STELLANTIS

FIAT 600 BEV FORMAZIONE TECNICA ITTPFI505197V01IT



















INFORMAZIONI GENERALI



INFORMAZIONI GENERALI

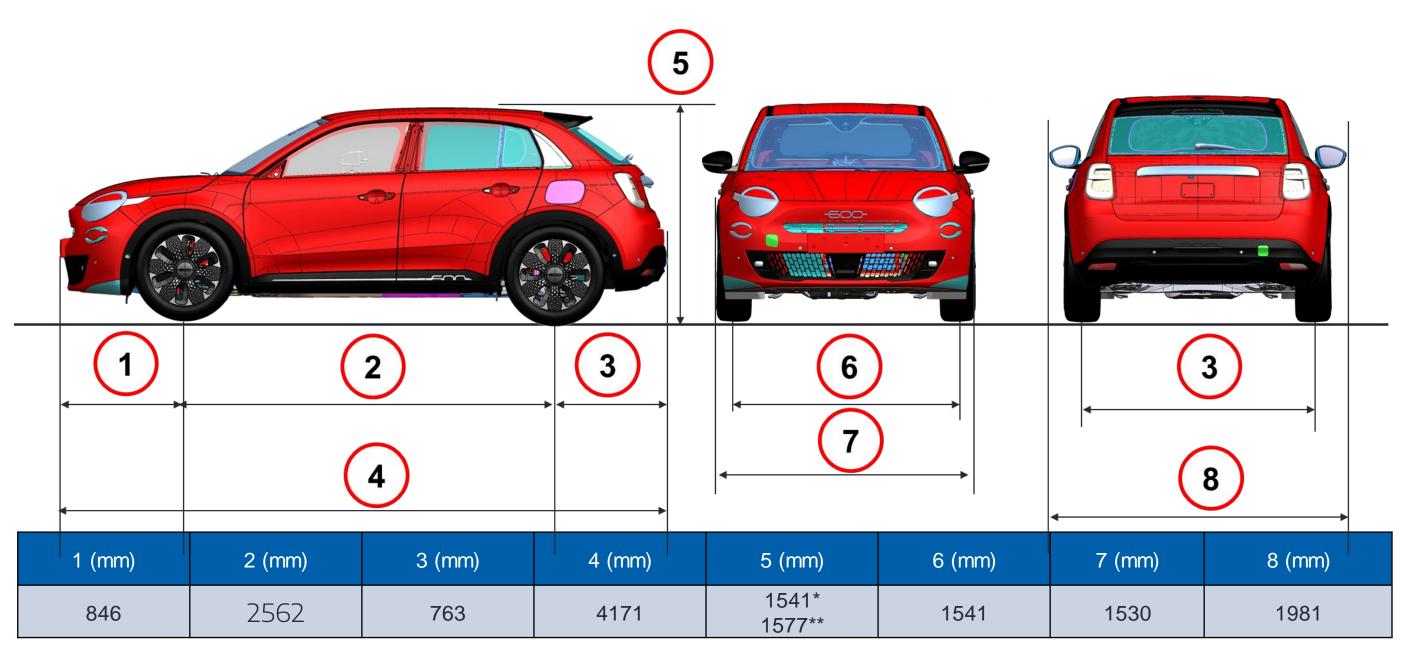


La vettura è assemblata nello stabilimento del gruppo Stellantis di Ticky in Polonia e, al lancio commerciale, verrà commercializzata in due livelli di allestimento:

