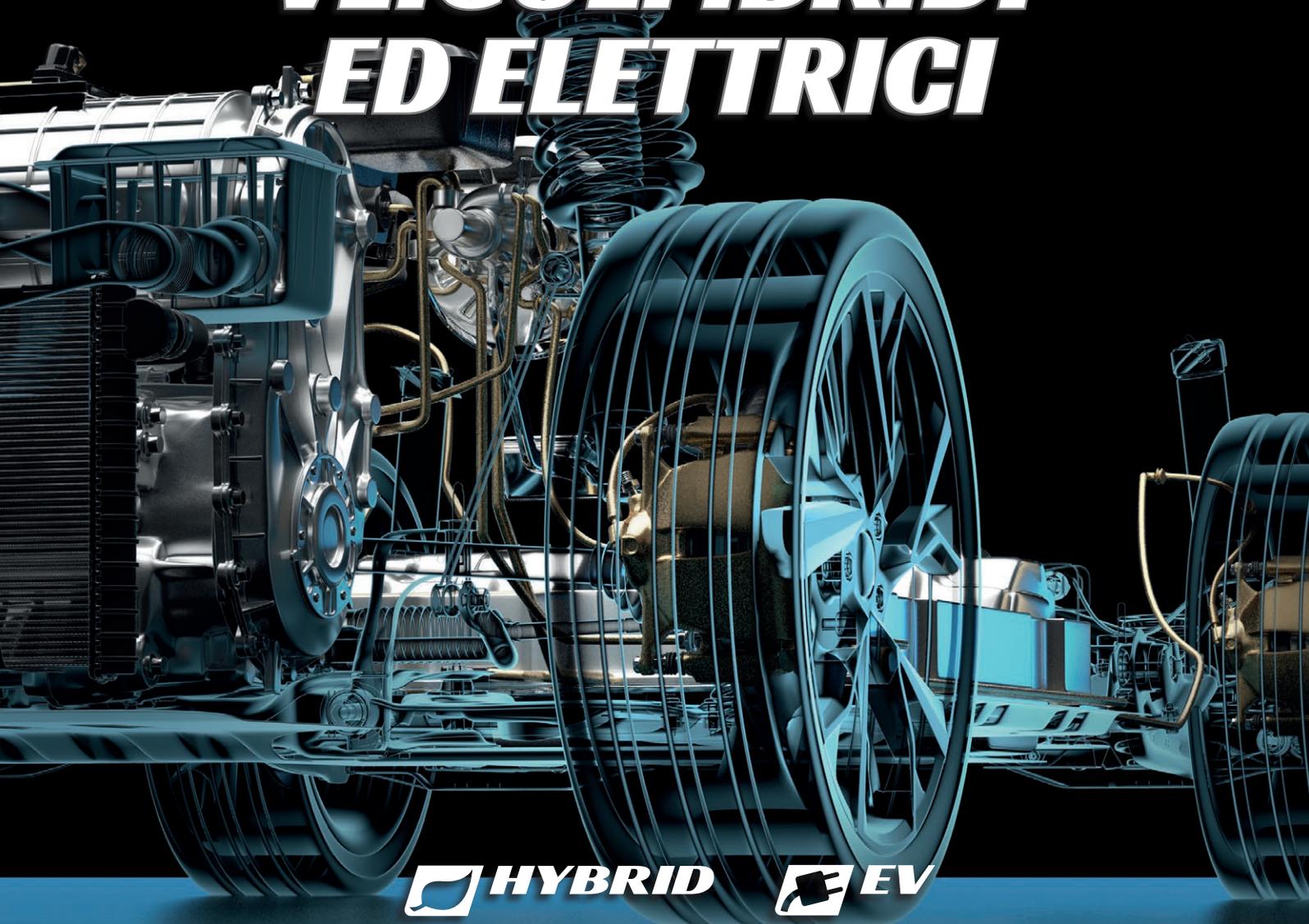




LUBRIFICANTI PER VEICOLI IBRIDI ED ELETTRICI



 **HYBRID**

 **EV**

Moving things forward...

