

STELLANTIS

FIAT TOPOLINO

ITTPFI505305V01IT





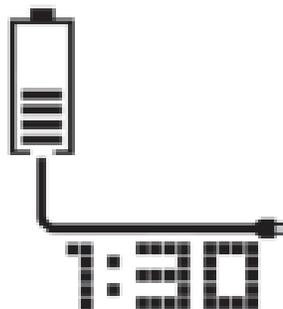
- Caratteristiche dei quadricicli.
- Specificità degli allestimenti.
- Componenti del gruppo propulsore.
- Modalità di ricarica
- Struttura e l'assieme del telaio.
- Piano di manutenzione e riparazione.





TOPOLINO

Fiat Topolino
si presenta in versione puramente
elettrica ed ha una carrozzeria
realizzata in polipropilene.



Il progetto O2X ha introdotto un nuovo tipo di mobilità elettrica, oggi declinata con 3 versioni:

- 1) Citroen
- 2) Opel
- 3) Fiat

2020
Citroën AMI (O2C)



2021
Opel Rocks-e (O2OV)



2023
Fiat Topolino(O2F)





Appartiene alla categoria dei quadricicli motorizzati leggeri L6e.

Per guidare non è richiesta la patente B ma la patente AM (ottenibile a 14 anni dopo esame teorico/pratico) per i nati dopo il 01/01/1988.

Può essere guidato da 14 (senza persona) o da 16 anni (con una persona a bordo), secondo le normative dei vari paesi.

Categoria L6eBP	
Regolamento UE - 15/01/2013 - n. 168 - Veicoli a motore a due o tre ruote e quadricicli	
Velocità massima	45 km/h
Potenza massima	6 kW (8,15 cv)
Massa a vuoto	425 kg

La massa a vuoto per quadricicli della categoria L6e-BP non comprende la massa della batteria di trazione per veicoli elettrici.



Recentemente l'Unione Europea ha emesso una direttiva che introduce nuove classificazioni per i quadricicli.

La categoria L6e porta infatti la massa a 425kg, chiarisce che un quadriciclo leggero debba avere 4 ruote, massimo 2 posti a sedere, incluso il conducente, e introduce 2 nuove classificazioni:

- L6e-A, Quadricicli Stradali Leggeri, con potenza nominale continua o netta non superiore a 4 kW e
- L6e-B, Quadricicli leggeri con abitacolo chiuso per conducente e passeggero, accessibile al massimo da tre lati con potenza nominale continua o netta non superiore a 6 kW.





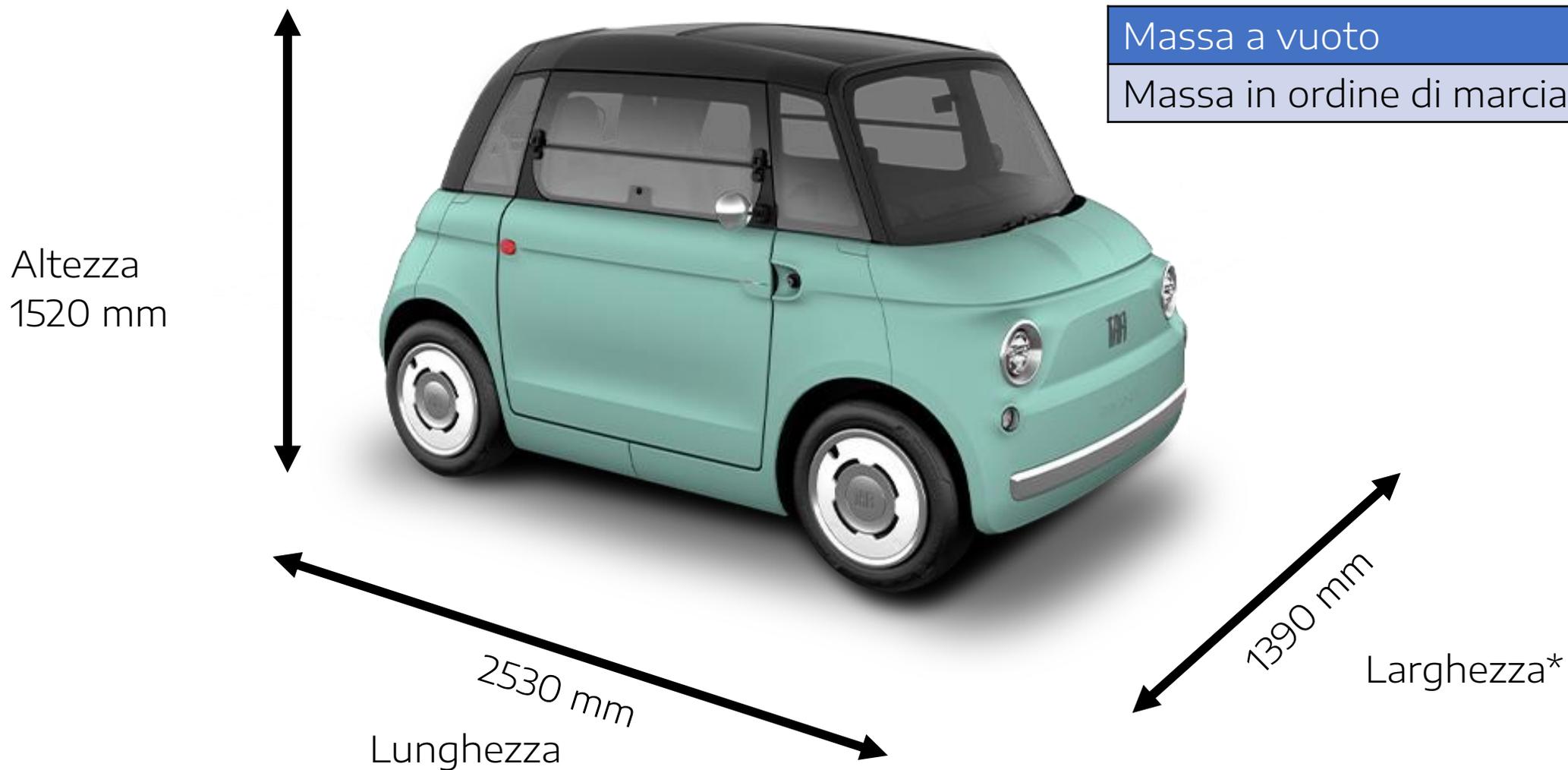
INFORMAZIONI GENERALI



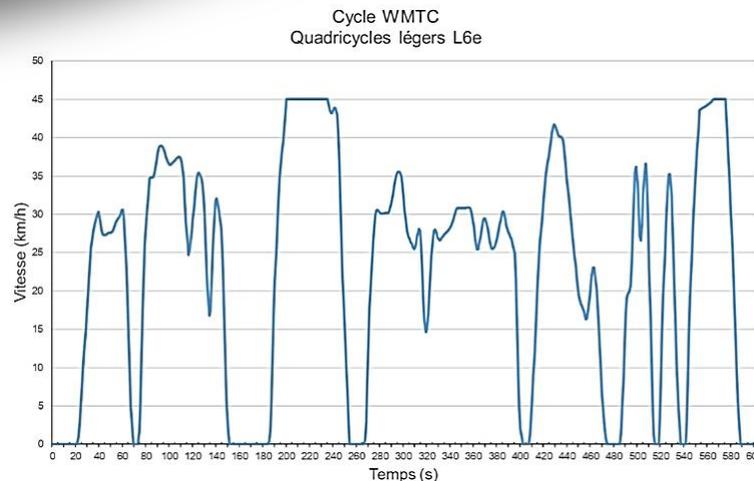


Portapacchi
posteriore (Opt)

La versione aperta: Topolino «Dolcevita»
Il lancio commerciale della versione
«Dolcevita» avverrà il 28 febbraio 2024



*senza specchi



100% **Elettrico**

Velocità massima **45 km/h**

2 **Sedili**



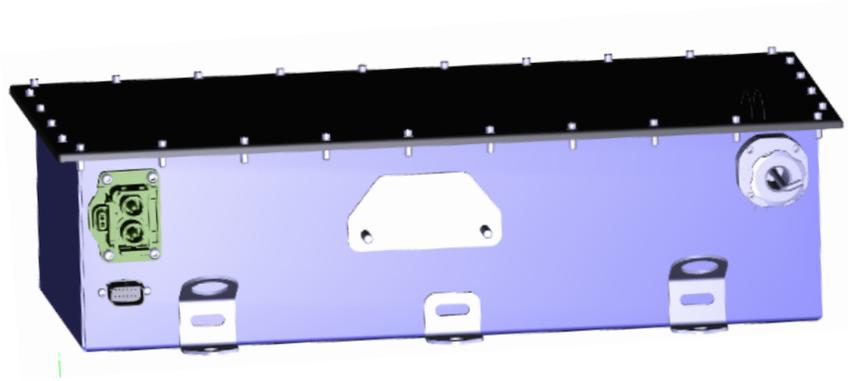
4h

Autonomia certificata Ciclo WMTC*
(km) **75 km**

*Il ciclo WMTC (Worldwide harmonized Motorcycle Test Cycle) è il ciclo di riferimento per il calcolo delle emissioni e dei consumi. Il ciclo non è lo stesso in base alla categoria del veicolo.

Il ciclo per quadricicli leggeri non supera i 45 km/h, ha più fasi e dura 10 minuti.

Il veicolo O2F è un veicolo elettrico alimentata da una batteria da 48V:



L'impianto elettrico della Topolino è in classe A (tensione al di sotto dei 60V) e non richiede particolari precauzioni elettriche.

Non è prevista quindi la messa in sicurezza del veicolo tipica delle vetture con impianto in classe B (HV Alta Tensione)



Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione e/o riparazione su questo tipo di veicolo, consultare tassativamente la documentazione tecnica.



Dimensioni contenute, con straordinaria abitabilità grazie ai due sedili disallineati, all'ampia superficie vetrata che aumenta sensibilmente la percezione dello spazio nella sua interezza e, soprattutto, ai vani bagagli posizionati strategicamente. Uno di questi, posizionato tra guidatore e passeggero, può ospitare una valigia, per un totale di 63 litri di spazio di carico interno.



La cabina di guida Fiat Topolino comprende:

- Un quadro strumenti digitale.
- Accensione a chiave.
- Un controllo di riscaldamento e ventilazione.
- Una presa USB per la ricarica mobile.
- Un supporto per smartphone.
- Supporto vivavoce Bluetooth.
- Comandi per indicatori di direzione, clacson, tergicristallo e lavavetri.

Fiat Topolino non è dotata di impianto audio o multimediale. La multimedialità viene realizzata utilizzando lo smartphone del cliente e possibilmente un altoparlante Bluetooth per migliorare la qualità del suono. Un dispositivo Bluetooth autonomo a mani libere è disponibile come accessorio.

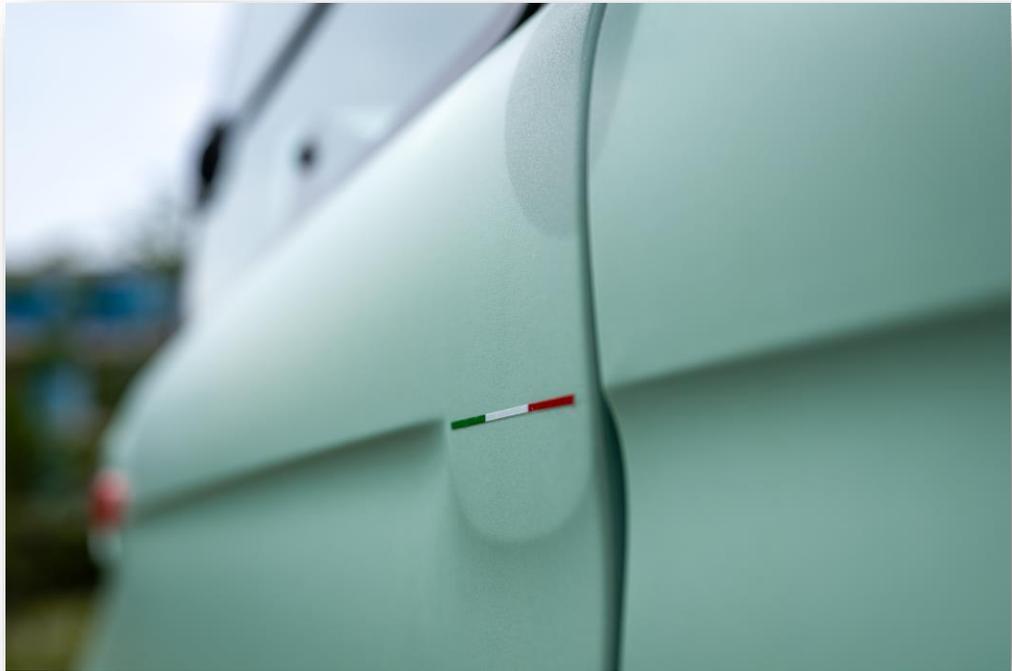








Gli esterni della Fiat Topolino rispecchiano alcune caratteristiche che richiamano la prima serie 500 del 1950, in particolare si possono vedere i fari rotondi che richiamano l'heritage della 500.





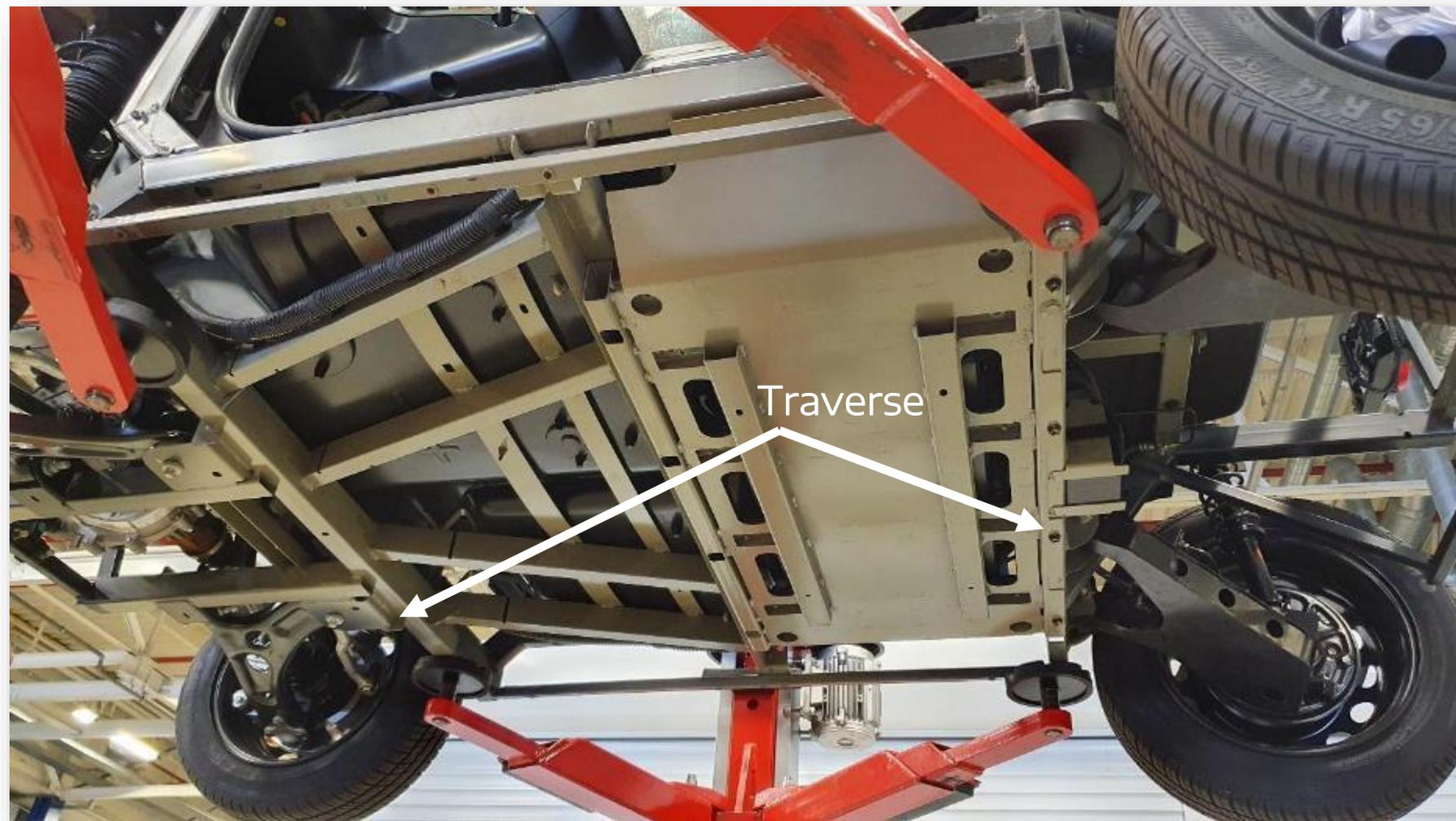
Inoltre, gli accessori opzionali sono disponibili sulla pagina web dedicata agli accessori Fiat o presso i concessionari FIAT per soddisfare tutte le esigenze dei clienti.

Qui sarà possibile acquistare cinque diversi articoli perfettamente coordinati con lo stile del Topolino: una grande custodia, una ventola USB, altoparlante Bluetooth, borraccia termica per bevande calde e fredde e due copriedili che, all'occorrenza, si trasformano in comodi e morbidi asciugamani mare. Il tutto, ovviamente, in Verde Vita.





Le traverse della struttura consentono il sollevamento senza rischio di deformazione.





Il numero di telaio VIN è incisa sul roll bar posteriore lato passeggero, visibile dall'abitacolo. Le etichette del produttore e degli pneumatici sono incollate sul rivestimento del pavimento in plastica, a sinistra e a destra dei sedili.