- · RED
- · La Prima





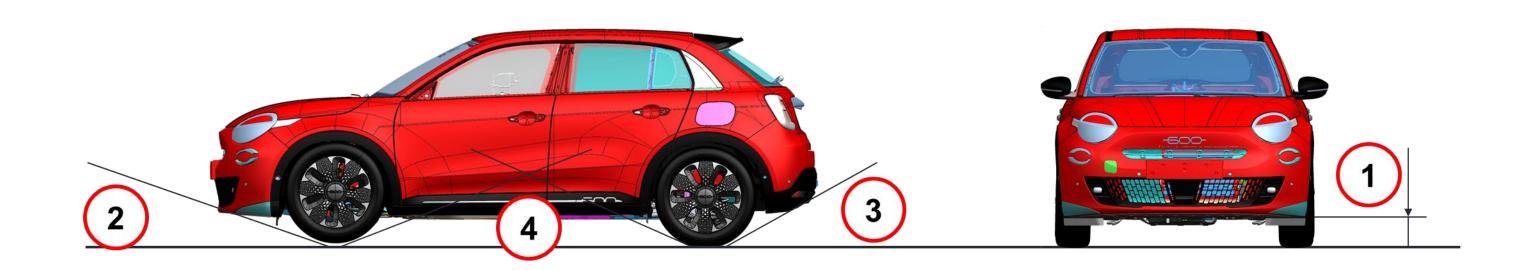


^{*}Senza antenna

^{**}Con antenna

Angoli Caratteristici



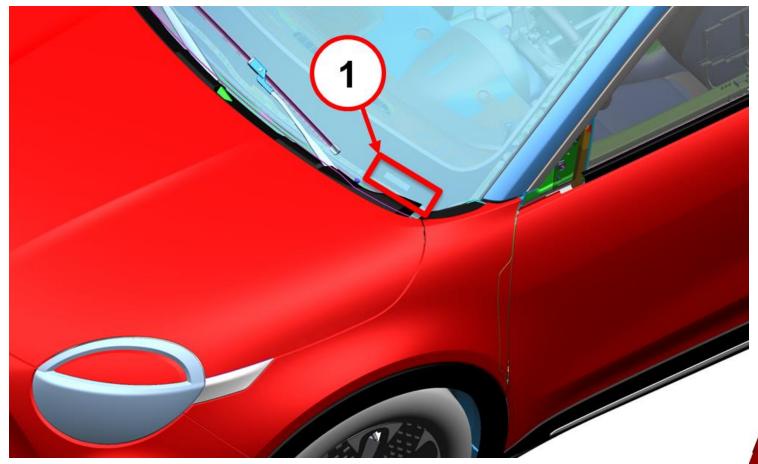


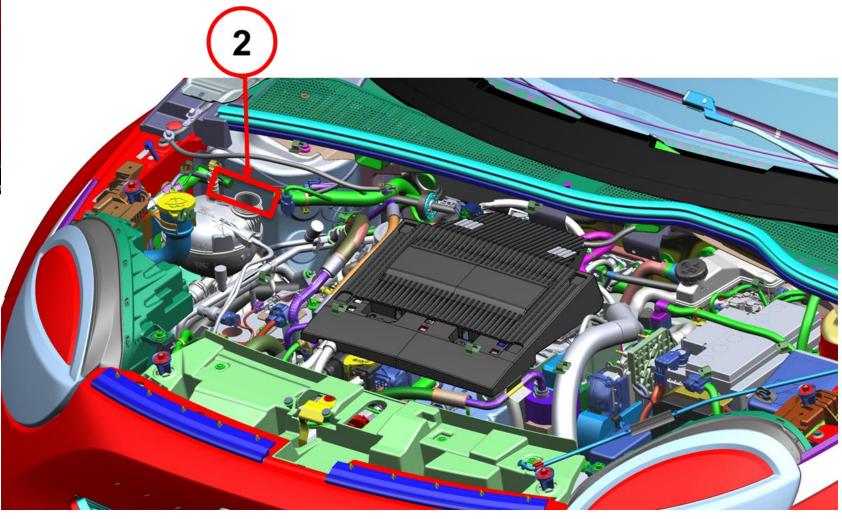
	1 (mm)	2 (°)	3 (°)	4 (°)
Altezza minima da terra	199			
Angolo di attacco		18,4°		
Angolo di uscita			28,9°	
Angolo di dosso				19,4°

IDENTIFICAZIONE VEICOLO



Il numero di identificazione del veicolo è impresso sul cruscotto visibile attraverso il parabrezza (1), nel vano motore sul duomo ammortizzatore (2) lato passeggero (su vettura con guida a sinistra)





TARGHETTA IDENTIFICATIVA

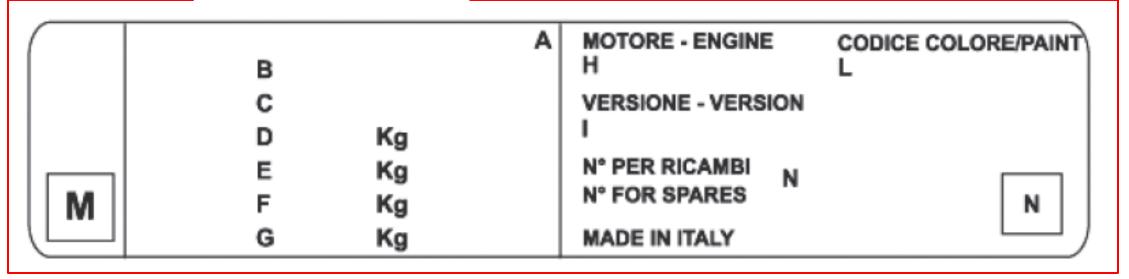


La targhetta di identificazione si trova sul montante della porta anteriore lato guida.

La targhetta di identificazione riporta le seguenti informazioni:



- A. Nome del produttore
- B. Numero di omologazione della vettura
- C. Numero di identificazione dell'auto
- D. Tecnicamente consentito max. peso con Pieno carico
- E. Tecnicamente consentito max. peso per vettura combinata
- F. Tecnicamente consentito max. peso su asse 1
- G. Tecnicamente consentito max. peso su asse 2
- H. Identificazione del motore
- I. Tipo versione variante
- L. Codice colore vernice
- M. Non utilizzato
- N. Ulteriori indicazioni.



DATI TECNICI



Batteria HV		
Tipo Batteria	Ioni di litio	
Tensione nominale	350V	
Capacità batteria	54 Kwh	
Capacità batteria utilizzabile	51 Kwh	
Tipo di raffreddamento	Liquido	
Potenza motore (Kw/HP)	115/156	
Coppia (Nm)	260	
Velocità massima (km/h)	150	

Peso a vuoto (in Kg)	GVW	А	В	С	D
	2015	ND	ND	ND	50

A = Peso rimorchiabile (compreso gancio di traino SAE, dove previsto)

B = Rimorchio non frenato

C = Carico sul gancio di traino D = Carico sul tetto (versioni con barre portapacchi)

