture sono un approccio brevettato Iveco.



FURGONE
in ambiente urbano



AUTOCABINATO
nei cantieri



SCUOLABUS
per la mobilità quotidiana



CAMPER
per il tempo libero

È possibile associare diverse mission alle diverse trazioni.

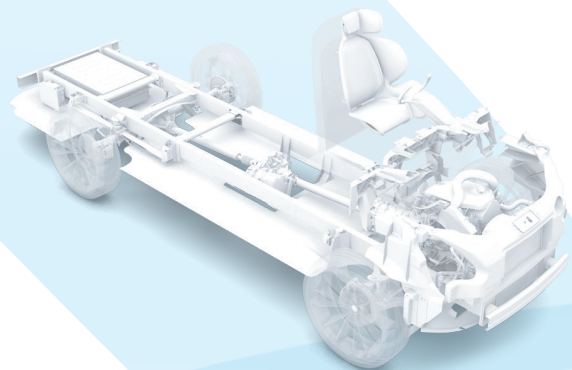
INTRODUZIONE AI CONTENUTI TECNOLOGICI DI IVECO DUAL ENERGY

UN PROGETTO DI INNOVAZIONE COLLABORATIVA

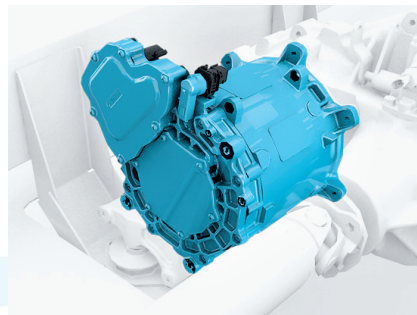
Iveco persegue con energia l'obiettivo della sostenibilità, proponendo prodotti e servizi che mirano a una mobilità sostenibile di persone e merci.

Per raggiungere tale scopo, Iveco ha sviluppato un modello di Innovazione Aperta e Collaborativa, che si propone di gestire il cambiamento attraverso la cooperazione con partner di rilievo, impegnandosi a condividere idee, competenza e passione.

Il concept tecnologico Iveco Dual Energy è il risultato di un laboratorio cooperativo che mira a una visione comune di un possibile futuro.



Un motore generatore elettrico, con coppia e potenza elevate in un design essenziale, è controllato elettronicamente da un inverter che garantisce l'alimentazione del gruppo propulsore adeguata alle diverse necessità. Rappresenta una piattaforma flessibile integrata nell'architettura del veicolo.



Sviluppato in collaborazione con



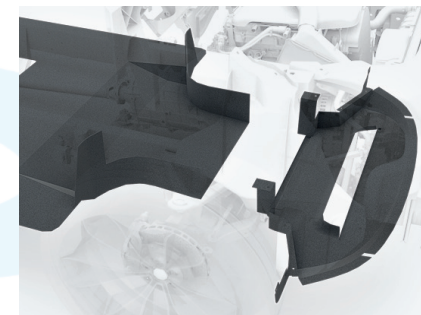
Si tratta di un sistema brake-by-wire, ad azionamento elettrico ed elettroidraulico equipaggiato con dischi in carboceramica ultraleggeri su tutte le ruote. Permette di sfruttare la frenata rigenerativa completa e si interfaccia con i sistemi ADAS per un complessivo miglioramento delle performance di safety.



Sviluppato in collaborazione con



L'utilizzo di superfici non convenzionali per la dispersione del calore consente una sinergia tra prestazioni aerodinamiche e di raffreddamento, offrendo il vantaggio di una riduzione dell'apertura anteriore del veicolo e della conseguente riduzione della resistenza aerodinamica.



Sviluppato in collaborazione con





Questo componente introduce il concetto di protezione avvolgente, già noto nell'ambito motociclistico. Ergonomia, meccanica ed elettronica sono combinate per realizzare forme complesse ed elevate pressioni di gonfiaggio e per offrire sempre il livello di protezione necessario in caso di attivazione.



Sviluppato in collaborazione con



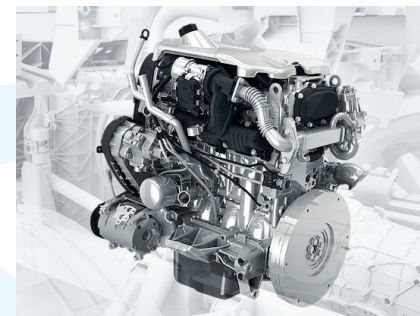
Il sistema è composto da due circuiti di raffreddamento con due livelli di temperatura, uno per lo smaltimento del calore motore e uno per il calore dei dispositivi ausiliari. Questo consente una maggiore flessibilità nella gestione del raffreddamento dei comandi elettrici e porta dei benefici nei consumi grazie ad una migliore efficienza del motore termico.



Sviluppato in collaborazione con



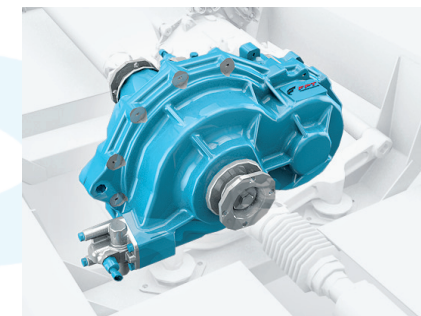
Il motore Common Rail FIA, a 4 cilindri, da 2,3 litri offre un'elevata efficienza e un basso consumo di olio. Il motore presenta un sistema di iniezione Common Rail di seconda generazione, che permette di raggiungere la coppia/potenza massima con un minimo consumo di carburante.