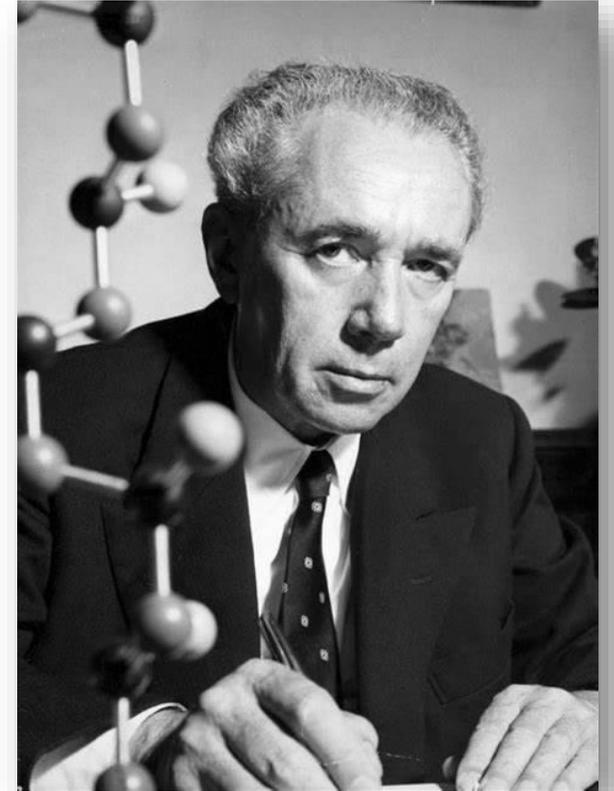


Grazie alle scoperte di Giulio Natta per la chimica (1963 Nobel Natta/Ziegler per la chimica) nasce in Italia la grande industria petrolchimica per la produzione di materie plastiche (Moplen). L'industria automobilistica è costantemente alla ricerca di soluzioni per migliorare la sicurezza e la leggerezza delle auto e il riciclaggio a fine vita.

Diversi materiali vengono utilizzati per la costruzione delle automobili, ma negli ultimi anni, con la necessità di ridurre le emissioni nocive (CO2), c'è stata una maggiore diffusione dei materiali compositi.

Le caratteristiche generali di questi materiali sono:

- Leggerezza
- Resistenza alla corrosione
- Resistenza a piccoli impatti
- Migliore aerodinamica (libertà di forme)
- Riparabilità



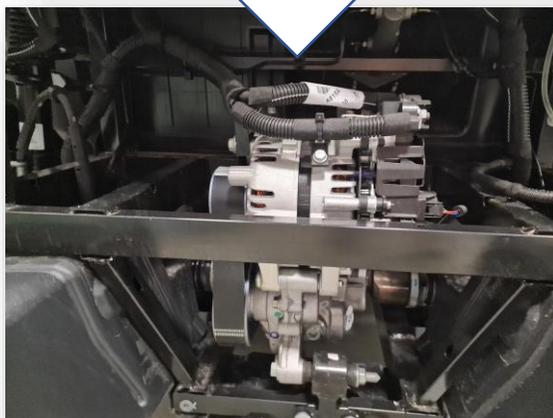
I componenti del corpo sono realizzati in polipropilene stampato in massa*:

- Paraurti
- Porte
- Parafanghi
- Rivestimenti interni

Non è prevista alcuna riparazione sui componenti del corpo.

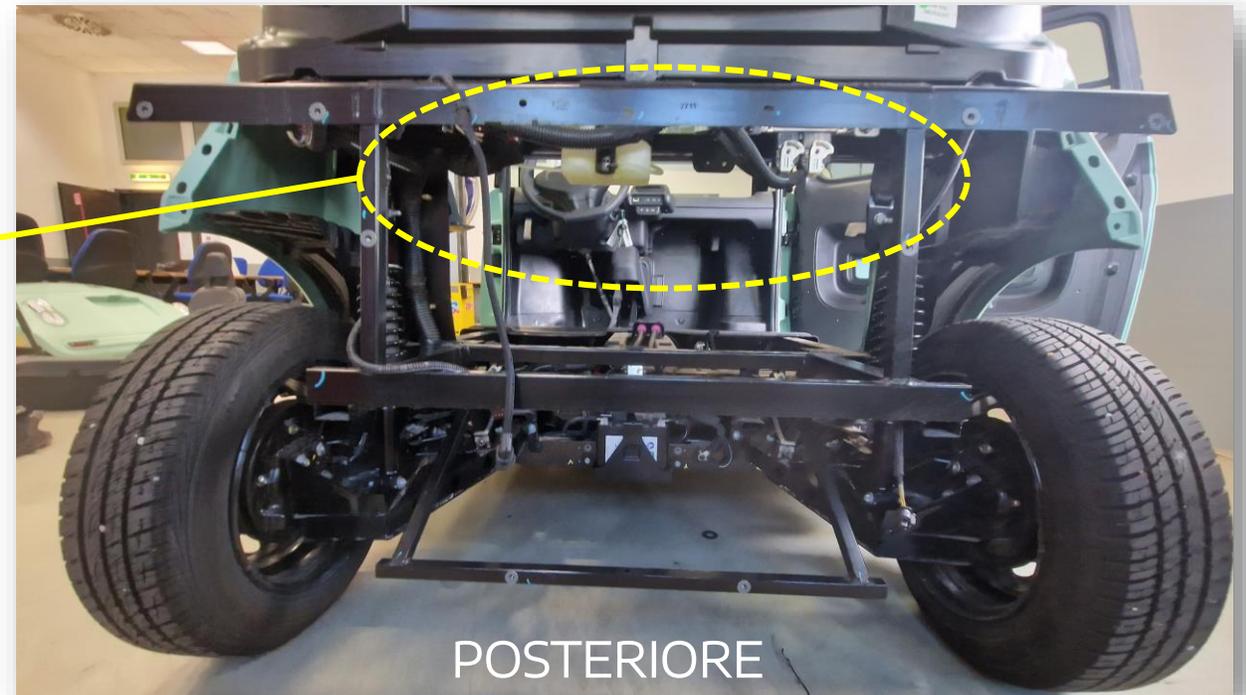
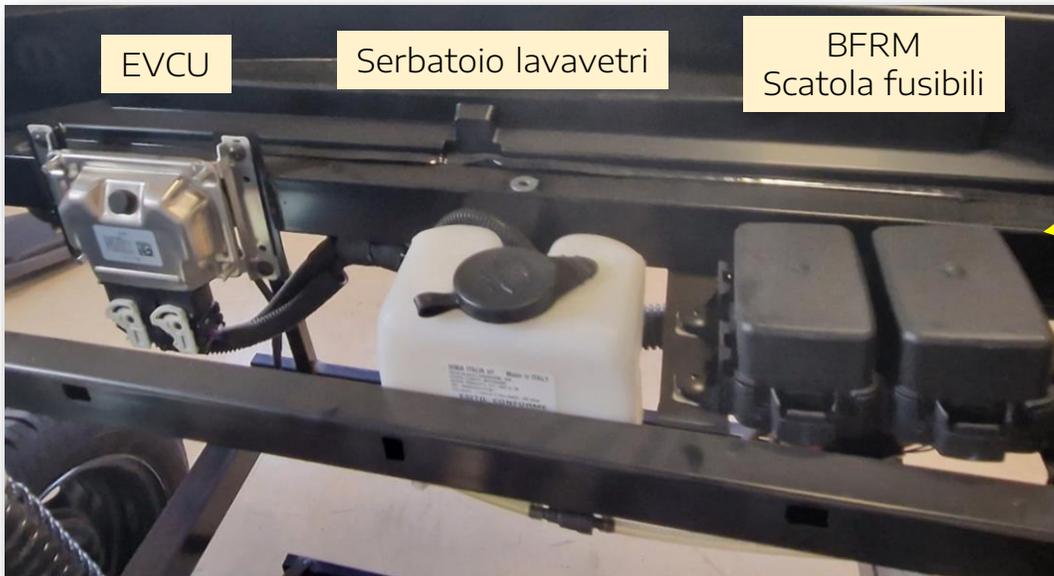


*Colorare in massa è un metodo che permette di colorare un materiale in tutto il suo spessore; quindi, il colore penetra fino alla faccia opposta a quella di superficie.





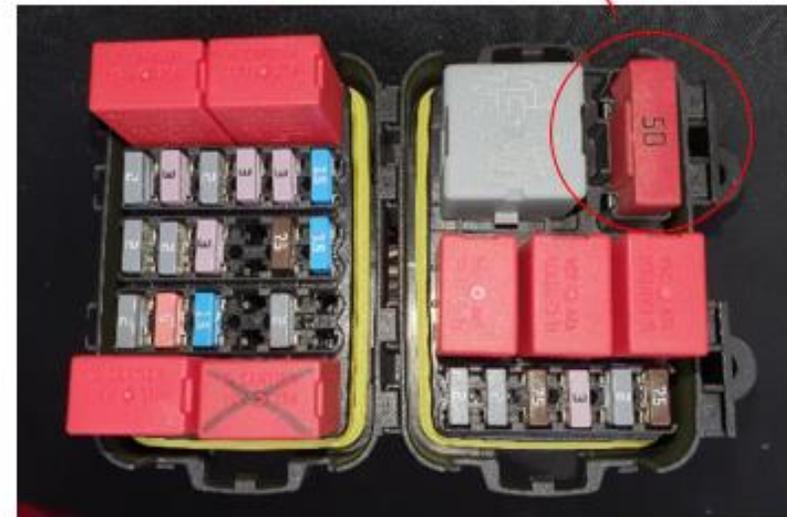
Nella parte posteriore, oltre al telaio, è possibile vedere dove sono posizionati la scatola dei fusibili, il serbatoio del liquido lavavetri e l'unità di controllo EVCU (Powertrain)



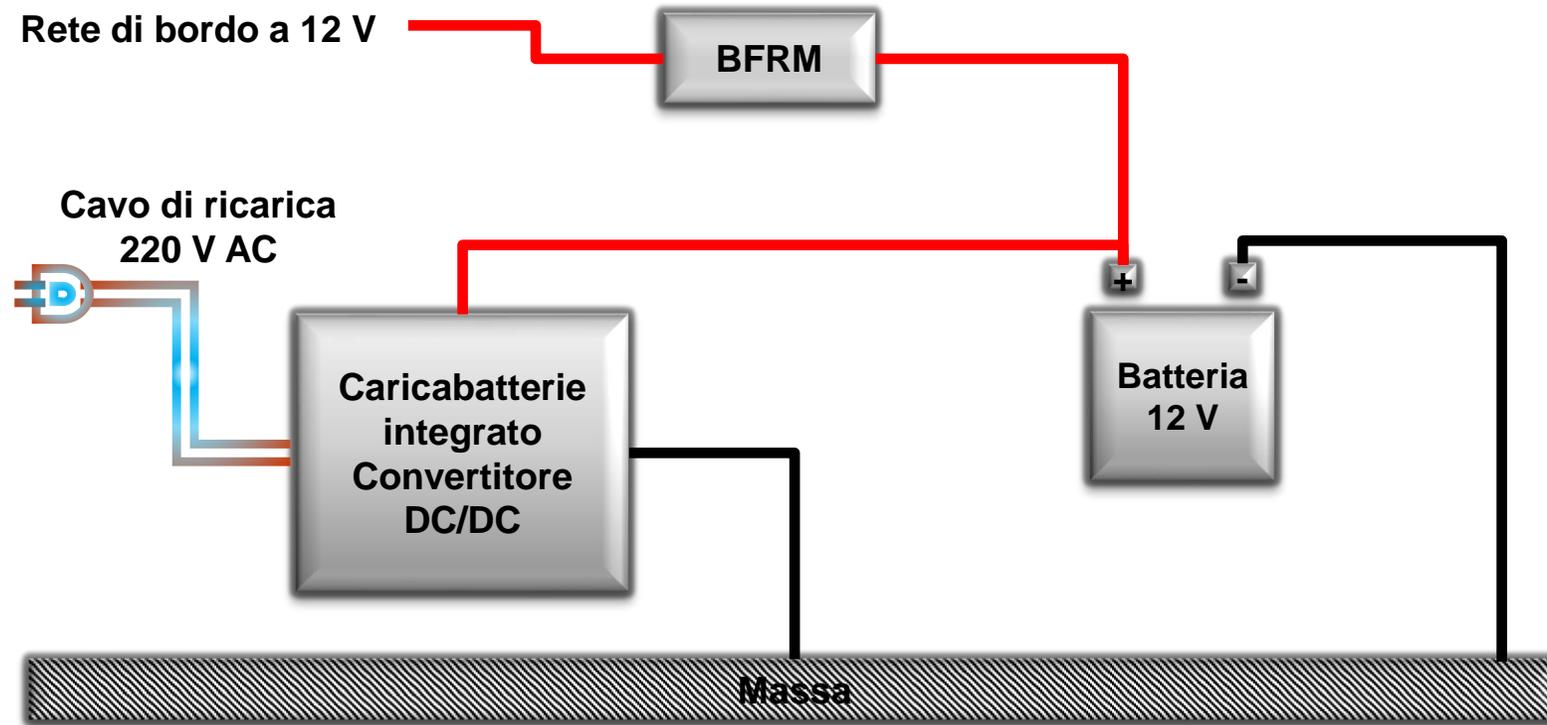
La scatola dei fusibili (BFRM) è accessibile anche dal vano abitacolo, dietro il sedile del conducente si trova un coperchio di plastica che permette di intervenire e controllare i relè e fusibili. Tutti i fusibili per il circuito 12V sono nel BFRM. Il fusibile F7 50A (alimentazione generale) si trova all'interno del BFRM.

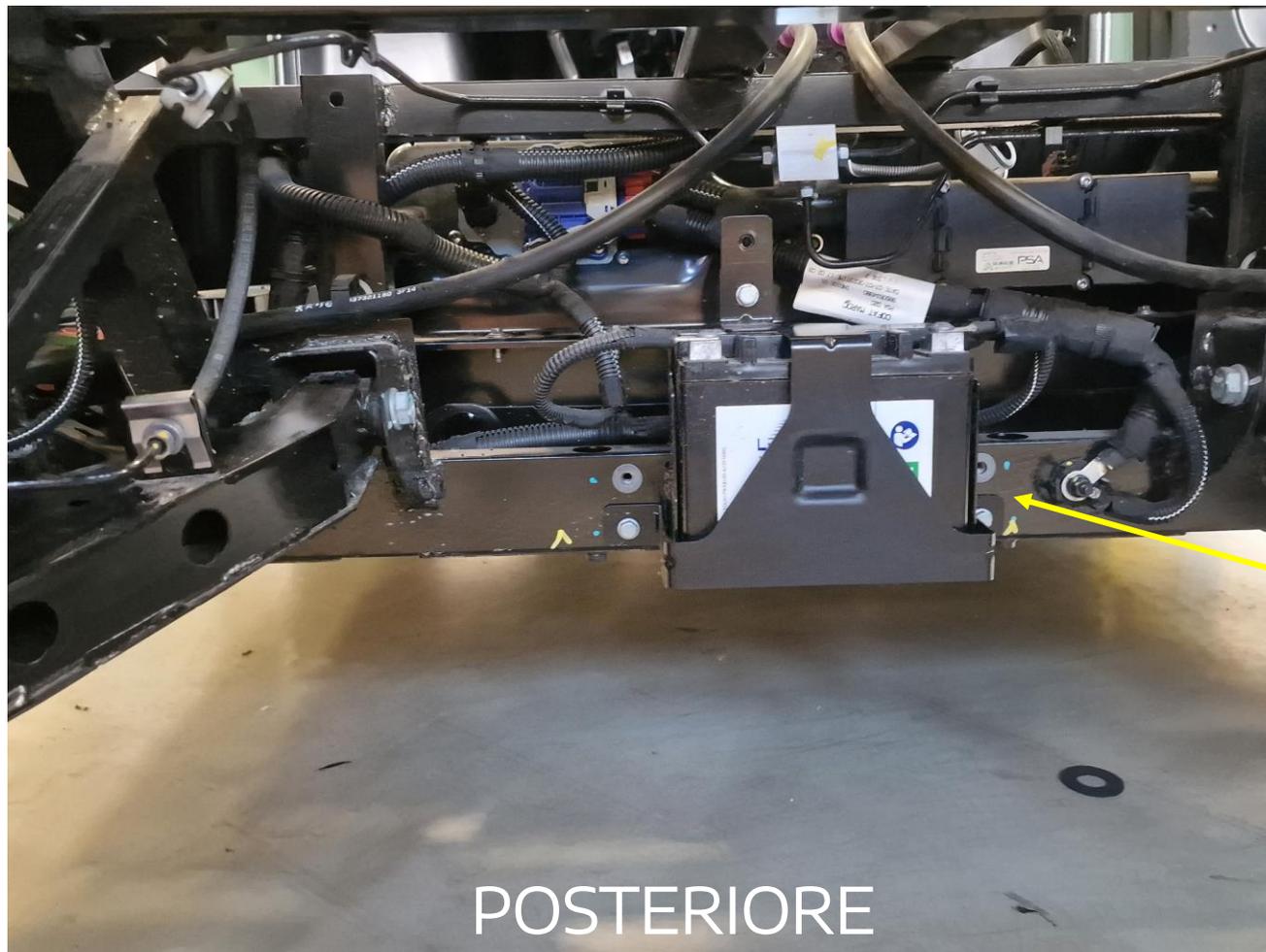


Fusibile F 7- 50A

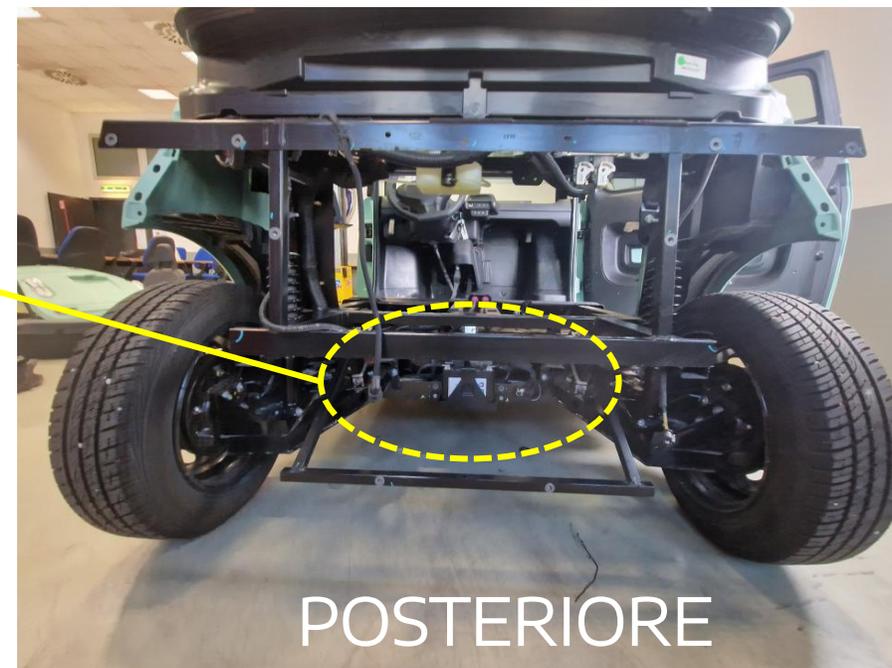


La batteria 12V è una batteria da moto da 4Ah. Non richiede manutenzione. È posizionata sulla traversa inferiore, posteriormente. Vi si accede da sotto o rimuovendo il paraurti posteriore. Non sono presenti fusibili sulla batteria. La batteria è collegata al BFRM e al connettore di alimentazione 12V. del caricabatterie.