ND = Non disponibile

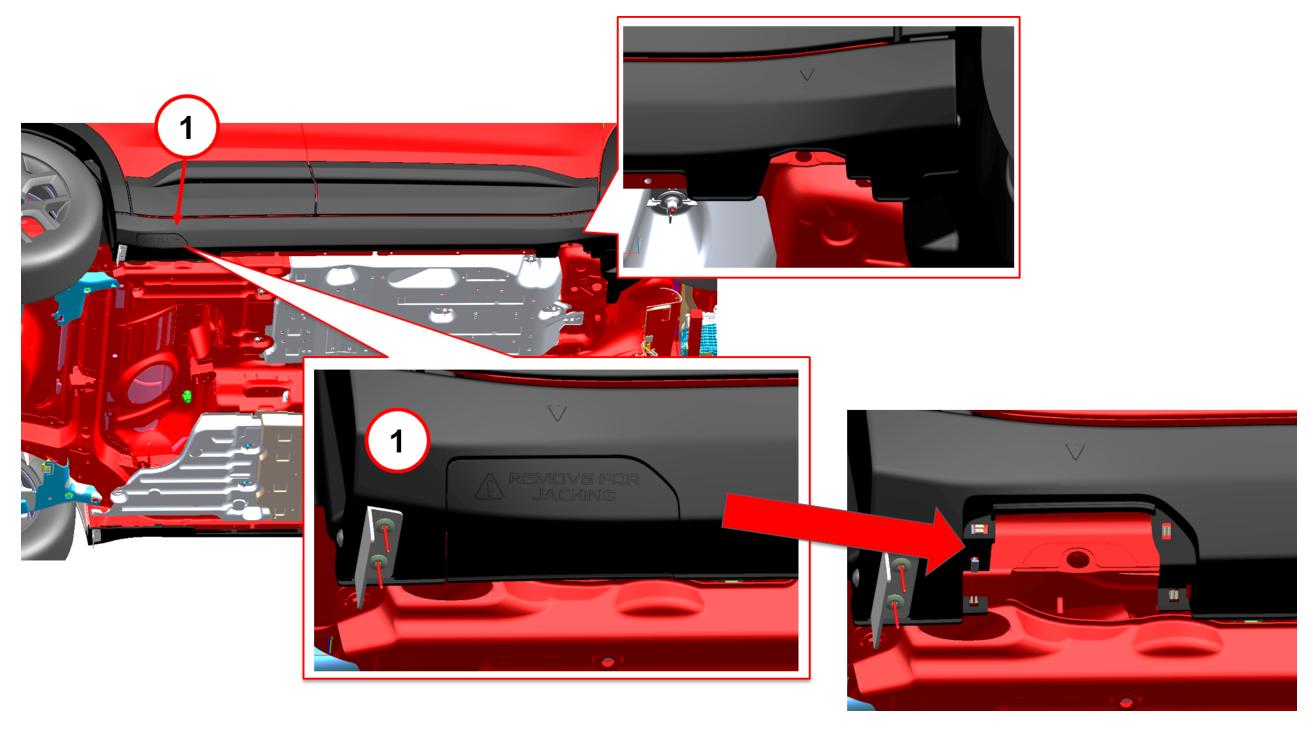
GVW = Peso massimo autorizzato dell'auto a pieno carico

Rifornimenti	Capacità	Lubrificante
Sistema di raffreddamento (litri)	9,8	Miscela di acqua demineralizzato e 50%PARAFLU UP
Circuito freno idraulico (litri)	0,81	TUTELA BRAKE FLUID DOT 4 LV

PUNTI DI SOLLEVAMENTO



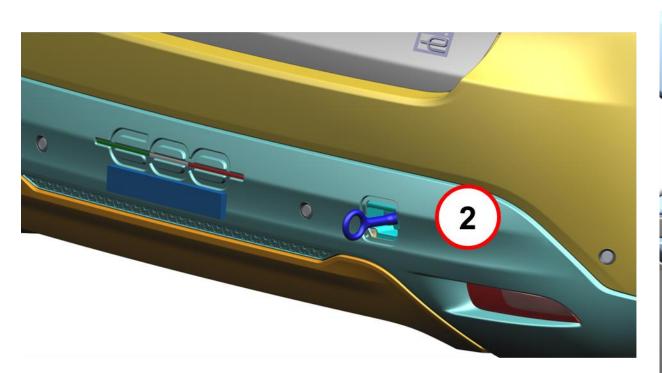
Per il sollevamento del veicolo con ponte a due colonne posizionare i pattini d'appoggio del ponte sotto ai punti di sollevamento laterali. Rimuovere il coperchio di protezione (1) prima di posizionare la vettura sul ponte.

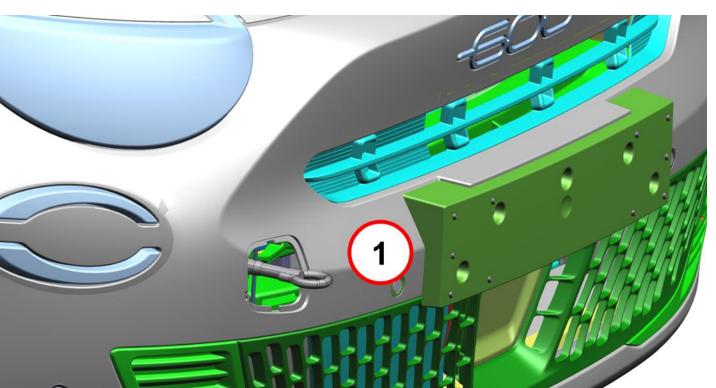


TRAINO



La vettura NON può essere trainata. Sono comunque presenti gli innesti per gli occhielli di traino posti sui paraurti anteriore (1) e posteriore (2).