OEM QUALITY
MADE IN HOLLAND

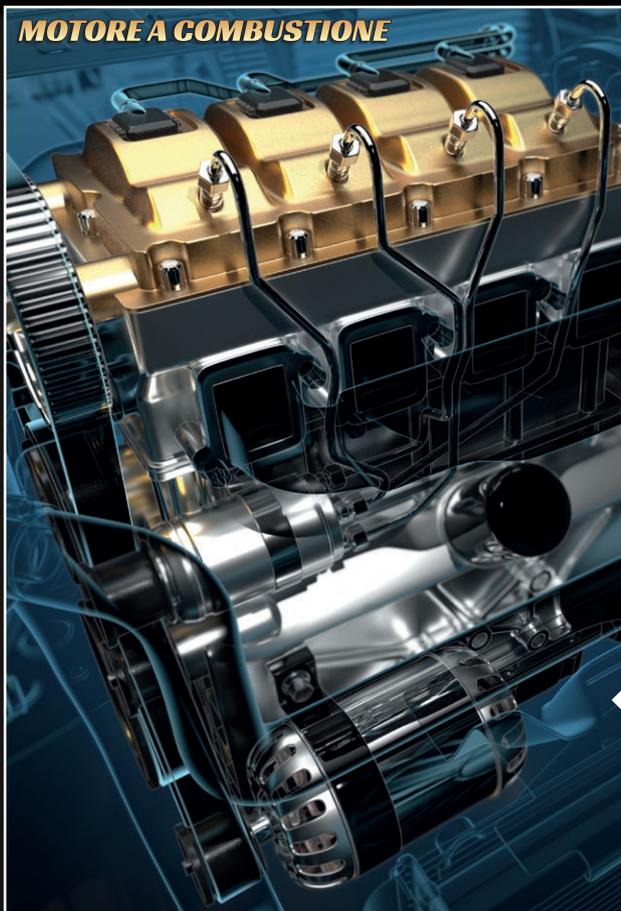


Al passo con l'evoluzione del mondo dei veicoli ibridi ed elettrici

Lo sviluppo della tecnologia ibrida ed elettrica da parte dei produttori di automobili è cresciuto notevolmente nell'ultimo decennio. L'innovazione ha portato a enormi miglioramenti in termini di qualità, efficienza energetica e prestazioni. Di conseguenza i motori e le trasmissioni sono diventati sempre più complessi. Questo pone esigenze molto specifiche per quanto riguarda olii e fluidi, per consentire a queste auto ibride ed elettriche di funzionare in modo ottimale.

I fluidi svolgono varie funzioni nei veicoli elettrici/ibridi, come il raffreddamento della batteria e di altri componenti elettronici, l'attenuamento del rumore e delle vibrazioni e il controllo dei componenti. L'uso degli olii e dei fluidi giusti è essenziale per garantire tutto ciò.

MPM International Oil Company mette a disposizione una gamma completa di fluidi prescritti dalle case automobilistiche, con copertura del 99% del circolante – compresi i veicoli ibridi ed elettrici!