La batteria da 12 Volt è posizionata sulla traversa inferiore nella parte posteriore del veicolo





La Topolino non ha schermo di infotainment né sintonizzatore radio incorporato.

Questo per migliorare l'esperienza di guida, sfruttando lo smartphone del cliente e il suo ecosistema digitale familiare.

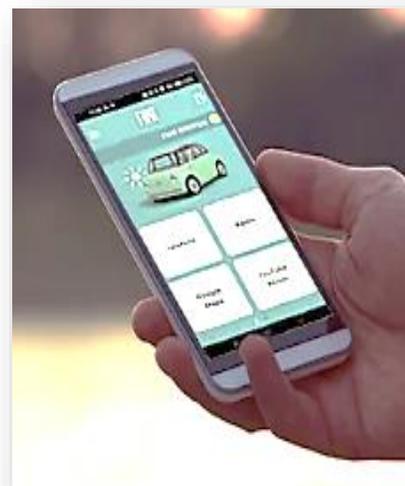




MY FIAT APP



- Informazioni veicolo (Km, stato carica/tempo)
- Posizione veicolo
- Chiamata SOS
- Gestione Manutenzione
- Tutorials
- KIRI



TOPOLINO APP

TOPOLINO APP è un'applicazione con 4 pilastri:

- RADIO (webradio)
- MUSICA App di terze parti (Deezer, Amazon music...)
- NAVIGAZIONE App di terze parti (Waze, Tom Tom)
- CHIAMATE



Un pulsante (opt) da attaccare al volante, permette di interagire facilmente con l'applicazione. L'app è accessibile dall'app mobile My Fiat per i possessori di Topolino.

DONGLE MY CONNECT BOX

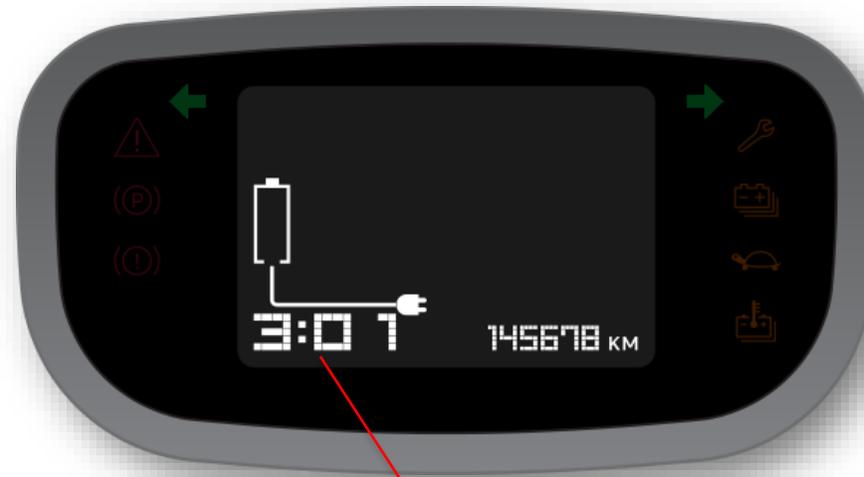


Modalità di guida



Autonomia km

Modalità di ricarica



Tempo di ricarica rimanente

Indicatori luminosi

Arresto immediato

Freno a mano

Livello liquido freni

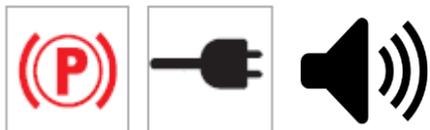


Service

Indicatore della batteria di trazione basso livello

Potenza limitata

Surriscaldamento della batteria di trazione



Il cavo di ricarica è collegato e il freno a mano non è applicato. Applicare il freno a mano.



Associata all'ultimo livello dall'indicatore della batteria di trazione, la batteria ha raggiunto il livello di allerta. Caricare la batteria il prima possibile.



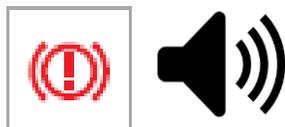
La batteria di trazione ha raggiunto il secondo livello di allerta. Bassa potenza. Caricare immediatamente la batteria.



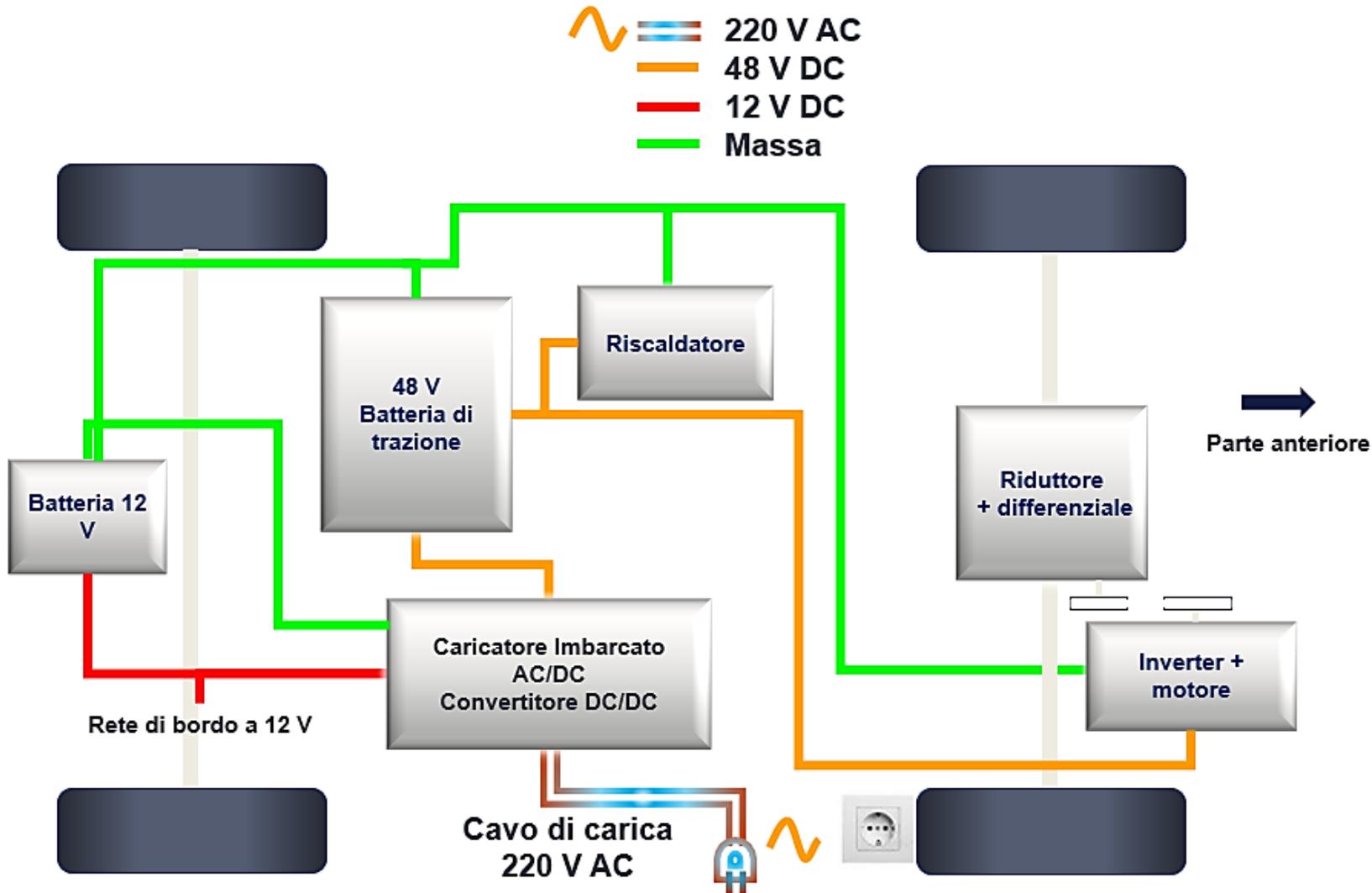
Bassa potenza a causa di un guasto alla catena del gruppo propulsore rilevato. Contatta la rete dedicata al post vendita.



Temperatura della batteria di trazione troppo alta. Contatta la rete dedicata al post vendita.



Livello del liquido dei freni troppo basso. Arrestare immediatamente il veicolo



La catena di trazione comprende:

- Un cavo di ricarica collegato al caricabatterie AC/DC del veicolo.
- Un caricabatterie AC/DC integrato / convertitore DC/DC.
- Una batteria di trazione da 48 V.
- Un gruppo inverter / motore elettrico.
- Un riduttore comprensivo del differenziale, collegato al motore tramite una cinghia.
- Una batteria di servizio da 12 V.

Un riscaldatore elettrico da 48 V è installato di serie.

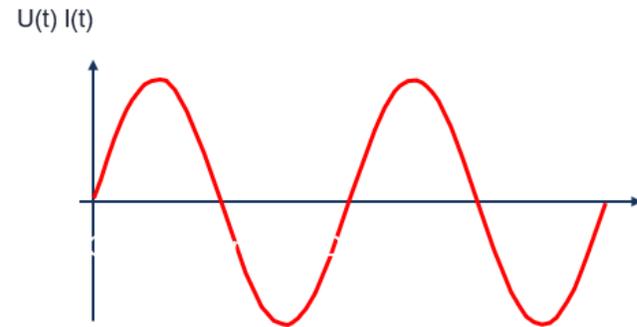
Il veicolo è a trazione anteriore.



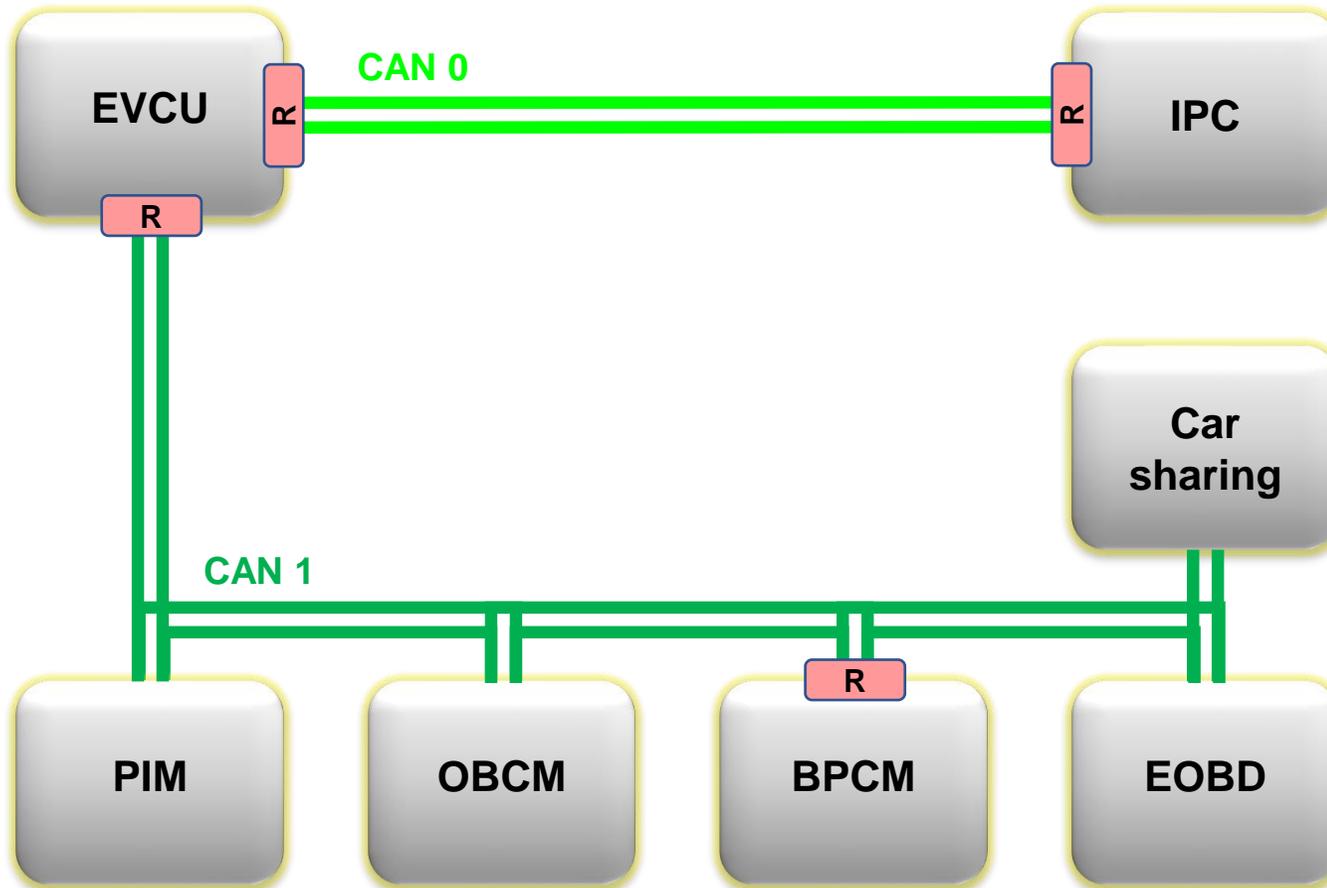
CORRENTE CONTINUA (DC)



CORRENTE ALTERNATA (AC)



- Le centrali elettriche producono corrente alternata (AC)
- Le reti elettriche distribuiscono corrente alternata
- Le batterie funzionano e si caricano con corrente continua (DC)



Le reti CAN 0 e CAN 1 sono reti ad alta velocità (HS) con una velocità di trasmissione dati di 500 kb/s.

- La rete CAN 0 è una semplice rete point-to-point.
- La rete CAN 1 è una rete con connessione parallela delle centraline.
- Le resistenze di terminazione della rete CAN 1 si trovano nella EVCU e nel BPCM.



- La centralina di gestione del gruppo propulsore è la EVCU, la quale, gestisce anche le funzioni della carrozzeria (illuminazione, lavaggio tergicristallo, riscaldamento, clacson, caricatore USB).
- La EVCU è posizionata nella traversa superiore posteriore del veicolo (sotto il lunotto), accessibile rimuovendo il paraurti posteriore.