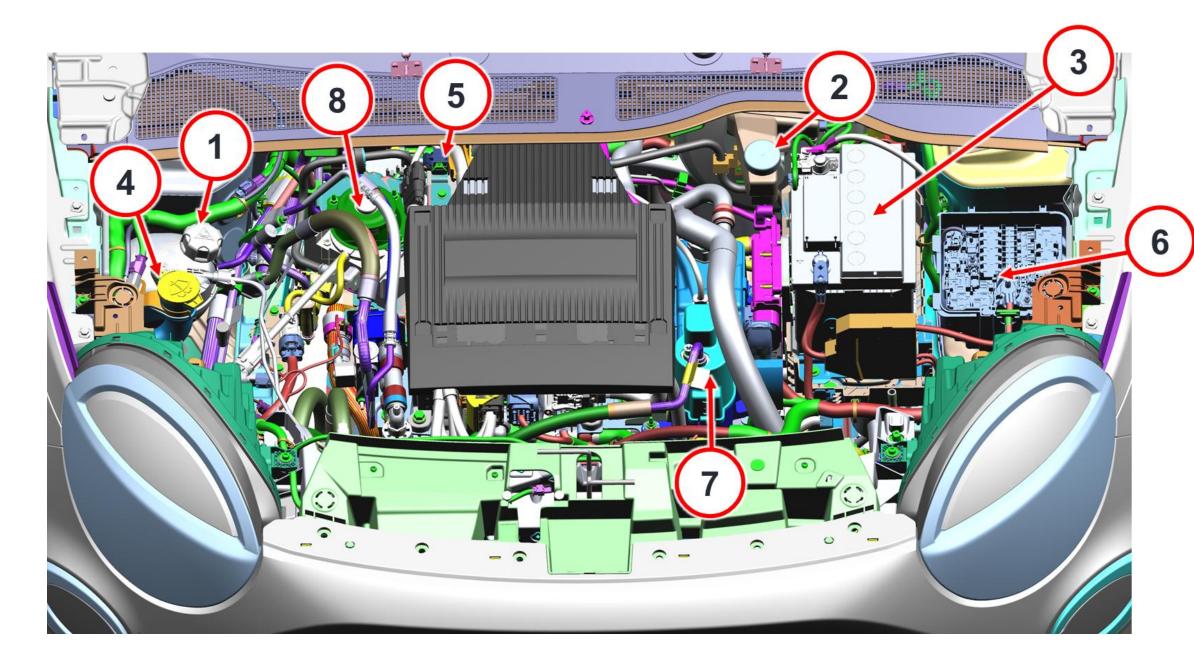


Vincoli di traino				
Su ruote anteriori	Su ruote posteriori	Su pianale	Su 4 ruote con barra di traino	

VANO MOTORE



L'immagine sottostante evidenzia i principali componenti accessibili del vano propulsore.



1.Serbatoio liquido di raffreddamento impianto ad alto voltaggio

- 2. Serbatoio liquido freni
- 3. Batteria 12V
- 4. Serbatoio liquido lavacristallo
- 5. Interruttore di emergenza sistema HV
- 6. Unità distribuzione della corrente del vano motore
- 7. Condensatore Impianto del clima
- 8. Elettropompa del vuoto

RED - CONTENUTI DI SERIE



(RED)





ESTERNI

Cerchi in acciaio da 16" con cover bicolore

Fari (con riflettore) a LED

Indicatore di direzione anteriore a LED

Luci posteriori a LED

Fendinebbia a LED con funzione cornering

Logo rosso anteriore e posteriore Logo (ROSSO) sul montante centrale Antenna a pinna di squalo nero lucido

INTERNI

Rivestimento dei sedili in tessuto riciclato

Volante in ecopelle

Fascia plancia rossa

40/60 posti seconda fila

Sedile conducente regolabile manualmente in 6 posizioni

agg. manuale a 4 vie sedile

passeggero

3 poggiatesta posteriori e tasca sullo schienale

ISOFIX 1a fila passeggero e 2a fila Maniglione passeggero anteriore Specchietto retrovisore giorno/notte manuale

Specchietti esterni regolabili elettricamente

Alette parasole con specchietto di cortesia

Cromoterapia (solo guida a sinistra) Plafoniere LED touch (solo LHD) Telo copri tunnel (ROSSO) - MOPAR

CARATTERISTICHE

Schermo radio da 10,25".

Cluster digitale completo da 7 pollici

Presa di corrente 12V

1a fila USB tipo A e USB tipo C

Sensori pioggia e crepuscolare

Chiamata d'emergenza

alzacristalli elettrici

Cruise Control

A/C automatico monozona

Avvio senza chiave (Keyless Go)

Impianto audio 4 altoparlanti

6 airbag/ABS/ESC

Promemoria cintura di sicurezza (1a e 2a fila)

Pretensionatori anteriori e posteriori Bracciolo centrale anteriore

Selettore della modalità di quida EV

Freno di stazionamento elettrico

Ricarica rapida CC 100 kW

Caricatore di bordo da 11 kW

Cavo di ricarica in modalità 3

Parabrezza termico

LA PRIMA – CONTENUTI AGGIUNTIVI



la Prima





ESTERNI

Cerchi in lega da 18" (taglio diamantato) Accenti cromati Vetro privacy

INTERNI

Sedili in pelle sintetica color avorio Sedile guidatore con regolazione elettrica a 6 vie Sedile passeggero con regolazione manuale a 6 vie.

Tappetini in velluto

Fascia plancia verniciata (avorio opaco)