Fluidi per veicoli ibridi ed elettrici

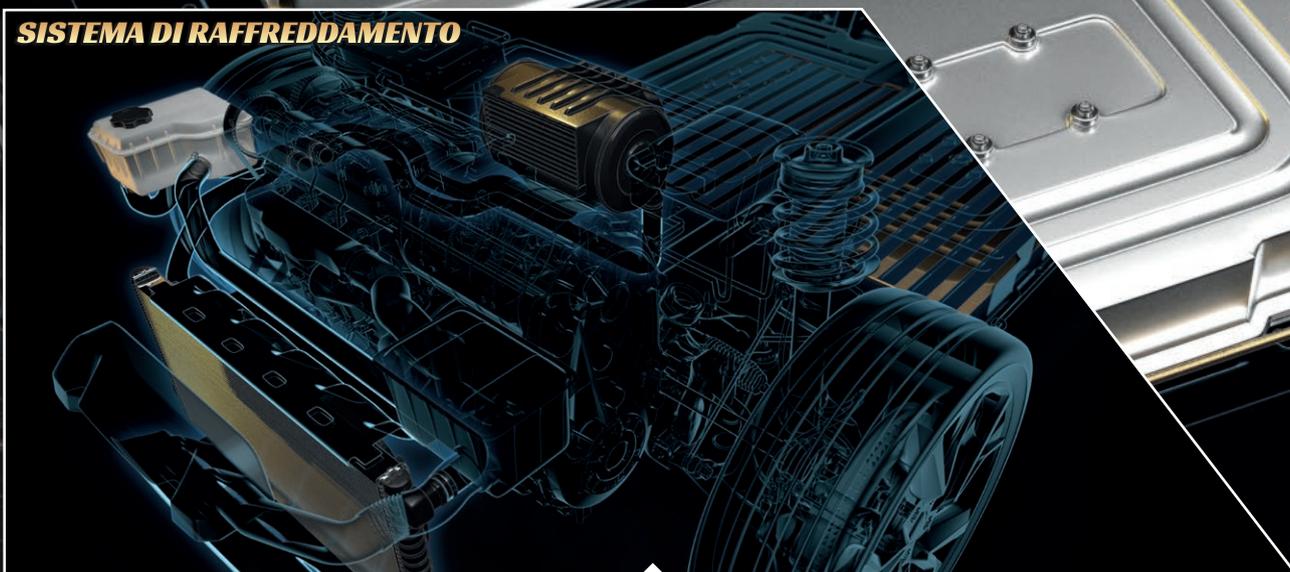
Requisiti maggiori dell'olio motore – veicoli ibridi

In un sistema ibrido, il motore termico ha un carico diverso da quello di una vettura spinta dal solo motore a combustione interna. Dato che nelle vetture ibride il motore termico entra in funzione a velocità superiori, questo viene sottoposto immediatamente ad un carico massimo. Ciò richiede l'uso di un olio a bassa viscosità con eccellenti proprietà di lubrificazione.



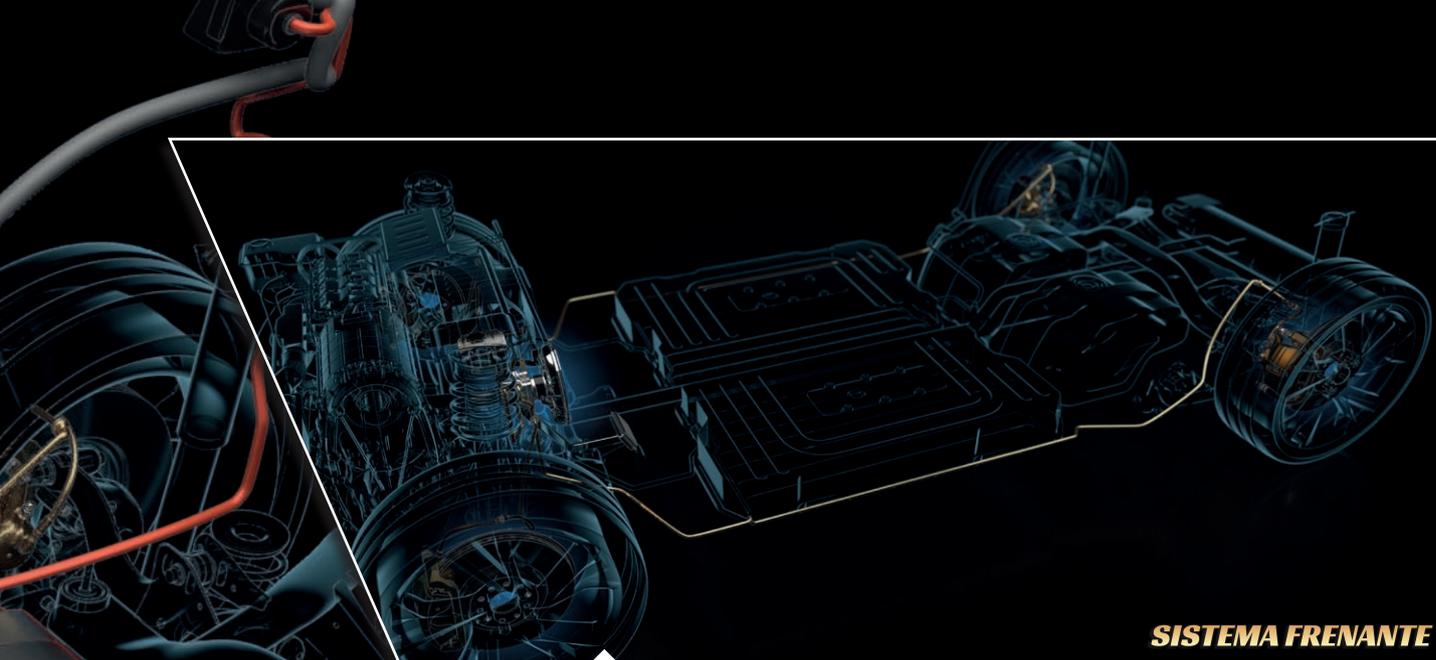
Carico della trasmissione – veicoli ibridi/ elettrici