Ingressi e uscite di controllo del gruppo propulsore

Pedale dell'acceleratore



Interruttore del freno a doppia funzione



Sensore di velocità ruota



Modalità di guida D - N - R



CAN 0



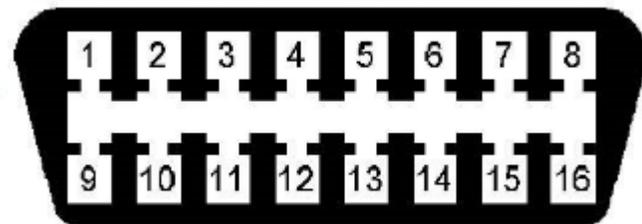
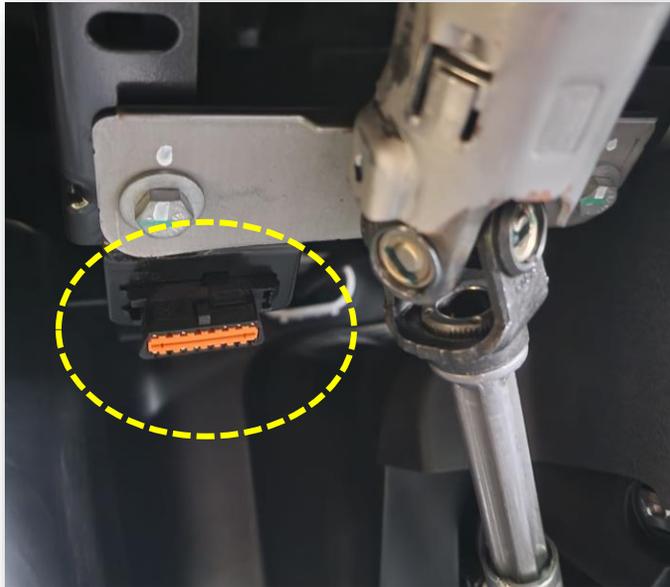
CAN 1



BFRM



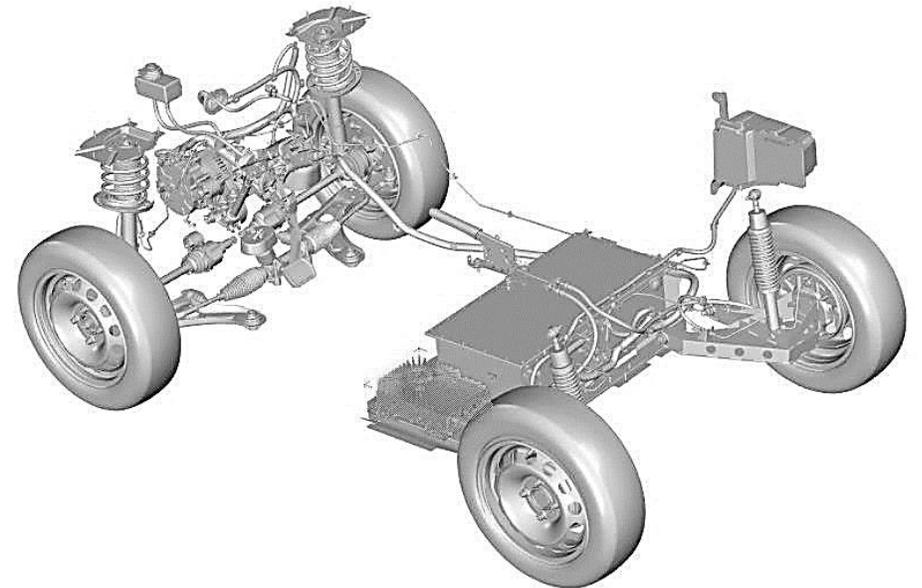
La presa diagnostica (C001) si trova sul lato sinistro del piantone dello sterzo sotto il cruscotto.



4	Massa
5	Massa
6	CAN 1 H
9	+12 V IGN
14	CAN 1 L
16	Batteria +12 V



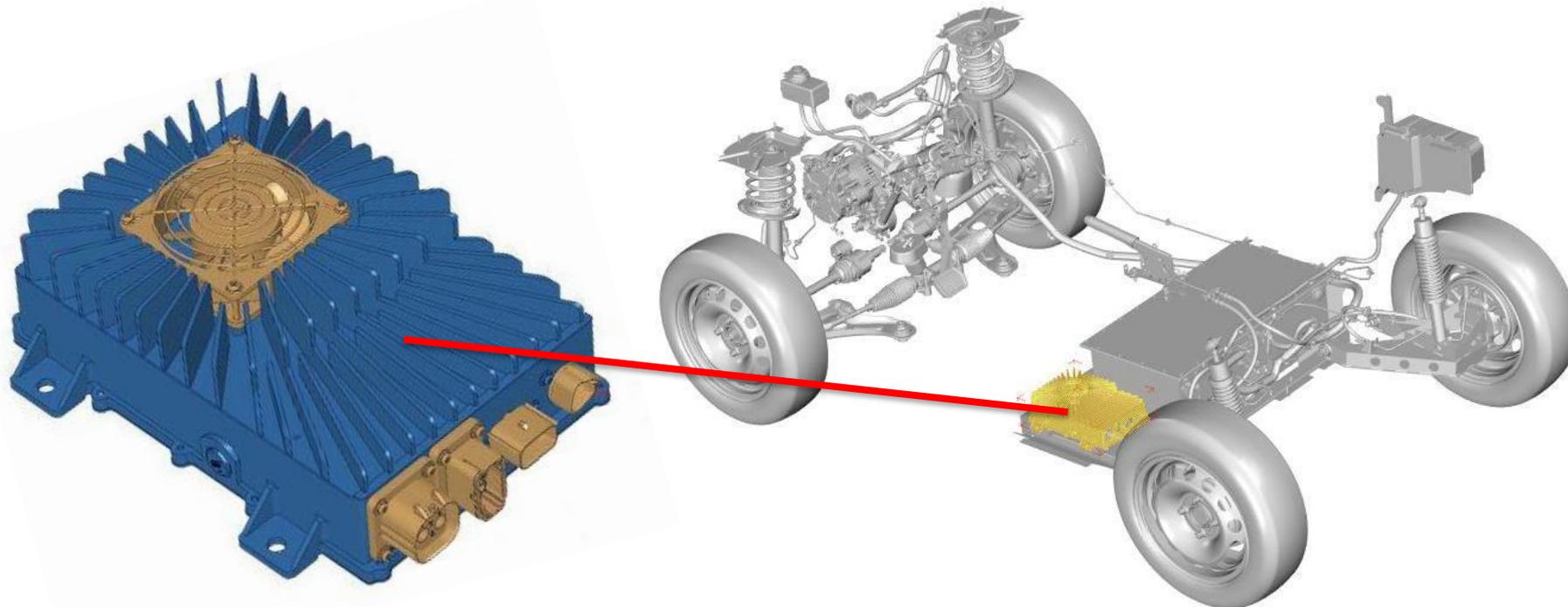
COMPONENTI PRINCIPALI





Il caricabatterie di bordo si trova sotto il sedile del conducente ed ha 2 funzioni:

- Trasforma la corrente alternata della rete 230 V AC in 48 V DC per la ricarica della batteria di trazione (funzione trasformatore AC/DC).
- Trasforma la corrente 48 V DC in corrente 13,6 V DC per alimentare l'alimentazione di bordo e ricaricare la batteria di servizio a 12 V (funzione trasformatore DC/DC).





Durante il suo funzionamento il caricabatterie si riscalda, viene raffreddato grazie alle alette e una ventola presente sul coperchio.



Specifiche tecniche AC/DC

Tensione di ingresso	85 - 265 V AC
Tensione di uscita	33 - 60 V DC
Massima corrente di ingresso	8 A at 230 V AC
Massima corrente di uscita	40 A
Massima potenza di ricarica	2 kW

Specifiche tecniche DC/DC

Tensione di ingresso	33 - 60 V DC
Tensione di uscita	13.8 V DC
Potenza massima	300 W

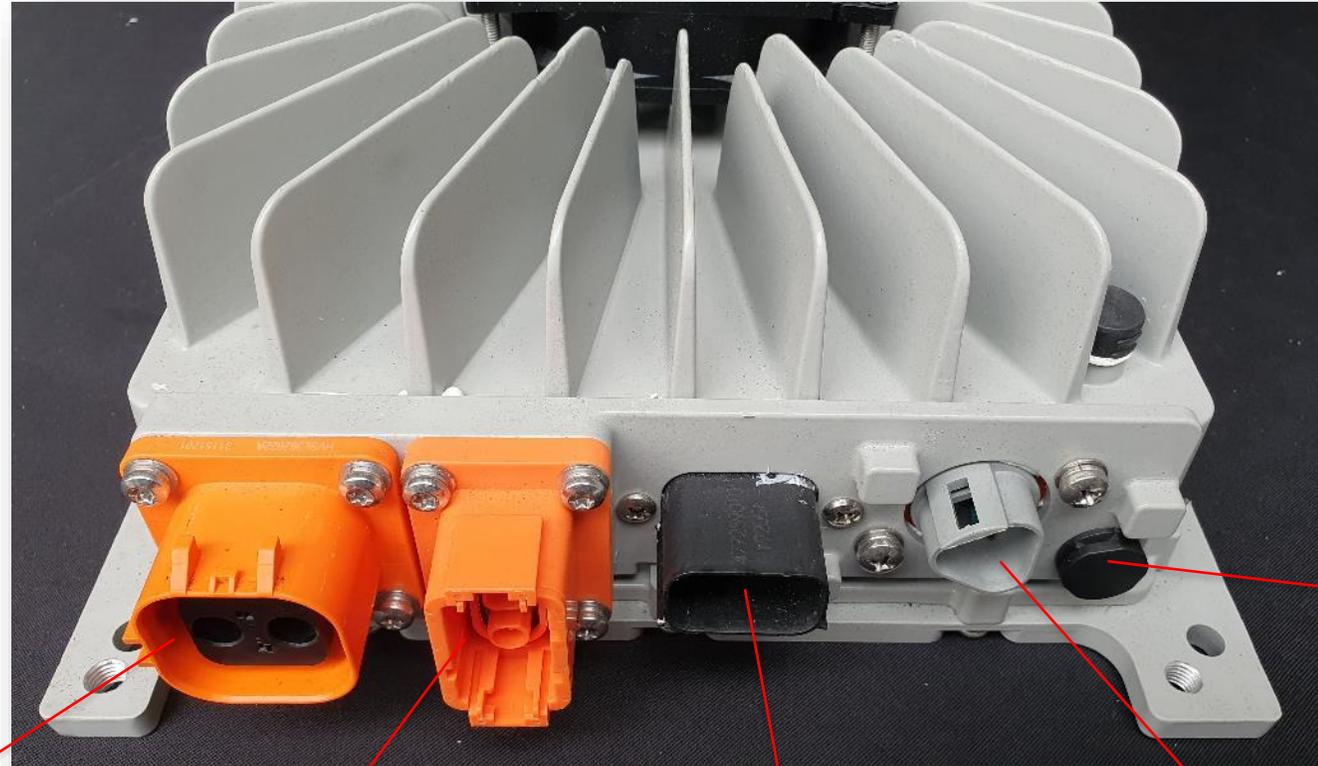


Per motivi di sicurezza, il caricabatterie limita la corrente di ingresso a 8 A per evitare qualsiasi surriscaldamento sulla rete elettrica domestica.



Il caricabatterie di bordo è dotato di 4 connettori:

- Cavo di ricarica
- Alimentazione 12 V
- Alimentazione 48 V
- Cablaggio del veicolo (rete CAN, alimentazione)



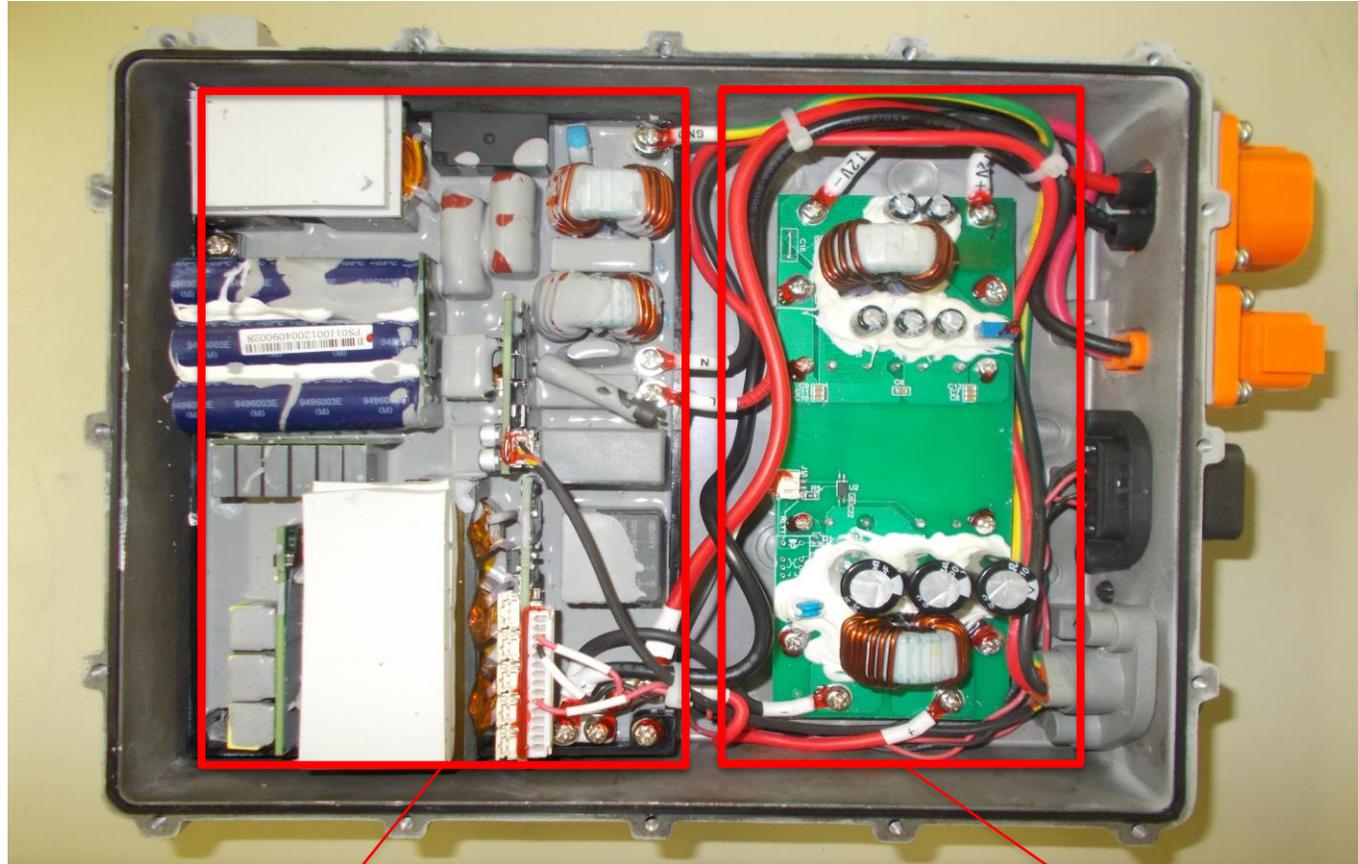
Alimentazione 48 V

Alimentazione 12 V

Cablaggio del veicolo

Cavo di ricarica

Sfiato



Convertitore AC/DC

Convertitore DC/DC

Il caricabatterie di bordo è collegato alla rete CAN 1. La funzione AC/DC è controllata dalla centralina elettronica della batteria di trazione.



La batteria di trazione:

- E' situata sotto i sedili.
- Fissata su un telaio rimovibile.
- Capacità di 5,4 KW.



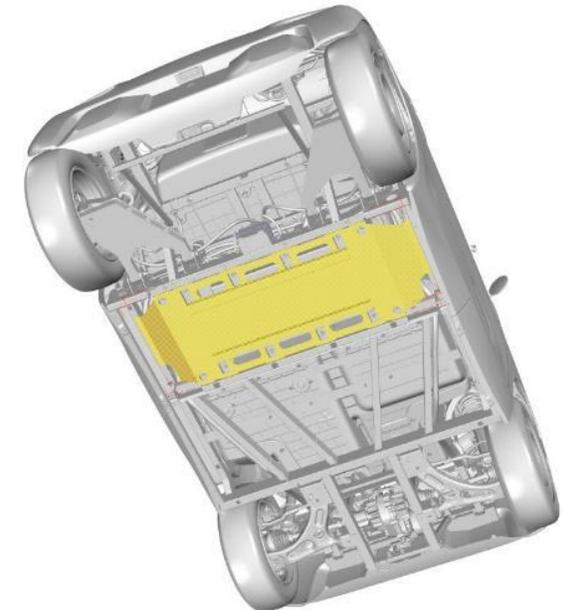
Visione da sotto la vettura

La batteria è progettata in Francia dalla società E4V, con sede a Le Mans.



La tecnologia agli ioni di litio è stata scelta per le sue prestazioni e compattezza. È anche la tecnologia utilizzata nell'ultima generazione di veicoli ibridi ed elettrici del Gruppo.

La batteria ha una tensione nominale di 45 V, per comodità usiamo 48 V. come tensione nominale.



- La parte elettrica della batteria è contenuta in un involucro in acciaio verniciato chiuso da un coperchio in acciaio verniciato.
- Una guarnizione in gomma consente di sigillare il pacco batteria.