Copri tunnel La Prima

Piano del bagagliaio regolabile

Specchio interno auto-oscurante

CARATTERISTICHE

Radio da 10,25" con NAV

Abbagliante automatico

Guida autonoma Livello 2

Sensori di parcheggio anteriori, posteriori e laterali

Telecamera per retromarcia Vista a 180°

Informazioni sui segnali stradali

Impianto audio 6 altoparlanti

2a fila USB tipo C

Ricarica senza fili

Specchi retrovisori esterni ripiegabili e riscaldati con luci

antipozzanghera

Sedili anteriori riscaldati

lombare agg. per sedile conducente

Massaggio per sedile conducente

Passive entry

Portellone elettrico a mani libere

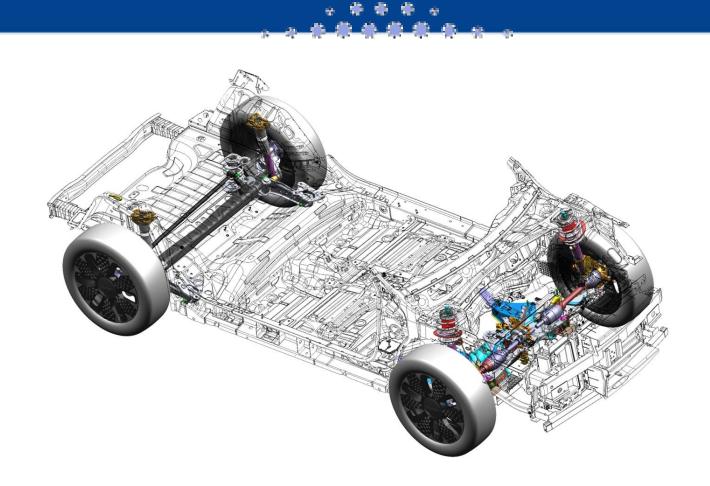




- 1. Comandi alzacristalli e specchi retrovisori esterni.
- 2. Porta interruttori lato sinistro.
- 3. Comandi al volante.
- 4. Tasto accensione vettura.
- 5. Comandi centro plancia
- 6. Plancetta comandi impianto clima/accensione e spegnimento radio/volume radio
- 7. Controlli per sistema di climatizzazione.
- 8. Selettore marce P-R-N-D.
- 9. Selettore modalità di guida.
- 10. Switch freno di stazionamento elettrico



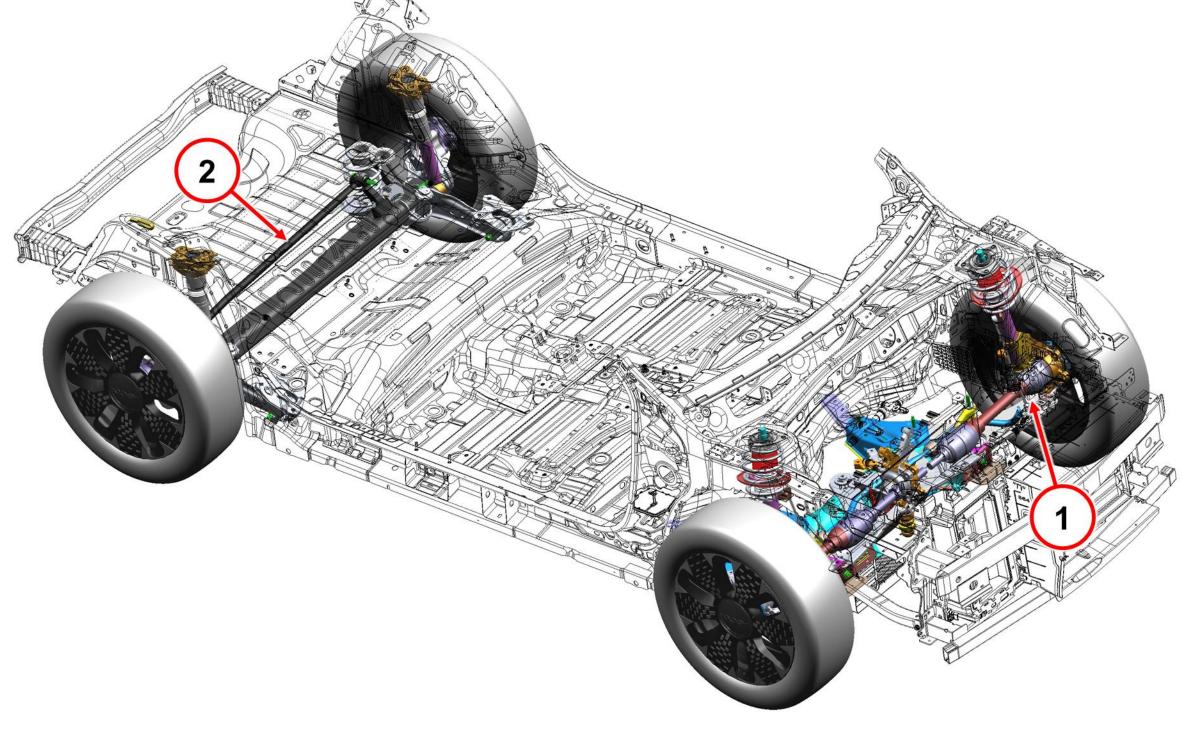
ELEMENTI DI AUTOTELAIO



Sospensioni



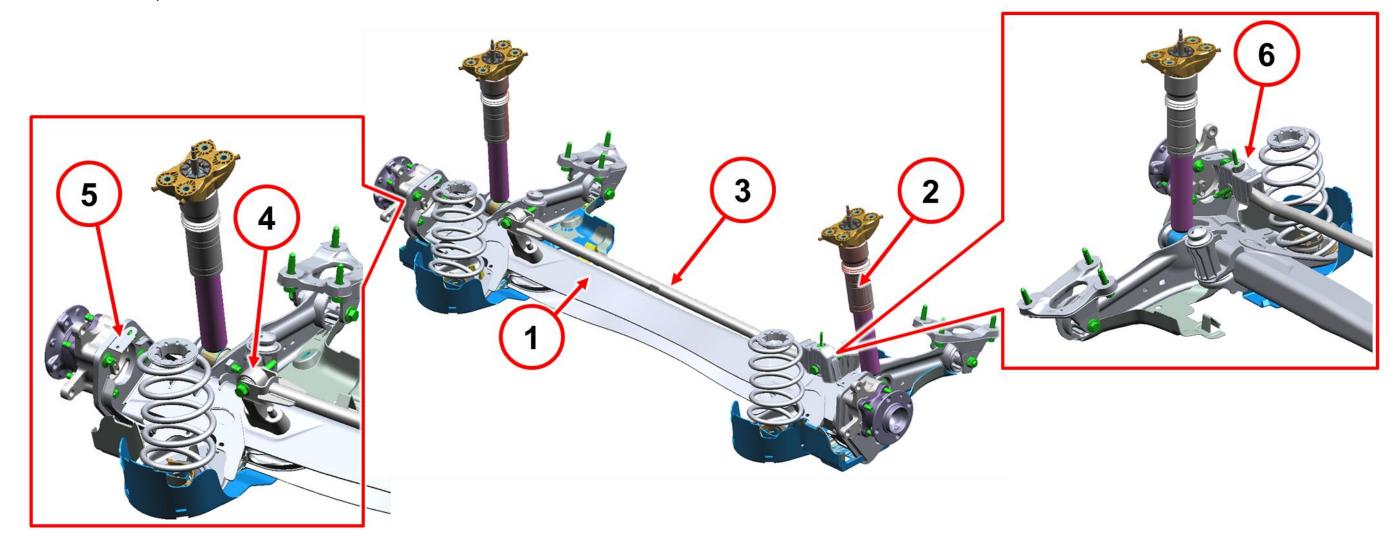
La vettura è equipaggiata con una sospensione di tipo McPherson sull'asse anteriore (1) e una sospensione a ponte torcente sull'asse posteriore (2).