I veicoli elettrici spesso impiegano trasmissioni ad una sola velocità invece che trasmissioni a più rapporti. Ci sono tuttavia costruttori come Porsche e Audi che impiegano trasmissioni a due velocità. Quasi tutti i veicoli ibridi sono equipaggiati con una trasmissione (semi)automatica. Come l'olio motore, anche l'olio della trasmissione va sostituito ad intervalli regolari. Nelle trasmissioni elettriche e ibride l'intervallo di sostituzione di solito è compreso tra 60.000 e 90.000 km. Rispettare il giusto intervallo è fondamentale dato che la coppia elevata sviluppata dal motore elettrico sottopone la trasmissione a carichi pesantissimi..



Maggiore attenzione ai refrigeranti – veicoli ibridi/elettrici

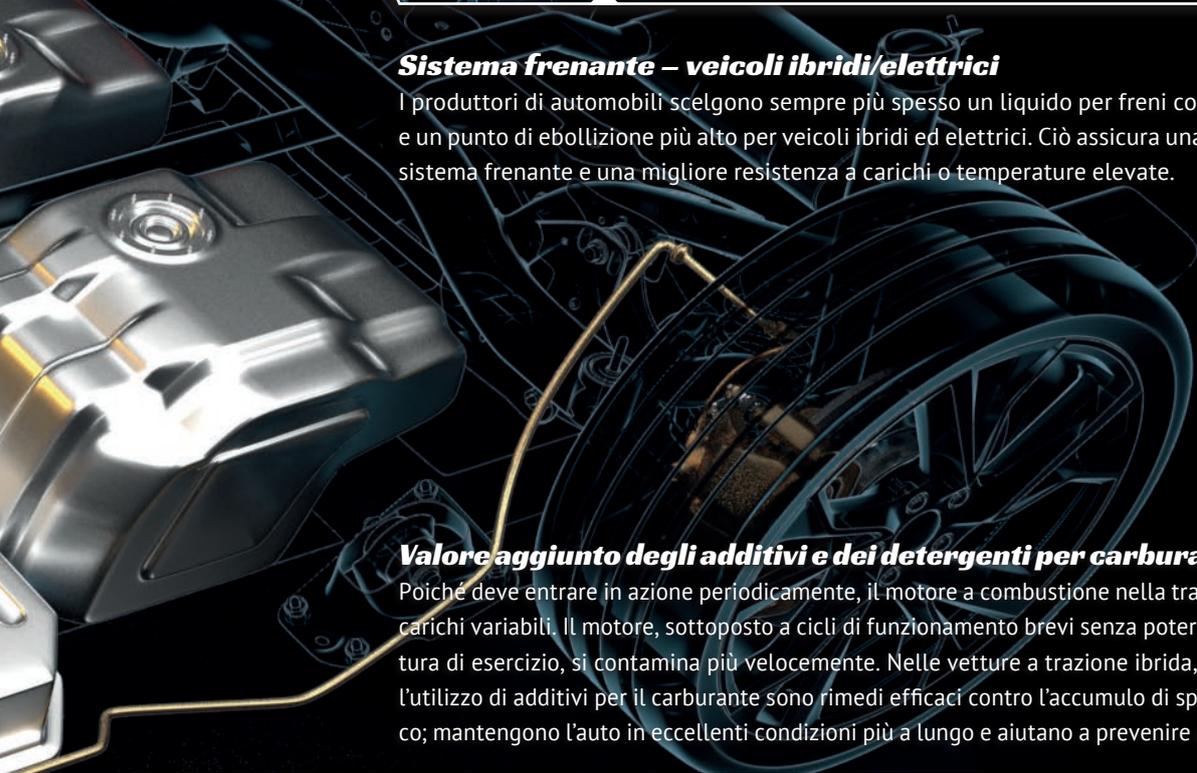
I veicoli ibridi ed elettrici devono essere adeguatamente raffreddati per rimuovere il calore e garantire che il motore funzioni ad una temperatura ottimale. Per raffreddare i vari sistemi sono spesso presenti più serbatoi di refrigerante. In questo caso sono richiesti prodotti specifici per ciascun tipo di sistema di raffreddamento. I refrigeranti sono sottoposti a ampie variazioni di temperatura, che comportano il decadimento degli additivi al loro interno, e quindi vanno sostituiti. Di conseguenza i costruttori di auto ibride ed elettriche impongono sempre più spesso intervalli di sostituzione ravvicinati. Per prevenire guasti e per ragioni di sicurezza sono spesso utilizzati refrigeranti con conducibilità elettrica molto bassa. Al momento sono oltre dieci i diversi tipi di refrigeranti prescritti come obbligatori dai costruttori di automobili.