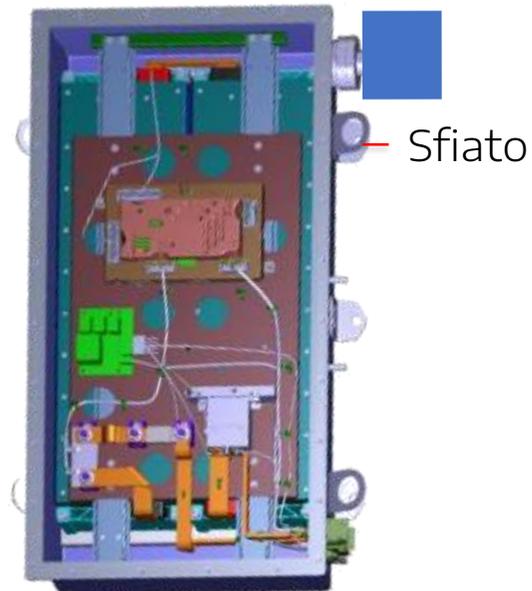
Coperchio



Guarnizione



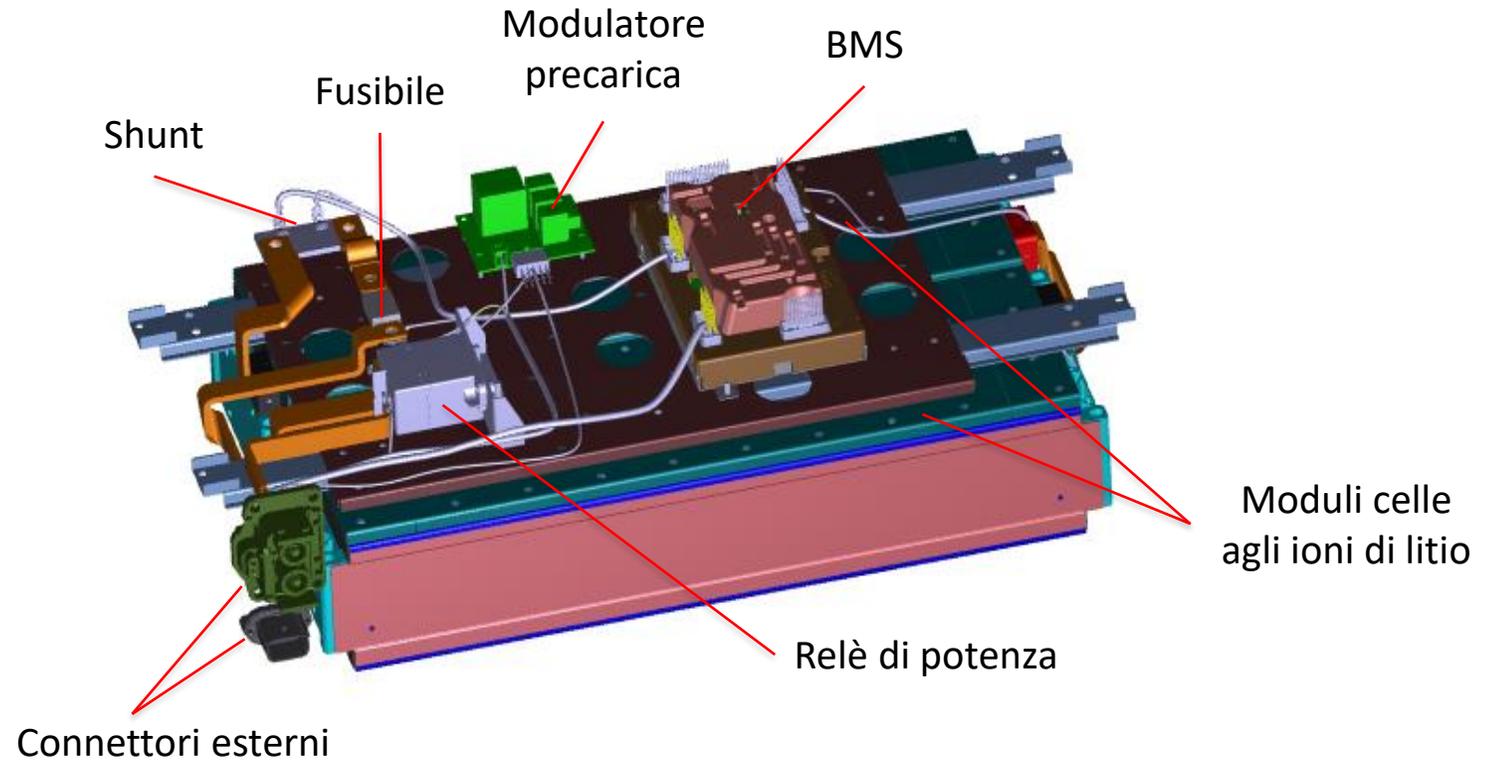
Scatola



La parte elettrica è composta dai seguenti elementi

La **parte di potenza**:

- Due moduli di celle agli ioni di litio, chiamate anche elettrochimiche.
- Uno shunt per misurare la corrente totale erogata o ricevuta dalla batteria.
- Un fusibile di protezione (250 A).
- Un relè di potenza.
- Un connettore di alimentazione esterno.

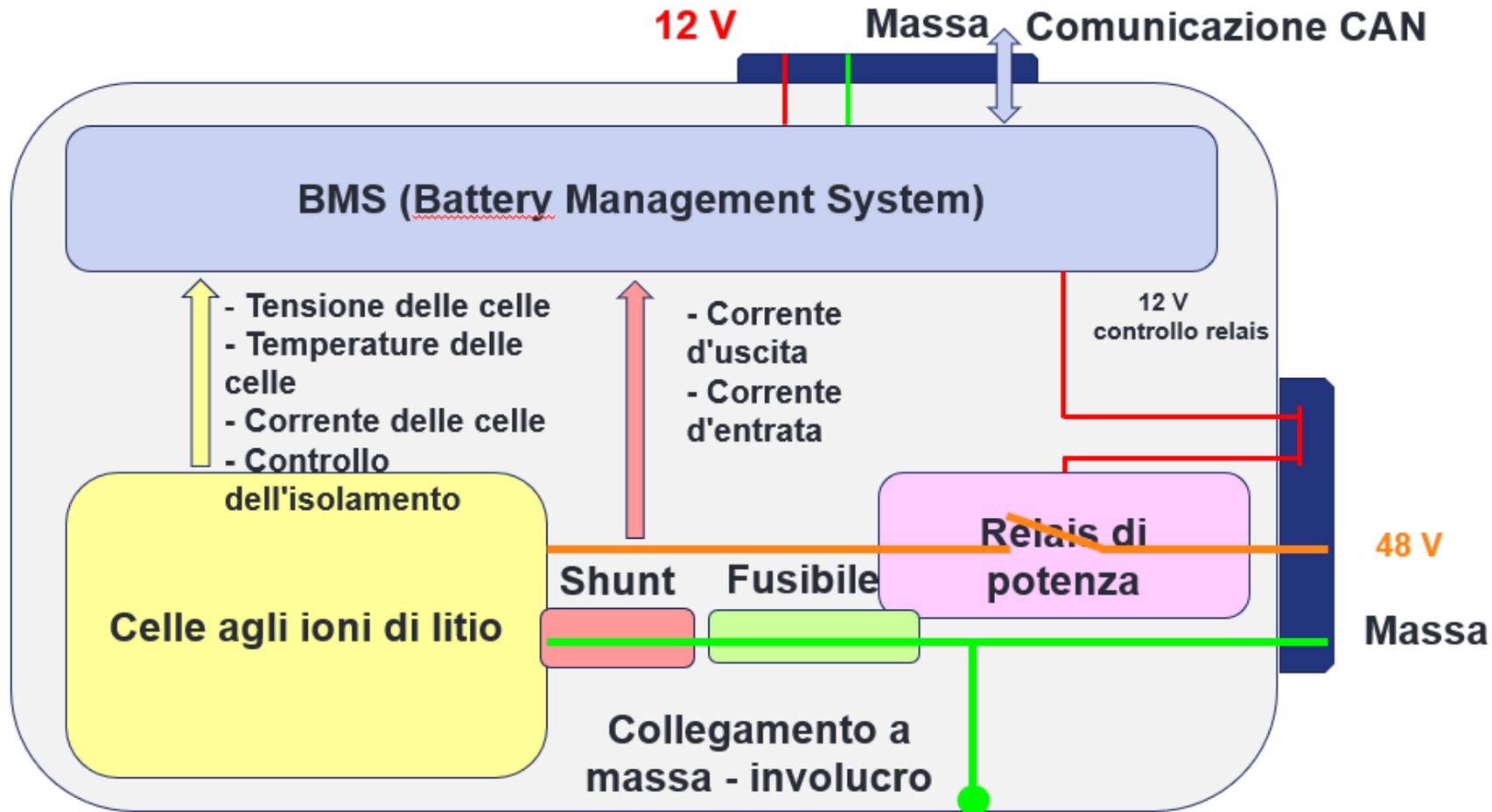


La **parte di controllo**:

- Una centralina elettronica di gestione del pacco batterie, BMS (Battery Management System).
- Un modulatore precarico per modulare la corrente all'inizio della carica.
- Un connettore di alimentazione e dati esterno.

Lo shunt e il fusibile sono sulla massa della linea elettrica.

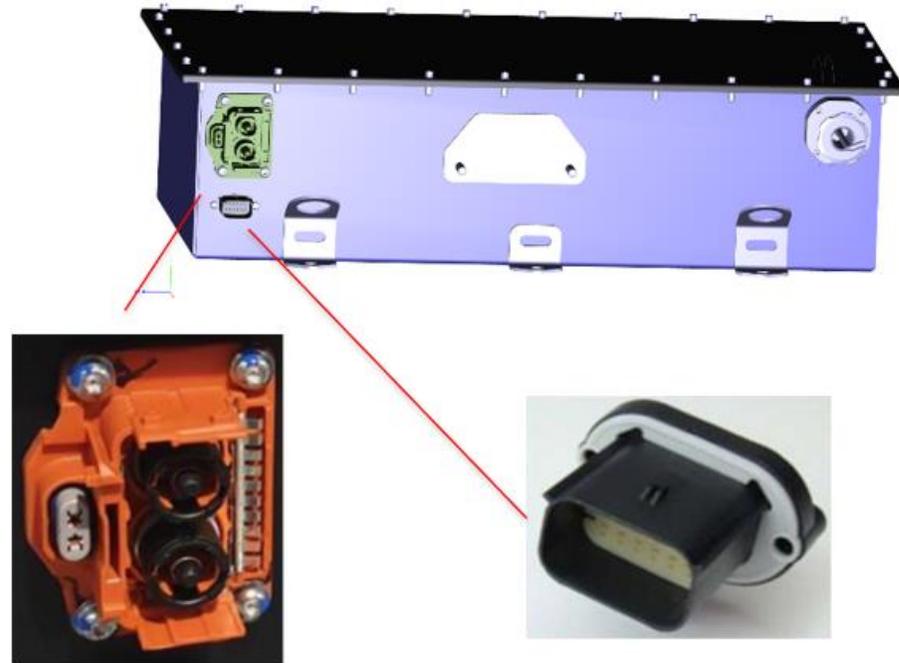
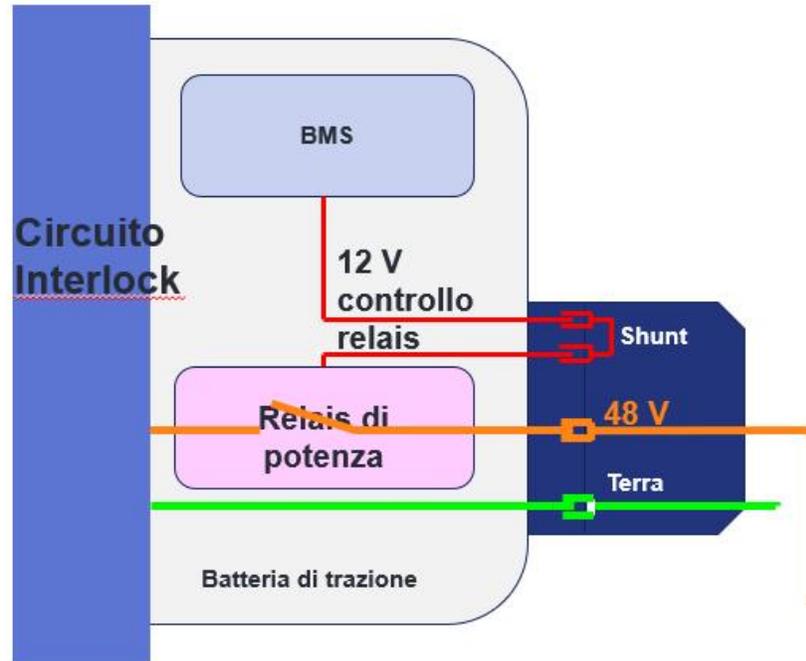
Il BMS riceve dallo shunt le informazioni delle correnti fornite o ricevute dalla batteria.



Il connettore di alimentazione è dotato di un contatto che chiude il circuito di interblocco (hvil) quando il connettore è bloccato.

Connettore di alimentazione (2 vie arancione + Shunt Interlock)

Connettore dati (12 vie nero)



Connettore per il cablaggio del veicolo

I connettori sono accessibili dalla parte inferiore del veicolo.



		Model: E4V-120-45	
Energie Nominale(kWh) / Nominal Energy(kWh) / 额定能量(kWh)		5.4	
Tension Nominale(V) / Nominal Voltage(V) / 额定电压(V)		45	
Capacité Nominale(Ah) / Nominal Capacity(Ah) / 额定容量(Ah)		120	
Poids(Kg) / Weight(Kg) / 重量(Kg)		56	
Type de Cellules / Types of Cell / 电芯种类		LITHIUM-ION	
Reference Produit / Part Name / 品名		9838058980	
Date de Production / Production Date / 生产日期		2019/12/20	
Numéro de série / Serial Number / 序列号		4195117300601010190	
 4195117300601010190			
Recommendations / Attention / 注意:			
1) Ne pas mettre en court circuit les poles + et - de la batterie / Do not short circuit battery / 禁止短路		 	
2) Ne pas jeter dans le feu ni dans l'eau / Do not drop into fire or water / 禁止放入火种或水中			
3) Ne pas exposer à une température moins de -20° ou supérieure à 60° C / Do not expose battery to temperature below -20°C or above 60° C / 禁止在低于-20°C或者高于60°C温度下使用			
4) Ne pas ouvrir la batterie / Do not open battery / 禁止私自打开电池外壳			
5) Ne pas faire chuter la batterie / Do not drop battery / 禁止跌落			
6) Interdiction d'utiliser un chargeur non spécifié / Do not charge without the dedicated charger / 禁止使用非指定充电器充电			
Fabrique en Chine / Made in China / 中国制造			

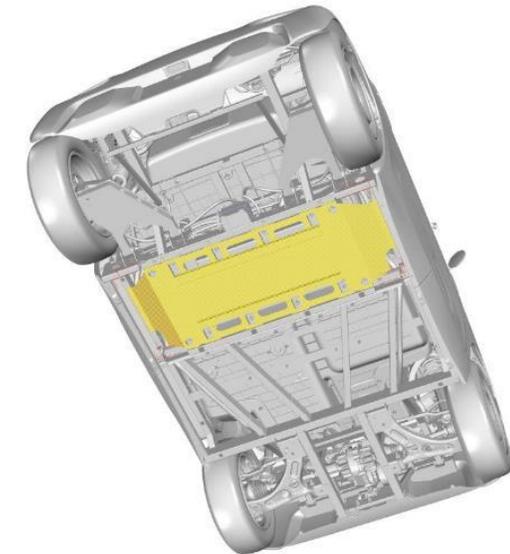
Specifiche tecniche

Riferimento del prodotto

Data di produzione

Numero di serie

Indicatori di surriscaldamento



Specifiche della singola cella agli ioni di litio utilizzata:

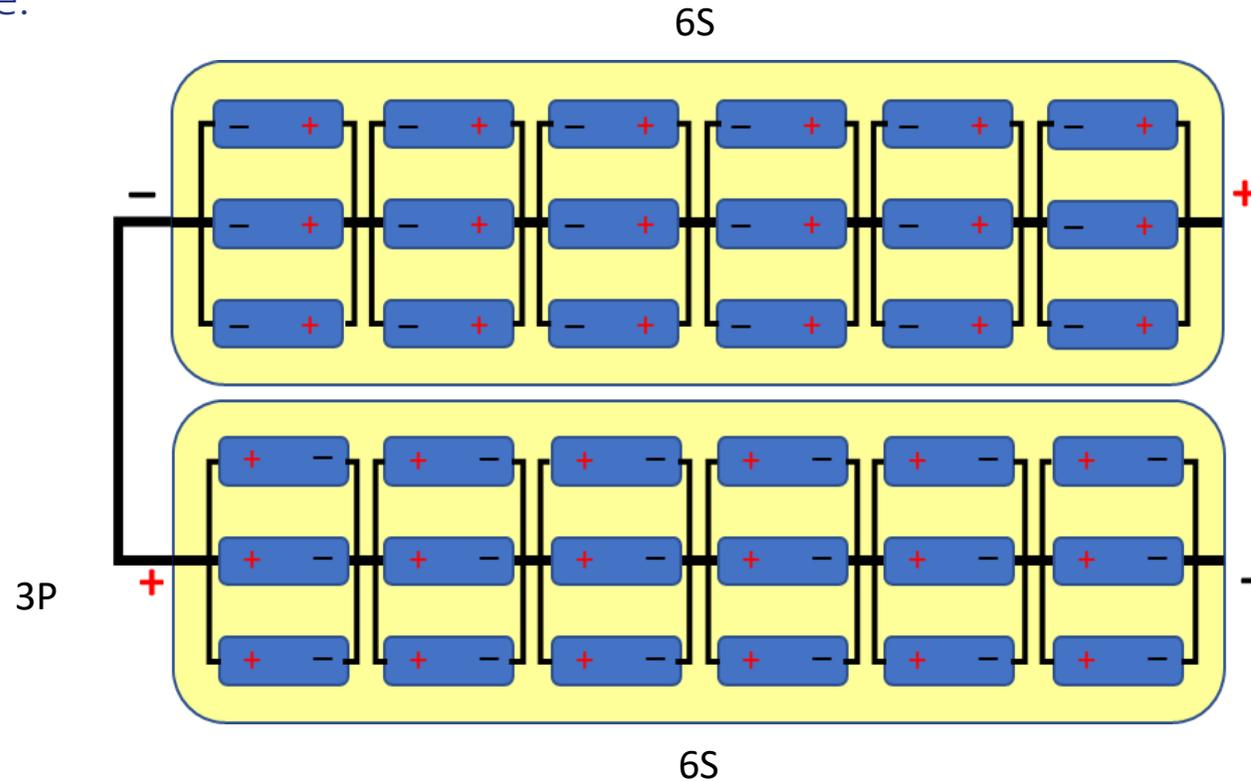


TIPOLOGIE	IMP26/146/97
Dimensioni	26 x 146 x 97 mm
Tensione nominale	3,75 V
Capacità nominale	40 Ah
Tensione di scarica minima	2,7 V
Tensione massima di carica	4,2 V
Massa	875 g

La differenza di tensione tra le singole celle della batteria non dovrebbe superare 0,05 V. Per rispettare questi vincoli, il BMS monitora e controlla ogni cella.



- La batteria di trazione è composta da 36 celle agli ioni di litio suddivise in 2 moduli, ciascuno composto da 18 celle, collegate in serie.
- In ogni modulo le celle sono collegate in parallelo da 3, quindi collegate in serie.
- Un modulo è costituito da una connessione seriale di 6 set (6S) di 3 celle collegate in parallelo (3P).
- I 2 moduli sono collegati in serie.
- Il tipo di batteria è 3P12S.