SOSPENSIONE POSTERIORE



La sospensione posteriore di tipo a ponte torcente non prevede la variazione degli angoli di sospensione. Sulla sospensione non è presente la barra antirollio ma è presente la barra di Panhard.



- 1. Ponte.
- 2. Ammortizzatore.
- 3. Barra di Panhard
- 4. Punto di fissaggio della aarra di Panhard al ponte torcente
- 5. Supporto mozzo ruota posteriore
- 6. Punto di fissaggio della barra di Panhard alla scocca della vettura

SCATOLA DELLO STERZO (MODULO EPS)



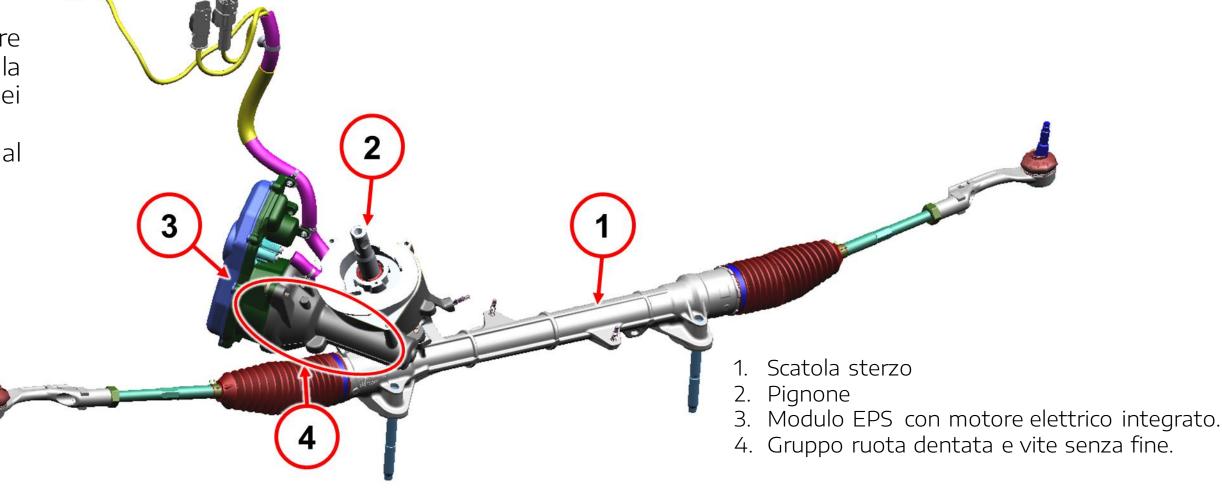
La scatola dello sterzo, installata sulla culla della sospensione anteriore, integra la servoassistenza per ridurre gli sforzi del guidatore nelle manovre e nella guida del veicolo.

La coppia per l'assistenza viene fornita da un motore elettrico collegato a un modulo elettronico di gestione del sistema di servoassistenza denominato «modulo EPS».

La coppia per l'assistenza è trasmessa al pignone della cremagliera da un riduttore (ruota dentata e una vite senza fine). La forza esercitata dal guidatore sul volante viene trasmessa meccanicamente dal pignone alla cremagliera. La coppia d'assistenza va ad aggiungersi alla coppia applicata dal guidatore sul volante per ridurre lo sforzo del guidatore. La coppia applicata dal guidatore sul volante è misurata, dal modulo EPS, mediante un sensore di coppia installato sul pignone nella scatola dello sterzo.