SISTEMA FRENANTE

Sistema frenante – veicoli ibridi/elettrici

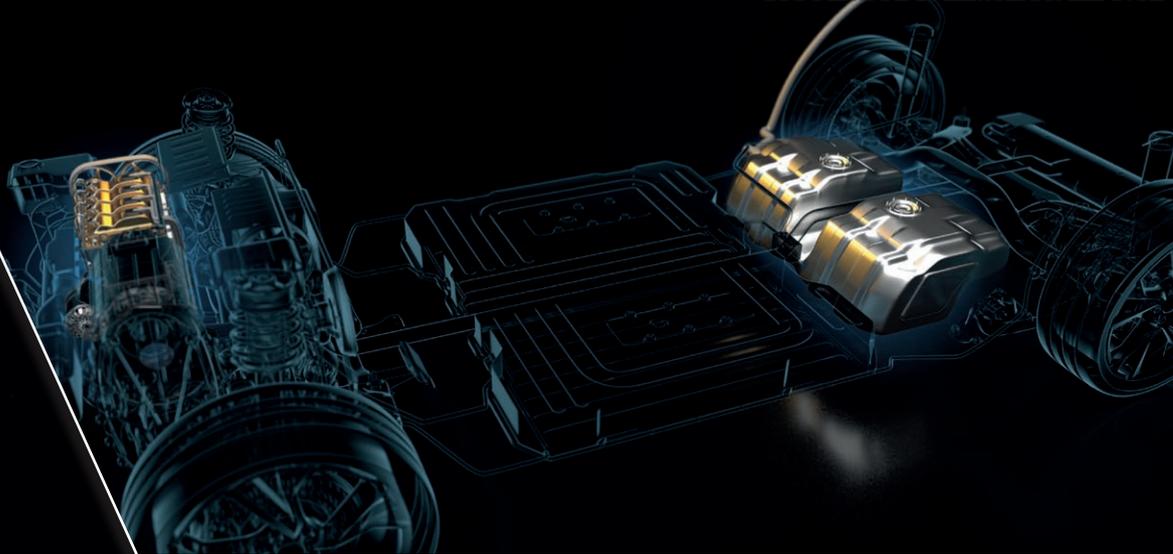
I produttori di automobili scelgono sempre più spesso un liquido per freni con una viscosità inferiore e un punto di ebollizione più alto per veicoli ibridi ed elettrici. Ciò assicura una maggiore reattività del sistema frenante e una migliore resistenza a carichi o temperature elevate.