Tempo (h)= energia nominale della batteria (KWh)/potenza di carica (KW)

- Tempo in ore
- Energia nominale della batteria in Kilowattora
- Potenza di carica in Watt
- Per una carica da 0 a 100 % abbiamo:
- Energia nominale della batteria: 5,4 KWh = 5400 Wh
- Potenza media di carica: 1,35 KW = 1350 W

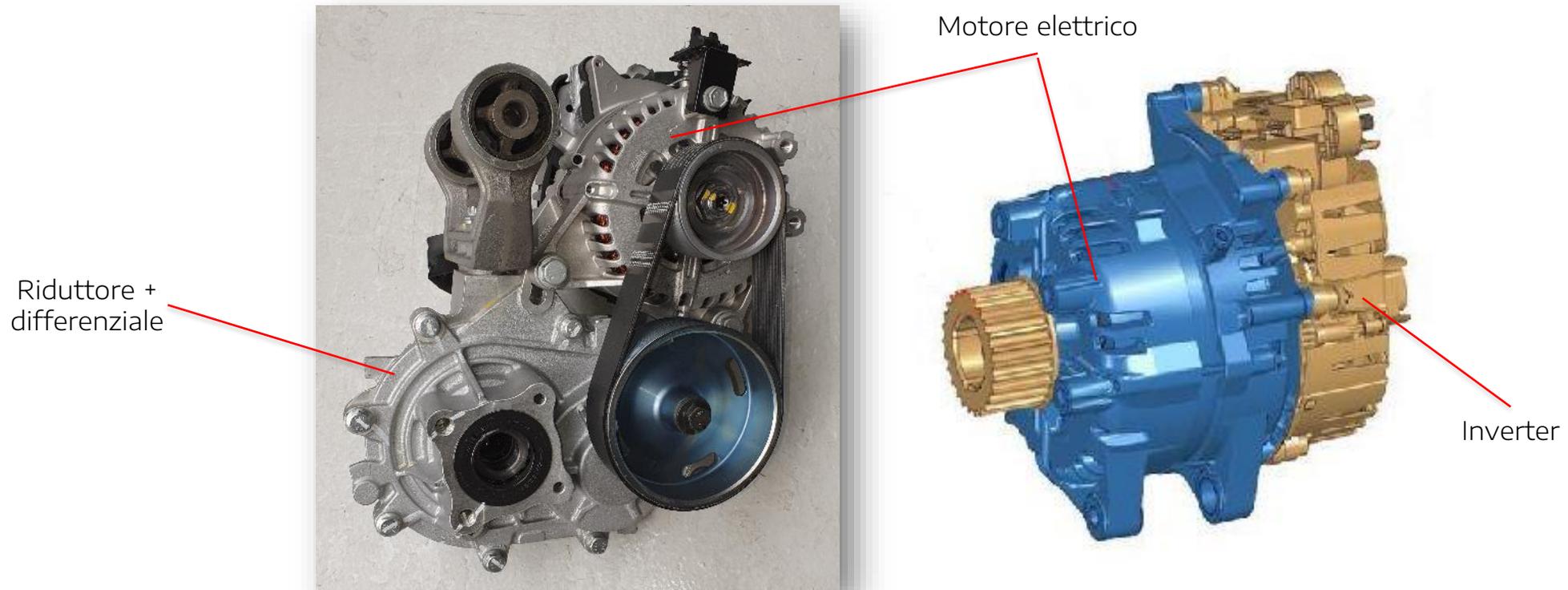
$$\text{Tempo} = 5400/1350 = 4 \text{ h}$$

Il calcolo non tiene conto delle dispersioni per effetto Joule dovute al riscaldamento della batteria di trazione e del caricatore di bordo, e del tempo di bilanciamento della tensione delle celle.



La catena cinematica è composta da:

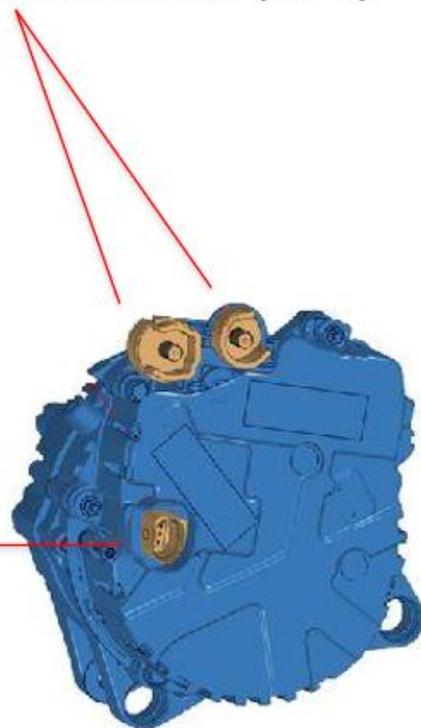
- Un motore elettrico sincrono a magneti permanenti.
- Un inverter.
- Un riduttore meccanico comprensivo di differenziale.
- Una cinghia poli a V per collegare il motore elettrico e il riduttore.





L'inverter e il motore elettrico sono prodotti da Valeo, e non possono essere dissociati l'uno dall'altro. L'insieme inverter-motore elettrico è in grado di produrre 44 Nm di coppia in entrambi i sensi di rotazione.

Connettore di alimentazione (48 V)



Connettore dati e alimentazione (12 V e rete CAN)

Coppia massima	44 Nm
Giri/min max	20.000 giri/min
Tensione massima	60 V
Corrente massima	20 A
Range temperatura	-30°C < T < 55°C
Lunghezza	198 mm
Massa	10,3 kg



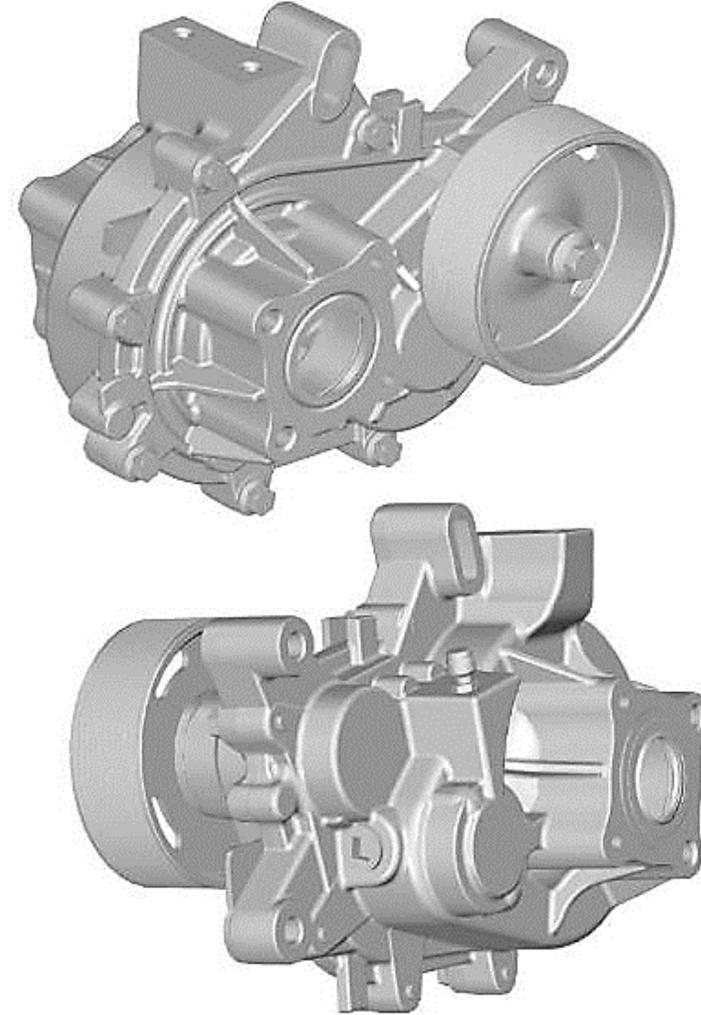
Il riduttore è fornito da Valeo.

Il riduttore non può essere riparato; non sono disponibili pezzi di ricambio interni.

Il riduttore è costituito da:

- Un treno di riduttori.
- Un differenziale.

Sono disponibili solo pezzi esterni come guarnizioni d'uscita della trasmissione, sfiato, tappi di scarico e di riempimento



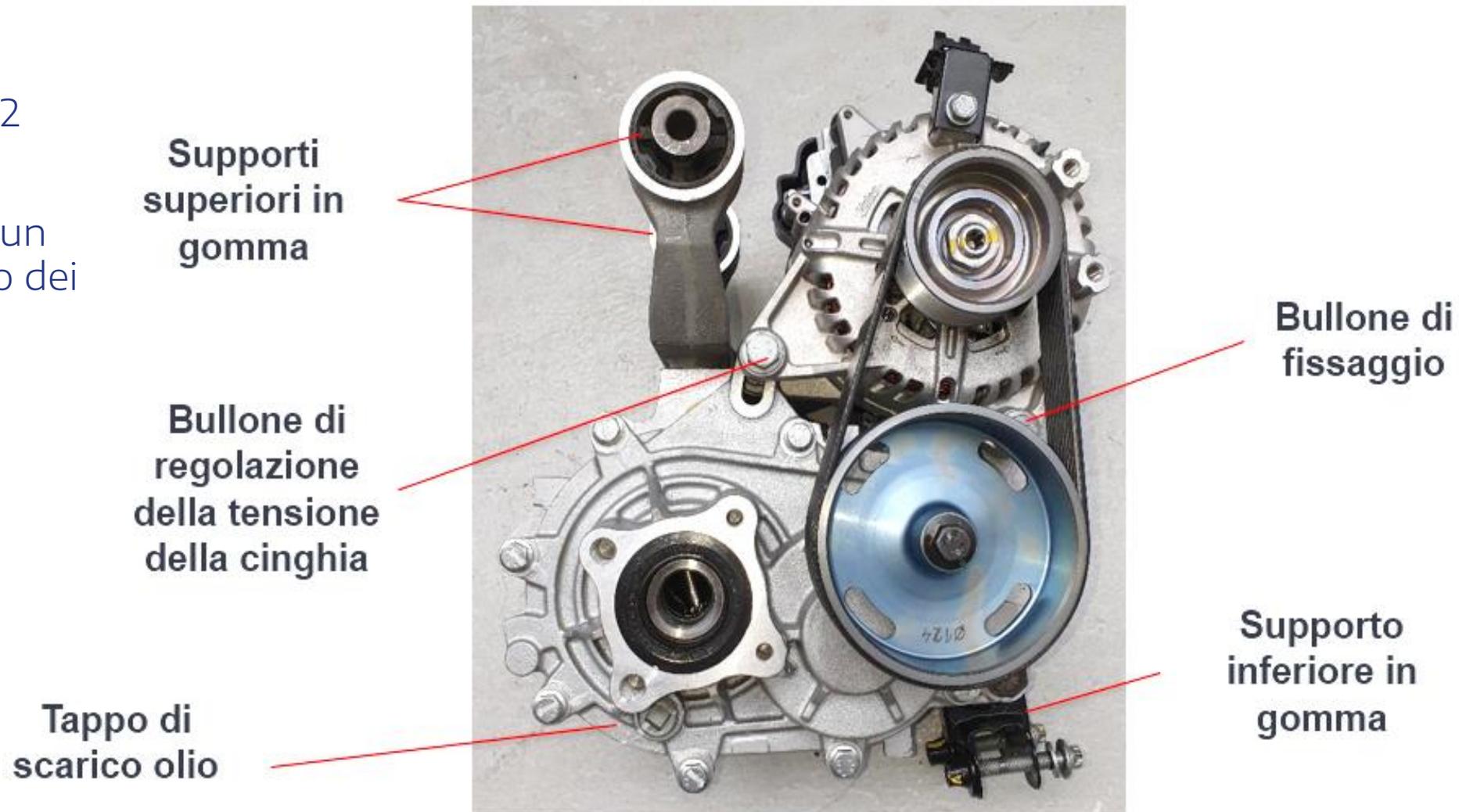
La cinghia e il riduttore hanno un programma di manutenzione:

- Sostituzione della cinghia di distribuzione.
- Sostituzione olio riduttore.

La soglia di manutenzione è di 6 anni o 100.000 km.

Il motore-inverter è fissato al cambio con 2 viti.

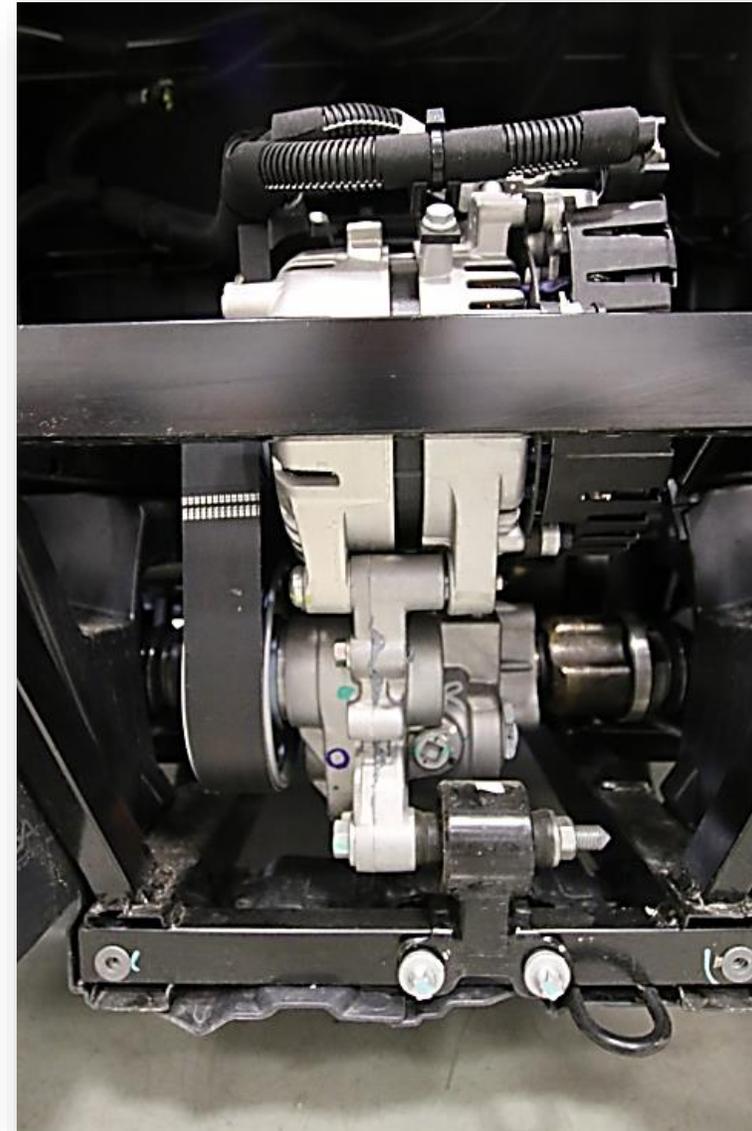
La cinghia è tesa con un foro ovalizzato su uno dei 2 bulloni. Non ci sono tendicinghia.





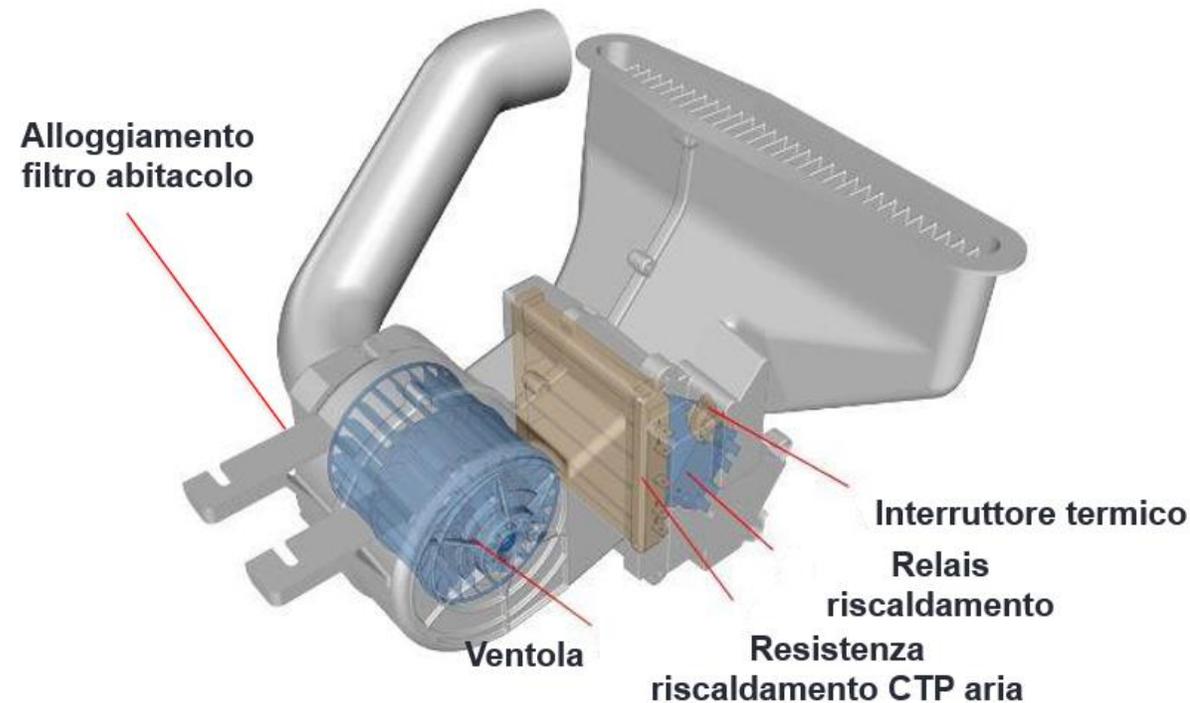
Il gruppo propulsore è montato sulla struttura in acciaio con 3 supporti in gomma.