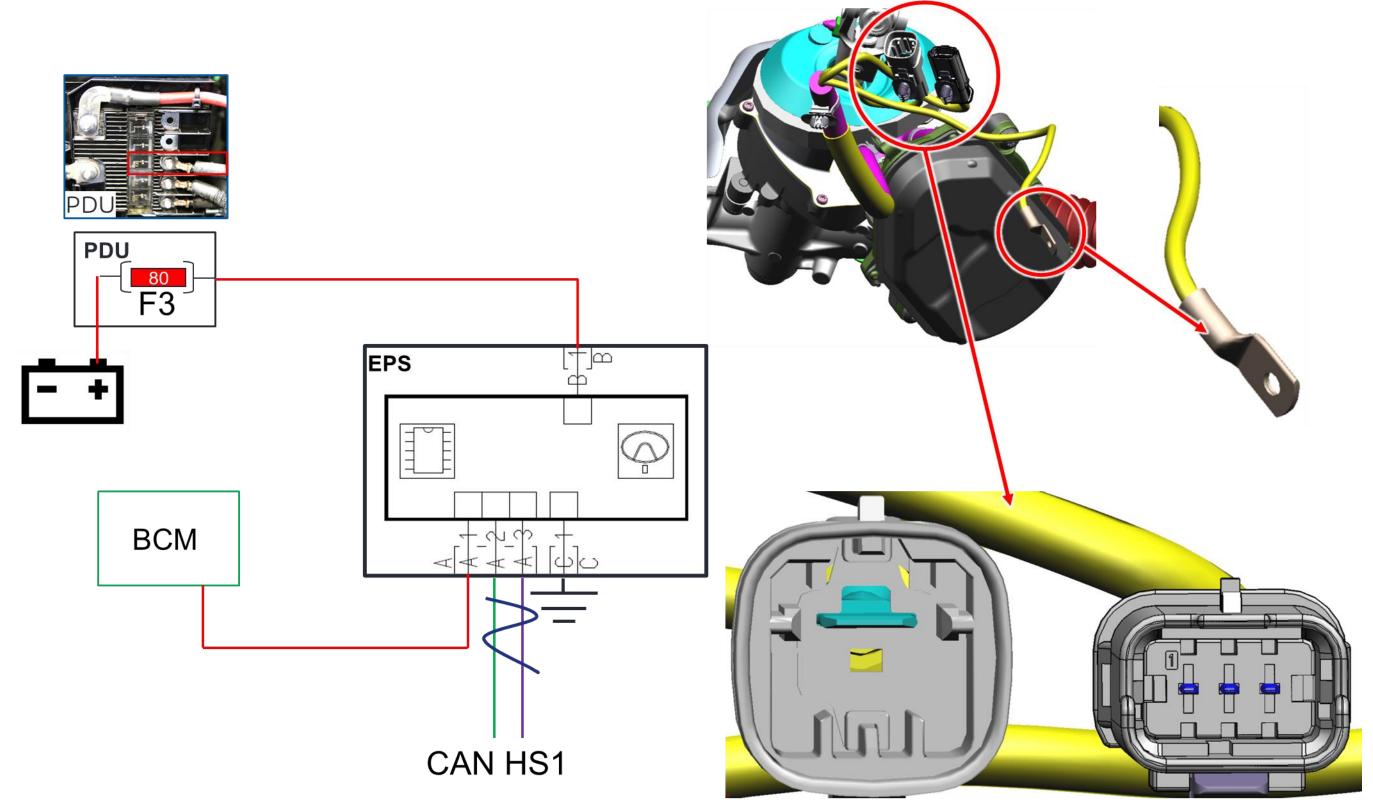
Il modulo EPS alimenta il motore elettrico per realizzare la servoassistenza in funzione dei seguenti parametri:

- Coppia applicata dal guidatore al volante.
- Velocità del veicolo.
- Angolo del volante.
- Modalità di guida selezionata.



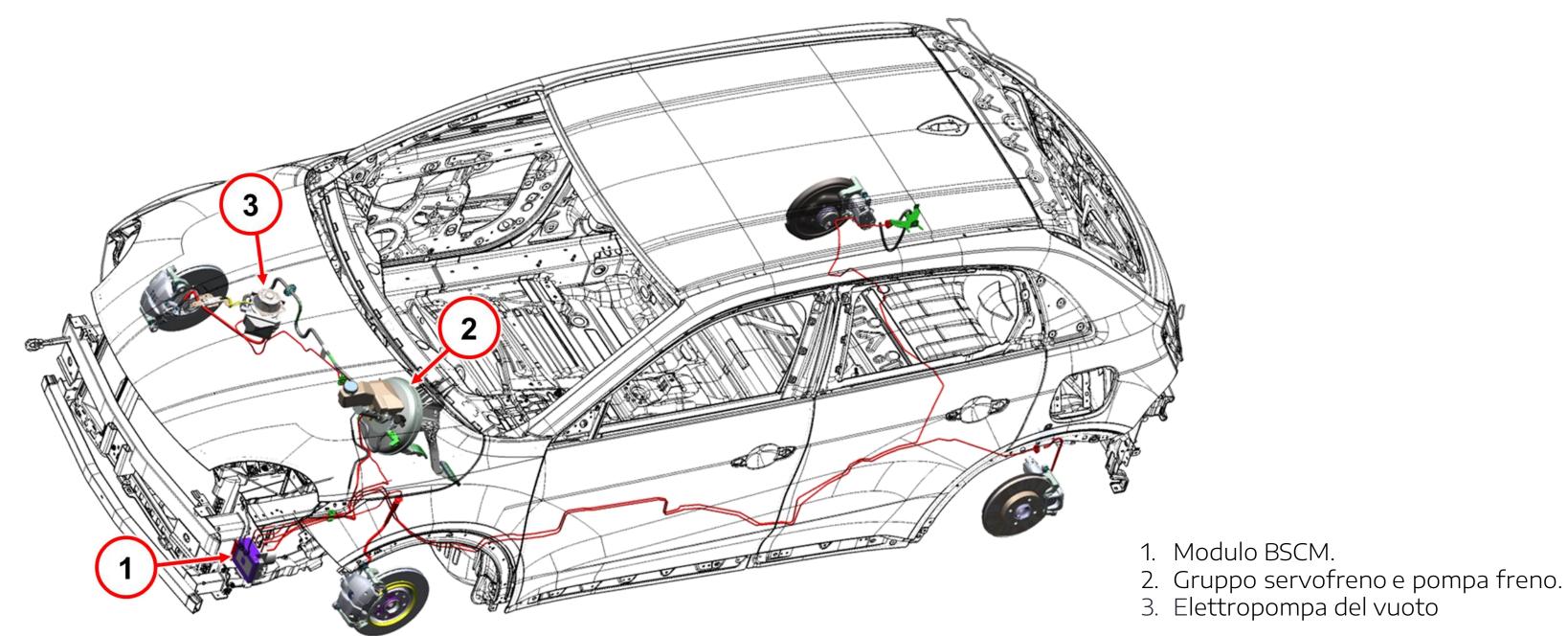
SCHEMA ELETTRICO MODULO EPS







La vettura è dotata di quattro dischi di cui gli anteriori di tipo ventilato. Il modulo BSCM, avendo tutti i segnali e valori necessari, gestisce la decelerazione della vettura distribuendo lo sforzo frenante tra il motore elettrico (prioritario) e l'impianto frenante idraulico. inoltre gestisce le funzioni elettroniche del sistema frenante.