Valore aggiunto degli additivi e dei detergenti per carburanti – veicoli ibridi

Poiché deve entrare in azione periodicamente, il motore a combustione nella trazione ibrida è soggetto a carichi variabili. Il motore, sottoposto a cicli di funzionamento brevi senza poter raggiungere la temperatura di esercizio, si contamina più velocemente. Nelle vetture a trazione ibrida, il lavaggio del motore e l'utilizzo di additivi per il carburante sono rimedi efficaci contro l'accumulo di sporcizia nel motore termico; mantengono l'auto in eccellenti condizioni più a lungo e aiutano a prevenire costose riparazioni.

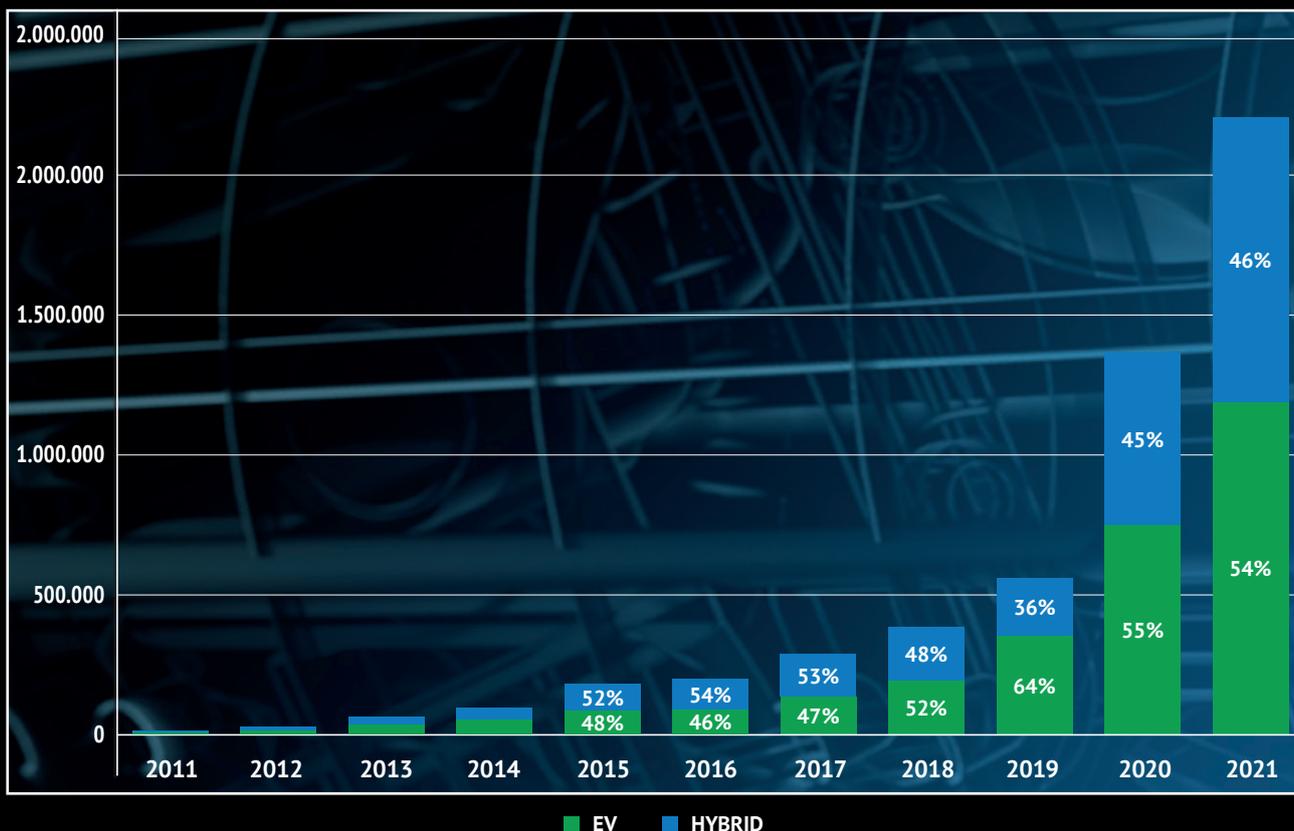
SISTEMA DI ALIMENTAZIONE



Muoversi senza sforzo nel mondo dei veicoli ibridi ed elettrici

I veicoli ibridi ed elettrici rappresentano al momento solo il 2,5% del parco circolante europeo, ma è una quota destinata a crescere rapidamente. I costruttori di automobili introducono ogni anno modelli ibridi ed elettrici sempre più sofisticati, e per ciascuno sono prescritti dei fluidi specifici. MPM offre una copertura totale grazie ad una gamma completa di oli e fluidi prescritti dalle case automobilistiche, compresi i veicoli ibridi ed elettrici..