Il motore elettrico è dotato di un captatore di temperatura. Questo captatore non può essere sostituito.





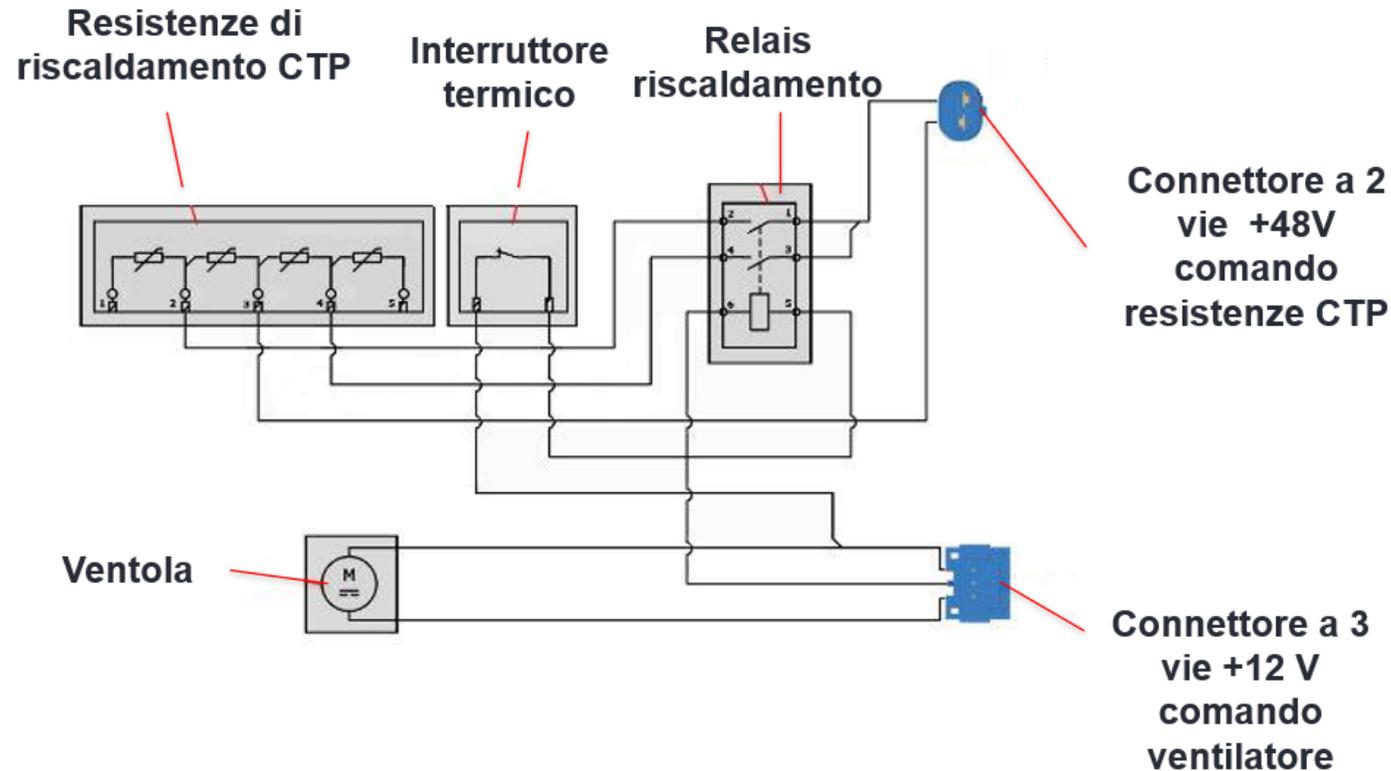
Due pulsanti sulla console attivano la ventilazione o il riscaldamento.
Premendo il controllo del riscaldamento si accende automaticamente il ventilatore.
C'è solo una velocità per il ventilatore.
Il riscaldamento avviene tramite una resistenza collegata al circuito a 48 V.



Interruttore riscaldamento

Interruttore ventilazione

- Il relè di riscaldamento commuta la resistenza di riscaldamento sul circuito a 48 V.
- Il controllo avviene a 12 V.
- L'attivazione del relè di riscaldamento e del motore della ventola sono controllati dal modulo EVCU.
- L'interruttore termico viene utilizzato per arrestare il controllo del relè di riscaldamento quando la temperatura supera i 60°C.



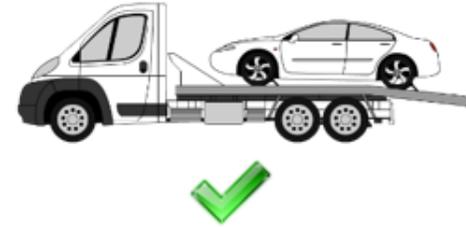
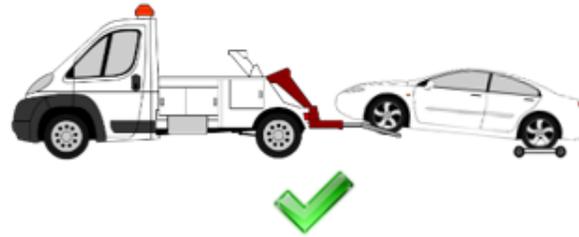


Due sono le possibilità di risveglio:

- Azionando il blocchetto di accensione a chiave ON
- Cavo di ricarica collegato e ricarica avviata.



	Ruote anteriori a terra	Ruote posteriori a terra	Rimorchio/Pianale	Quattro ruote a terra con barra di traino
Traino	Vietato	Possibile	Possibile	Vietato
Commenti	Rischio di surriscaldamento			Rischio di surriscaldamento

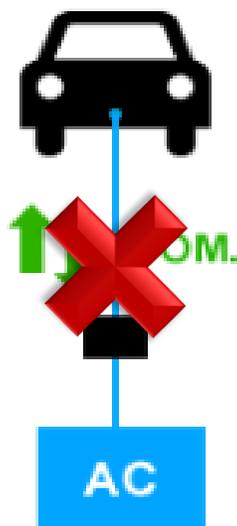
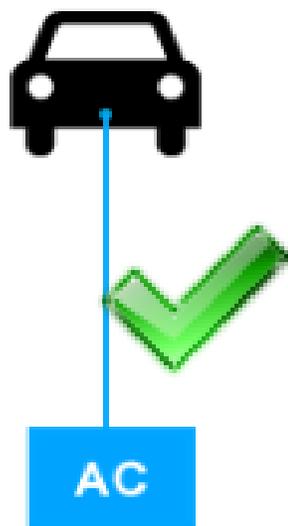


Se il veicolo si muove , il motore elettrico genera energia!

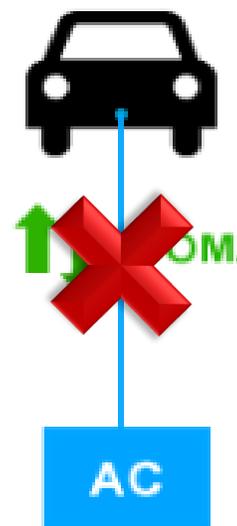
- **Rischio di surriscaldamento e danni all'inverter**
- **Lo spostamento del veicolo con ruote anteriori a terra deve essere effettuato a velocità molto bassa e solo per pochi metri.**

Tipi di cavi di ricarica e modalità disponibili sul mercato

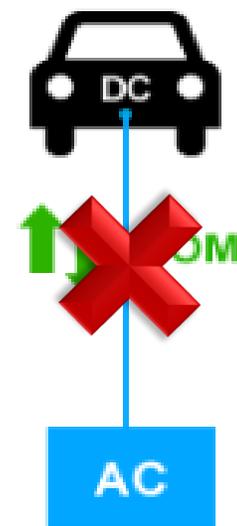
Modo 1	Modo 2	Modo 3	Modo 4
Nessun controllo di carica	Controllo della carica sul cavo	Controllo e gestione della carica nel punto di ricarica	Ricarica in corrente continua dal punto di ricarica



Protezione di sicurezza inclusa nel cavo



Punto di ricarica su un circuito dedicato

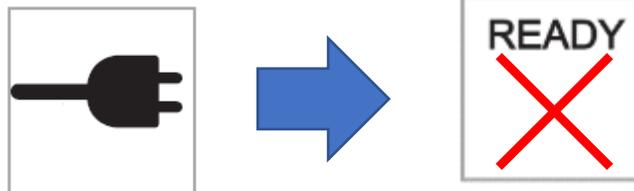


- Il cavo di ricarica è integrato (schuko)
- Situato nel passaruota posteriore destro.
- Si collega a una presa domestica.
- Il cavo è lungo 3 m.



La ricarica della batteria inizia quando azionato il freno a mano.

Per motivi di sicurezza, il veicolo non può avviarsi se il cavo di ricarica è collegato.

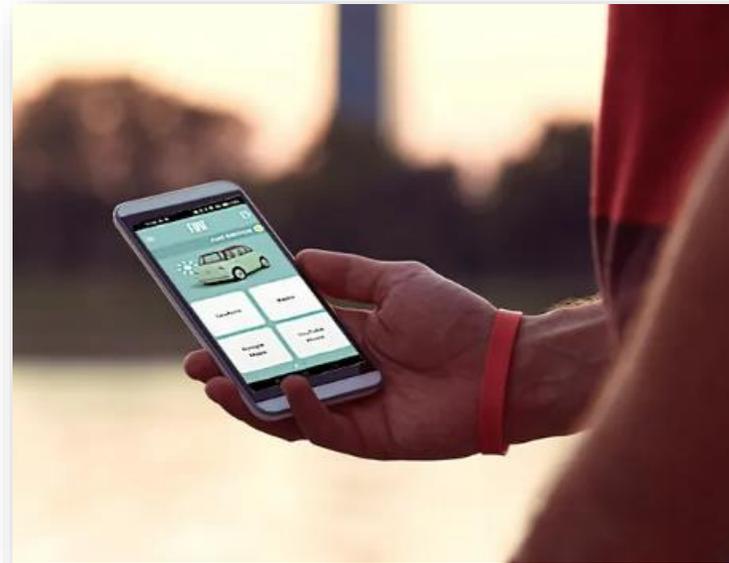


Non utilizzare una prolunga, una presa multipla o un timer per collegare il veicolo. Incendio! Rimuovere completamente il cavo dal suo scomparto durante la ricarica



Per ottimizzare la durata della batteria di trazione, effettuare una ricarica completa almeno una volta al mese.

- Tempo di ricarica da 0 a 100 %: **4 ore.**
- Il tempo di ricarica di 5 minuti fornisce un'autonomia di 2 km.



Parallelamente al quadro strumenti, la progressione della carica può essere monitorata anche tramite l'app MyFIAT (app Topolino).



Struttura in acciaio saldato a gabbia viene trattata con cataforesi e poi verniciata.

E' realizzata in:

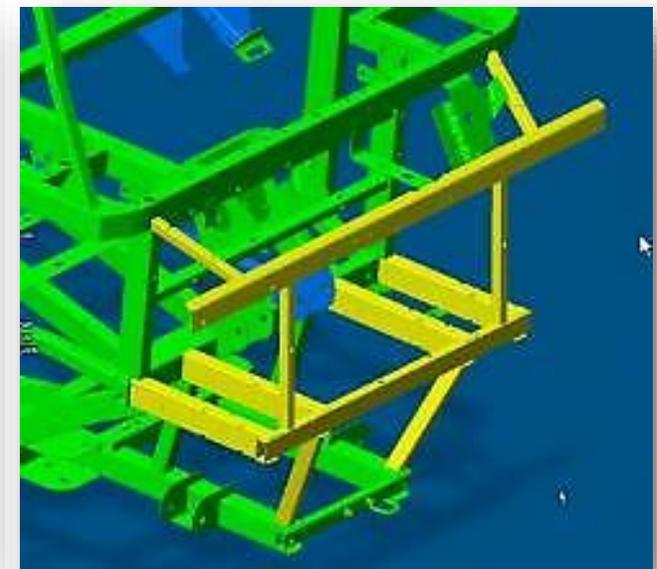
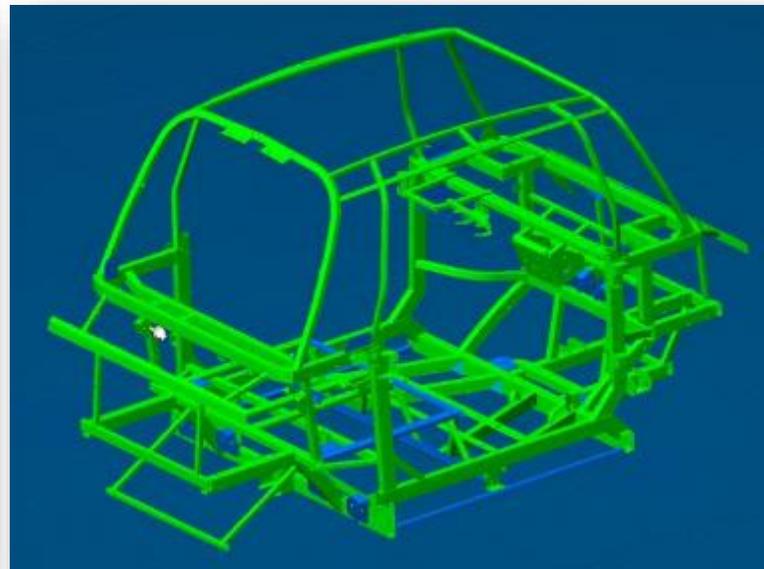
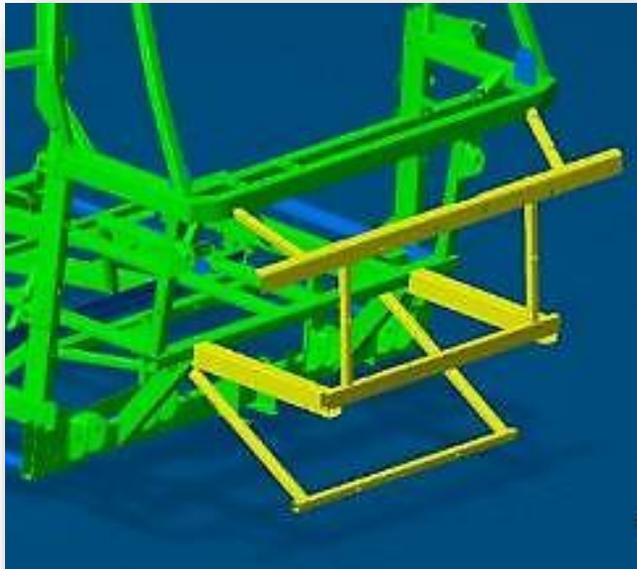
- Tubi
- Profili
- Piastre con bordi





E' possibile effettuare interventi riparativi sulle 2 cellule (giallo):

- Cellula frontale
- Cellula posteriore





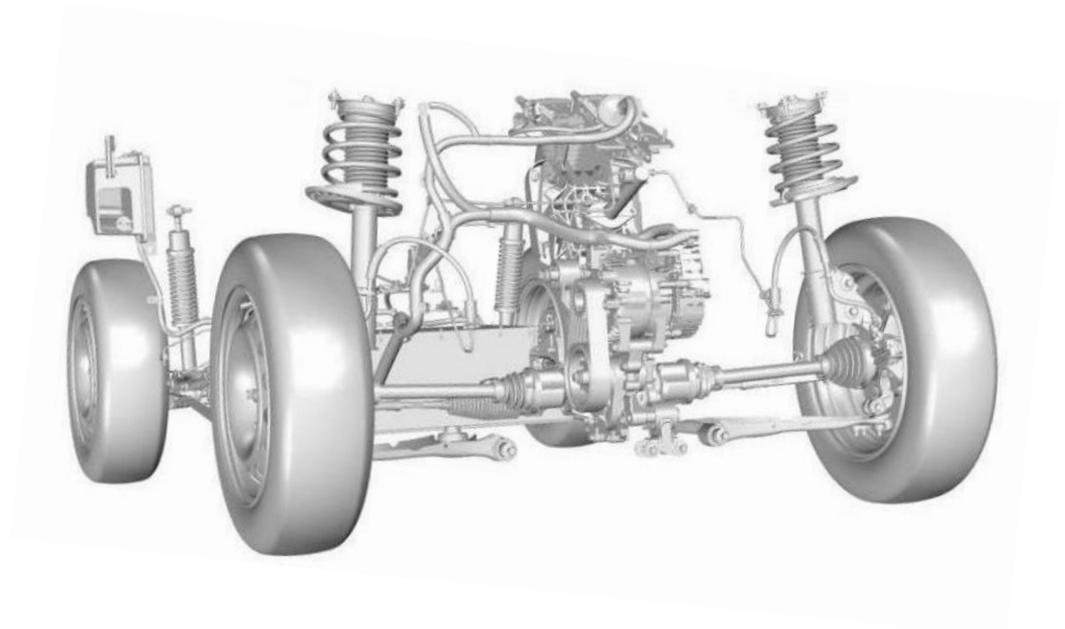
Le porte sono simmetriche:

- Pannelli porta
- Finiture interne
- Vetratura
- Cerniere
- Frenaggio
- Specchi



Le porte opposte sono una soluzione pratica ed economica per ottenere la simmetria dei componenti.