Sviluppato in collaborazione con



Il riduttore multimodale, progettato per minimizzare la perdita di potenza in qualsiasi modalità operativa, gestisce i flussi di potenza meccanica ed elettrica sul veicolo, garantendo prestazioni ottimali ed efficienza energetica.

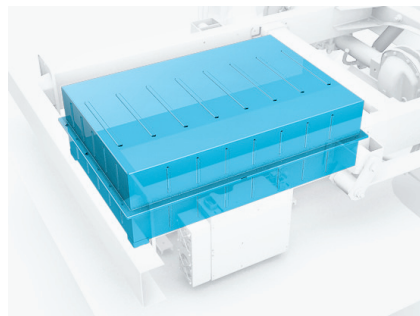


Sviluppato in collaborazione con



BATTERIA DI TRAZIONE AGLI IONI DI LITIO

Una soluzione altamente efficiente in grado di immagazzinare energia elettrica con un'alta densità di potenza in un design compatto. Si adatta perfettamente al sistema Iveco Dual Energy e garantisce prestazioni energetiche ottime in termini di efficienza associando elevata affidabilità alla capacità di carica rapida.

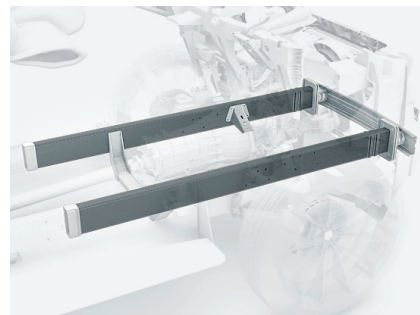


Sviluppato in collaborazione con



AHSS E TELAIO MULTIFUNZIONE

L'utilizzo di acciai alto resistenziali (AHSS) con elevate proprietà meccaniche permette un rilevante assorbimento di energia, riducendo il volume di materiale utilizzato, riducendo il peso e migliorando performance e rigidità.



Sviluppato in collaborazione con



MODULI IN PLASTICA INTEGRATI

Si tratta di componenti in plastica rinforzata con fibre di vetro. Vengono sviluppati nuovi archetipi che integrano diverse funzioni in un singolo componente, assicurando la resistenza di carico adatta per le missioni e riducendo il peso, grazie ad un approccio "design to performance".

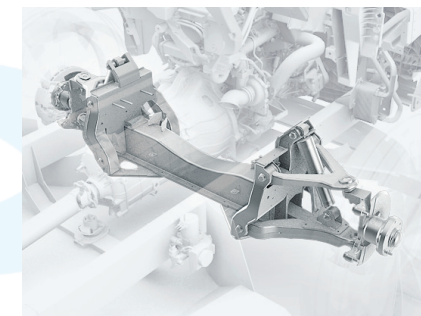


Sviluppato in collaborazione con

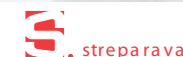


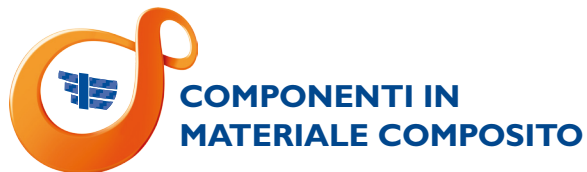
SOSPENSIONE ANTE- RIORE MULTIMATERIALE

Un componente ottimizzato che migliora il comfort e la maneggevolezza, riducendo il peso e aumentando il carico utile. Tutto questo è possibile grazie all'utilizzo di acciaio ad alta resistenza e di materiali compositi.

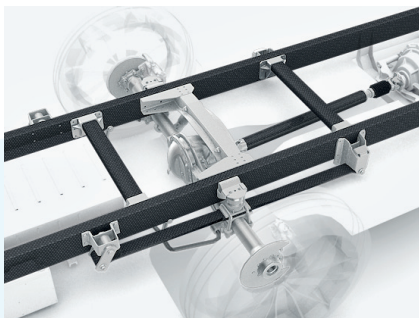


Sviluppato in collaborazione con





L'utilizzo di processi tecnologici che permettono la combinazione di materiali diversi per realizzare componenti e strutture in fibra composita definisce nuovi standard in termini di leggerezza e di prestazioni per alcuni componenti fondamentali come il telaio, le sospensioni e l'albero di trasmissione.

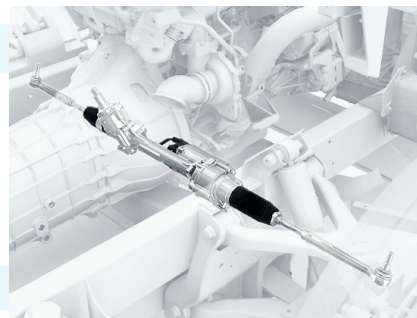


Sviluppato in collaborazione con

 **xperion**



Progettato per un utilizzo “smart” dell’energia, lo sterzo riduce la forza del servocomando e l’assorbimento di corrente elettrica quando il sistema è in stand-by. È un elemento fondamentale per la gestione elettrica del sistema di sterzo e abilita funzioni avanzate come il drive assist support, la retromarcia, il parcheggio automatico.



Sviluppato in collaborazione con


ZF Lenksysteme

AND ON TOP OF THAT...



IVECO