Immatricolazioni annuali di motori ibridi/elettrici in Europa



Consulta il nostro sito WWW.MPMOIL.IT per una consulenza online completa sull'olio.

Il veicolo ibrido/elettrico più venduto in Europa:

HYBRID

Toyota Yaris 1.5 Hybrid >2012

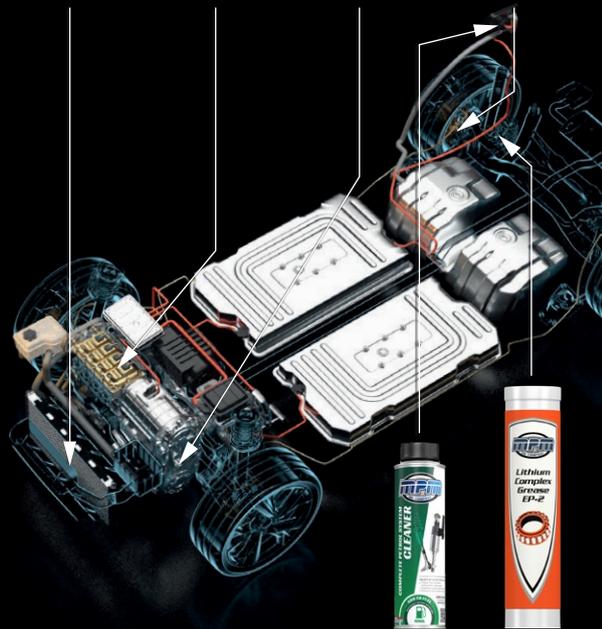


86000CLP

05000JP

16000LV

20000



AD01000

65000B

EV

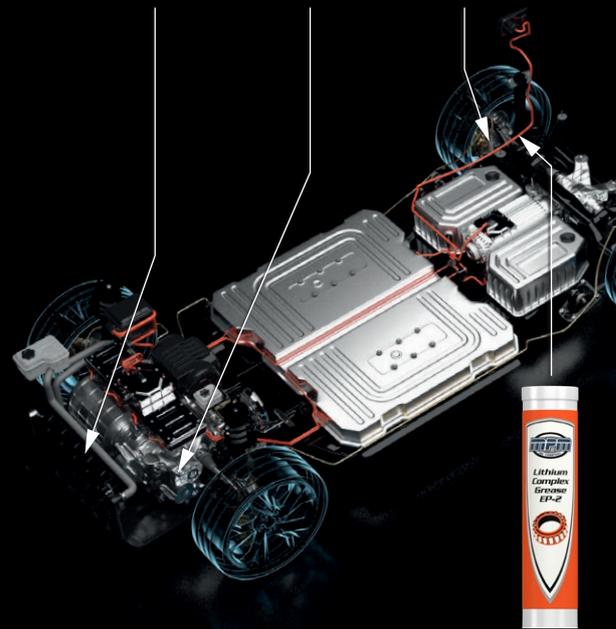
Renault Zoe >2012



86000CRN

18000MTF

20000LV



65000B

MPM offre:

- Gamma di olii e fluidi a copertura totale, compresi i veicoli ibridi ed elettrici.
- Prodotti che soddisfano pienamente le prescrizioni dei costruttori di autoveicoli
- Consigli 24 ore su 24, 7 giorni su 7 sui fluidi e gli intervalli corretti per ibridi e veicoli elettrici su: **WWW.MPMOIL.IT**



OEM QUALITY
MADE IN HOLLAND

Moving things forward...

art.no.:
M60011-EV-IT



MPM International Oil Company B.V.

Cyclotronweg 1, 2629 HN Delft, The Netherlands

Phone: +31 (0)15 - 251 40 30 • Internet: www.mpmoil.com • E-mail: info@mpmoil.com