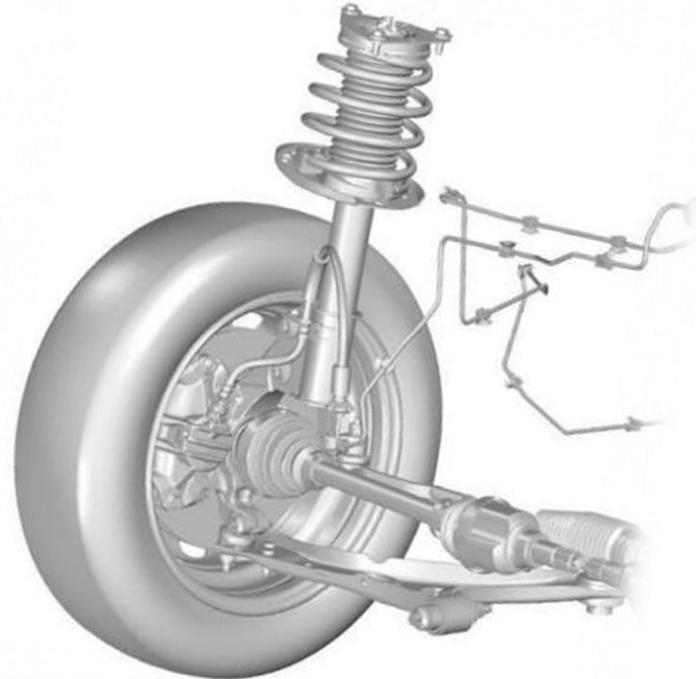
SOSPENSIONI





La sospensione anteriore:

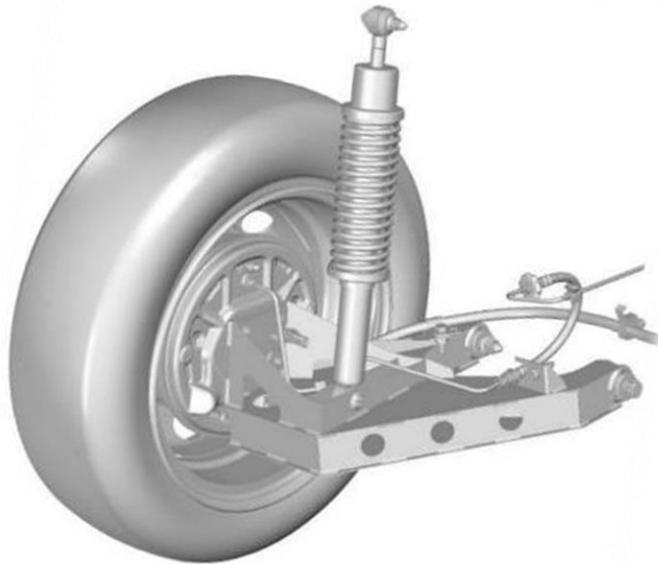
- Tipo Mc Pherson.
- Nessuna barra antirollio.
- Cerchi in acciaio 155/65R14 pneumatici.
- Nessun sistema TPMS.





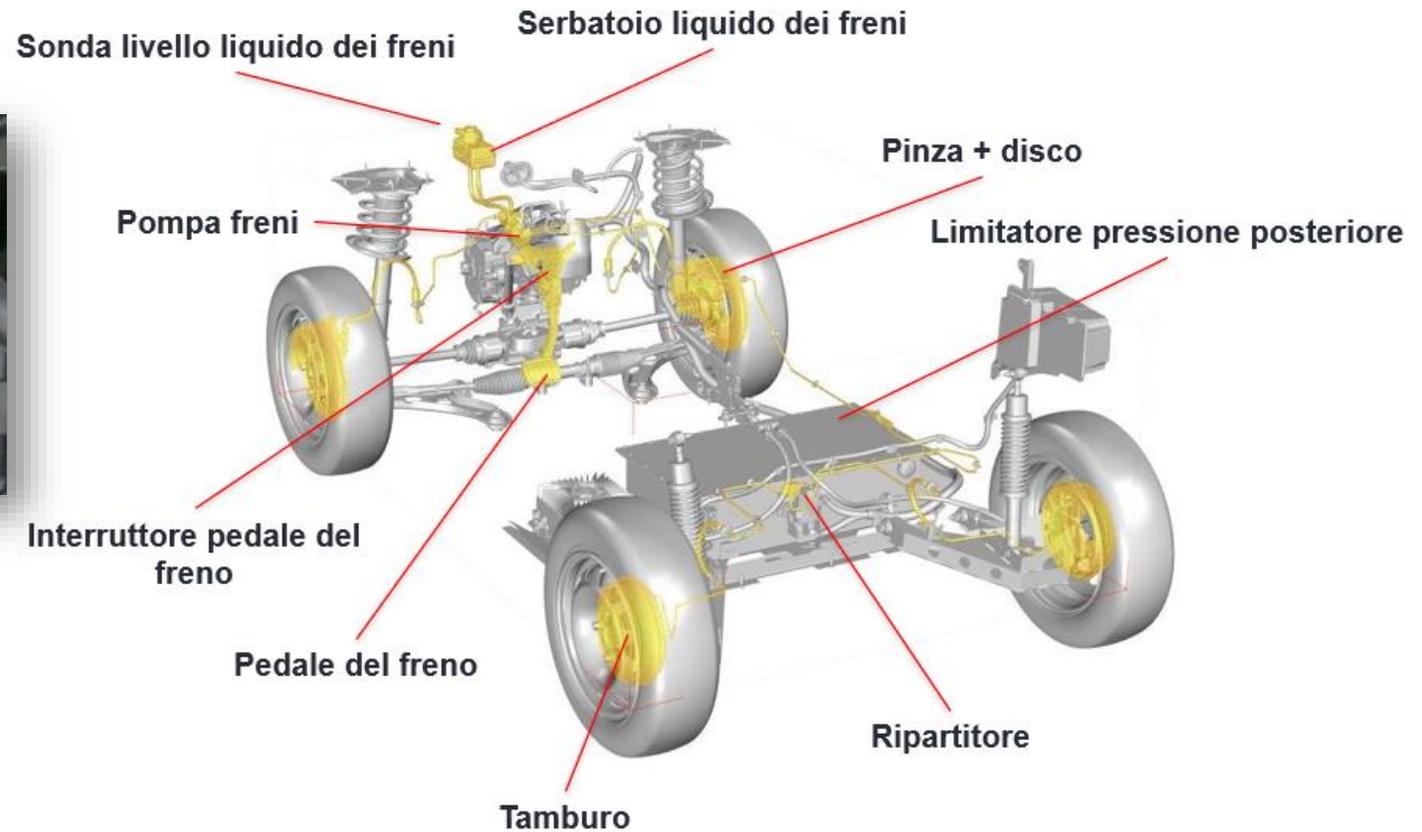
La sospensione posteriore:

- Bracci di traino specifici indipendenti.
- Ammortizzatore specifico e gruppo molla.
- Nessuna barra antirollio



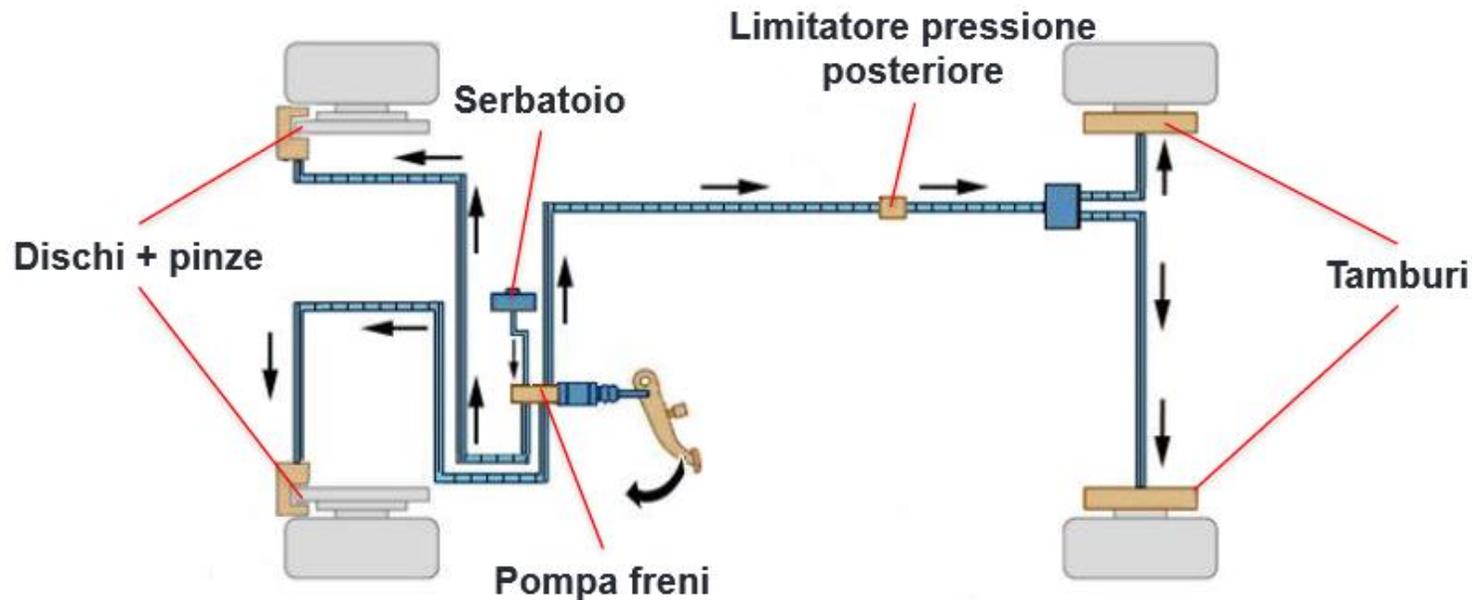
I bracci oscillanti longitudinali sono realizzati in acciaio saldato.

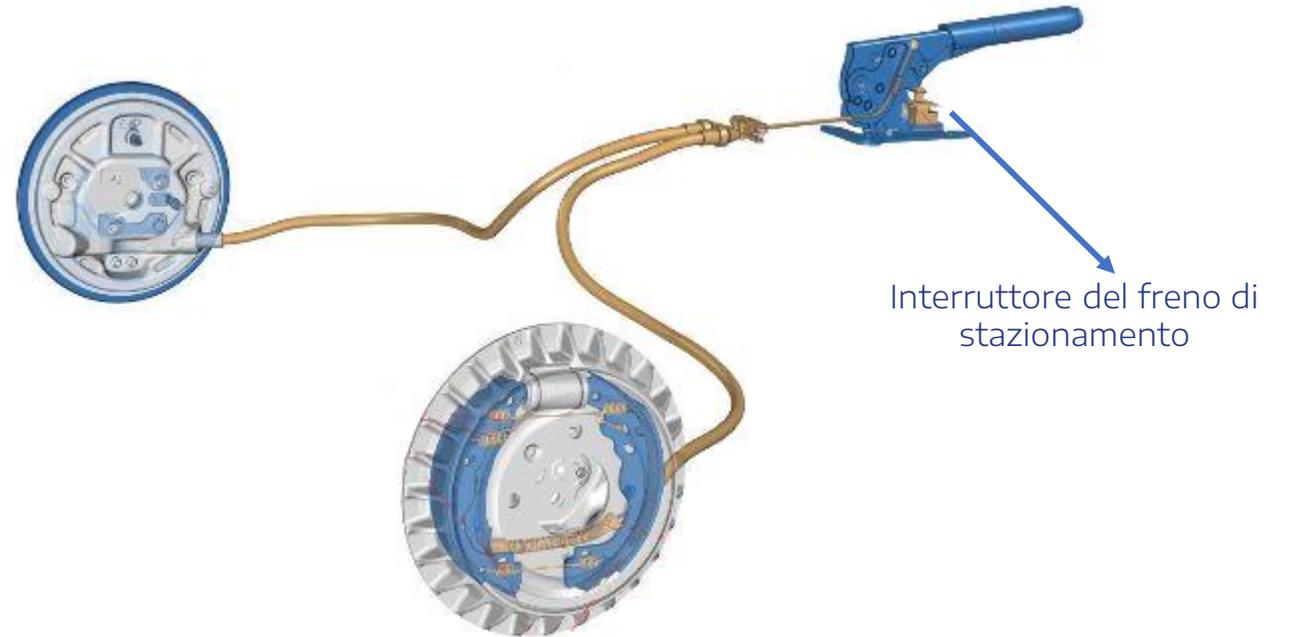
- Dischi freno anteriori e Tamburi posteriori
- Due circuiti (indipendenti): Uno anteriore e Uno posteriore
- Presenza del ripartitore di pressione Posteriore



Il sistema frenante idraulico ha due caratteristiche specifiche:

- Non troviamo l'abituale doppio circuito a "X" del sistema frenante ma due circuiti, uno per il freno anteriore e uno per il freno posteriore.
- Il sistema non è dotato di ABS. Per evitare che le ruote posteriori si blocchino durante le forti frenate (un trasferimento di massa pesante tende a sollevare l'assale posteriore), è stato aggiunto al circuito un limitatore di pressione posteriore. È un limitatore di pressione meccanico.





I freni di stazionamento devono essere sempre operativi, questo è l'unico modo per fermare il veicolo quando è parcheggiato. La trasmissione non ha funzione di parcheggio.



Manutenzione programmata: ogni 20 000 km / 2 anni.

Operazioni aggiuntive:

Sostituzione filtro abitacolo: ogni 2 anni.

Sostituzione liquido freni: ogni 4 anni.

Cinghia riduttrice: ogni 100 000 km / 6 anni.

Cinghia olio riduttore: ogni 100 000 km / 6 anni.



Fiat Topolino BEV – Manutenzione (PMP)

		BEV						
		Miglia	12,5	25	37,5	50	62,5	75
		Km	20	40	60	80	100	120
		Anni	2	4	6	8	10	12
1	Controllare (bassa tensione, accessori, telecomando, modulo box telematico, ecc. se previsto) lo stato delle batterie (es. SOC).	X	X	X	X	X	X	X
2	Controllare le condizioni/usura dei pneumatici (compresa la ruota di scorta) e, se necessario, regolare la pressione; Controllare la data di scadenza del Kit di riparazione temporanea dei pneumatici.	X	X	X	X	X	X	X
3	Controllare le condizioni e il funzionamento dei finestrini, degli specchietti retrovisori e del sistema di illuminazione (fari, indicatori di direzione, luci di emergenza, bagagliaio, abitacolo, vano portaoggetti, spie del cruscotto, ecc.) (1) .	X	X	X	X	X	X	X
4	Controllare il clacson.	X	X	X	X	X	X	X
5	Controllare il funzionamento del sistema tergicristallo/lavavetri e regolare gli ugelli, se necessario.	X	X	X	X	X	X	X
6	Controllare la posizione/usura della spazzola del parabrezza/tergicristallo posteriore (per mercati/versioni, ove previsto).	X	X	X	X	X	X	X
7	Controllo: le condizioni della carrozzeria esterna e il fissaggio delle protezioni sottoscocca.	X	X	X	X	X	X	X
8	Controllare le condizioni delle pinze dei freni anteriori, dei dischi, delle pastiglie e il funzionamento dell'indicatore di usura delle pastiglie.	X	X	X	X	X	X	X
9	Controllare l'usura delle pastiglie dei freni anteriori (2)	X	X	X	X	X	X	X
10	Controllare la tenuta dei амортиizzatori	X	X	X	X	X	X	X
11	Controllo manicotto (alberi di trasmissione, giunti sferici, cremagliera dello sterzo).	X	X	X	X	X	X	X
12	Controllo del gioco del mozzo, dell'asta, del giunto sferico e del giunto.	X	X	X	X	X	X	X
13	Controllare il pedale del freno.	X	X	X	X	X	X	X
14	Controllare la corsa della leva del freno di stazionamento e regolare, se necessario.	X	X	X	X	X	X	X

Fiat Topolino BEV – Manutenzione (PMP)

		BEV					
		12,5	25	37,5	50	62,5	75
Miglia							
Km		20	40	60	80	100	120
Anni		2	4	6	8	10	12
15	Controllare i livelli dei liquidi (liquido di raffreddamento della batteria ad alta tensione, freni, screenwash, ecc.) (3)	X	X	X	X	X	X
16	Prova su strada.	(4)					
17	Controllo automatico della lettura delle memorie diagnostiche (strumento di diagnosi)	X	X	X	X	X	X
18	Cambiare il liquido dei freni.	(5)					
19	Sostituzione del filtro dell'abitacolo.	(6)					
20	Sostituzione delle cinghia di trasmissione di riduzione	(7)					
21	Scaricare e riempire l'olio del riduttore	(7)					
22	Controllare le condizioni della presa di ricarica elettrica e dei cavi.	X	X	X	X	X	X
23	Reset dell'indicatore del service	X	X	X	X	X	X

NOTA: Eseguire i controlli di cui sopra ogni anno o 20.000 Km in caso di utilizzo fuori dall'Europa.

(1) Controllo della regolazione dei proiettori entro 4 anni e poi ogni 2 anni; (fuori dell'Europa non richiesto)

(2) Ruote rimosse

(3) Utilizzare sempre e solo i fluidi indicati nel manuale per il rabbocco e solo dopo aver verificato che il sistema sia intatto. Senza una ricerca pre-perdita, il refrigerante non può mai rabboccare il refrigerante a basso livello. Nel caso in cui il refrigerante PH sia controllato, sostituire il refrigerante se necessario (quando PH < 6.3).

(4) Si raccomanda le operazioni consigliate ogni volta che i controlli statici non sono sufficienti per identificare i problemi del veicolo.

(5) La sostituzione deve essere effettuata ogni 4 anni, indipendentemente dal chilometraggio.

(6) La sostituzione deve essere effettuata ogni 2 anni (fuori dell'Europa: ogni anno), indipendentemente dal chilometraggio.

(7) Ogni 100.000 Km o 6 anni.



STELLANTIS ACADEMY
Piazza Cattaneo, 9 - 10137 TORINO (Italy)
Tel. +39 011.0044351
Tel. +39 011.0044252
Tel. +39 011.0044531
Info at: training.academy@stellantis.com
Info at: aftersalestraining@stellantis.com