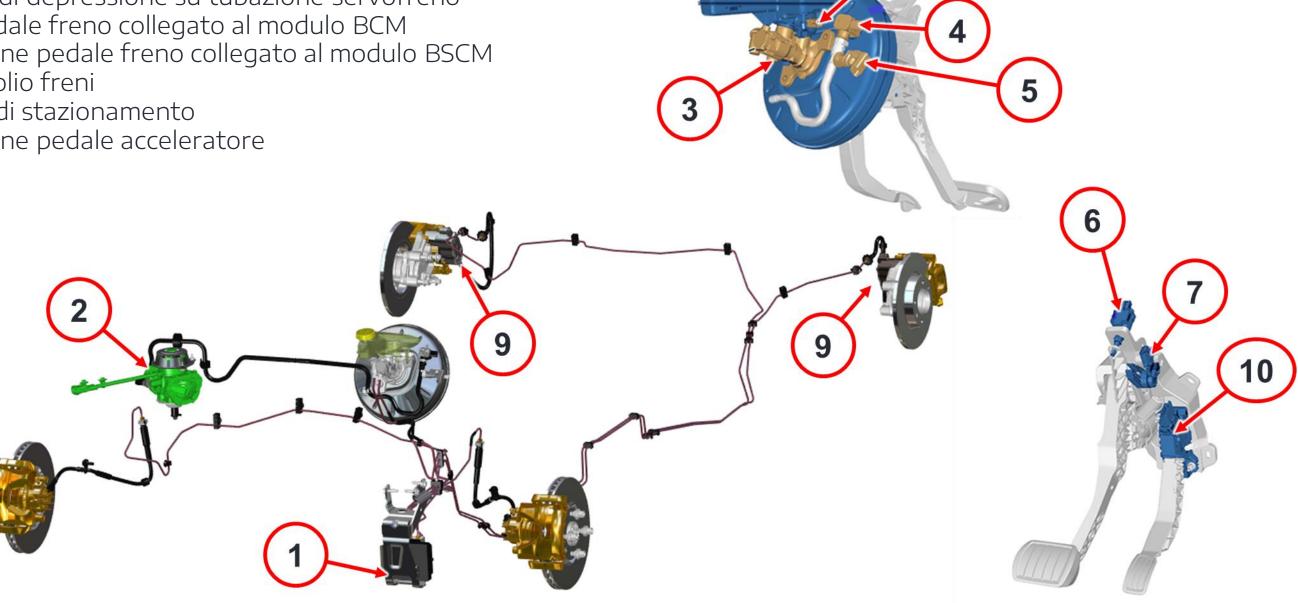


Impianto frenante – Generalita'



L'impianto frenante utilizza:

- 1. Modulo elettronico Bosch 9.0 (BSCM) per la gestione elettronica del stabilità e delle funzioni rigenerative per la ricarica della batteria HV.
- 2. Pompa del vuoto elettrica
- 3. Servofreno e pompa del freno
- 4. Sensore valore di depressione nel servofreno
- 5. Sensore valore di depressione su tubazione servofreno
- 6. Interruttore pedale freno collegato al modulo BCM
- 7. Sensore posizione pedale freno collegato al modulo BSCM
- 8. Sensore livello olio freni
- 9. Attuatori freni di stazionamento
- 10. Sensore posizione pedale acceleratore





Il modulo **BSCM** riceve i segnali dal:

- Sensore posizione pedale freno.
- Sensore valore di depressione su tubazione servofreno.

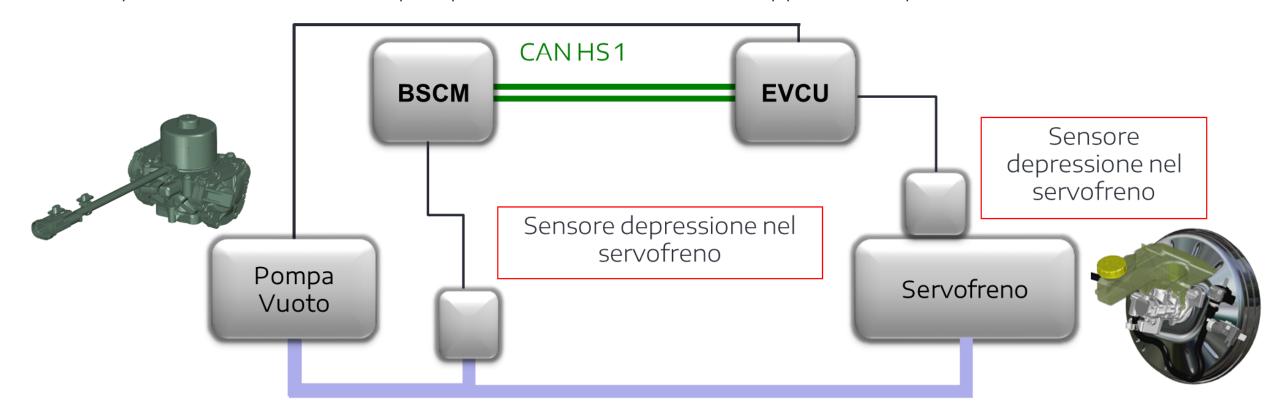
Il modulo **EVCU** (Electronic Vehicle Control Unit) riceve i segnali da:

- Sensore posizione pedale acceleratore.
- Sensore valore di depressione nel servofreno
- Interruttore pedale freno

La pompa del vuoto elettrica genera la depressione necessaria al servofreno. La EVCU viene informata della depressione interna nel servofreno dal modulo BSCM. Il modulo BSCM invia al modulo EVCU le informazioni relative al valore depressione.

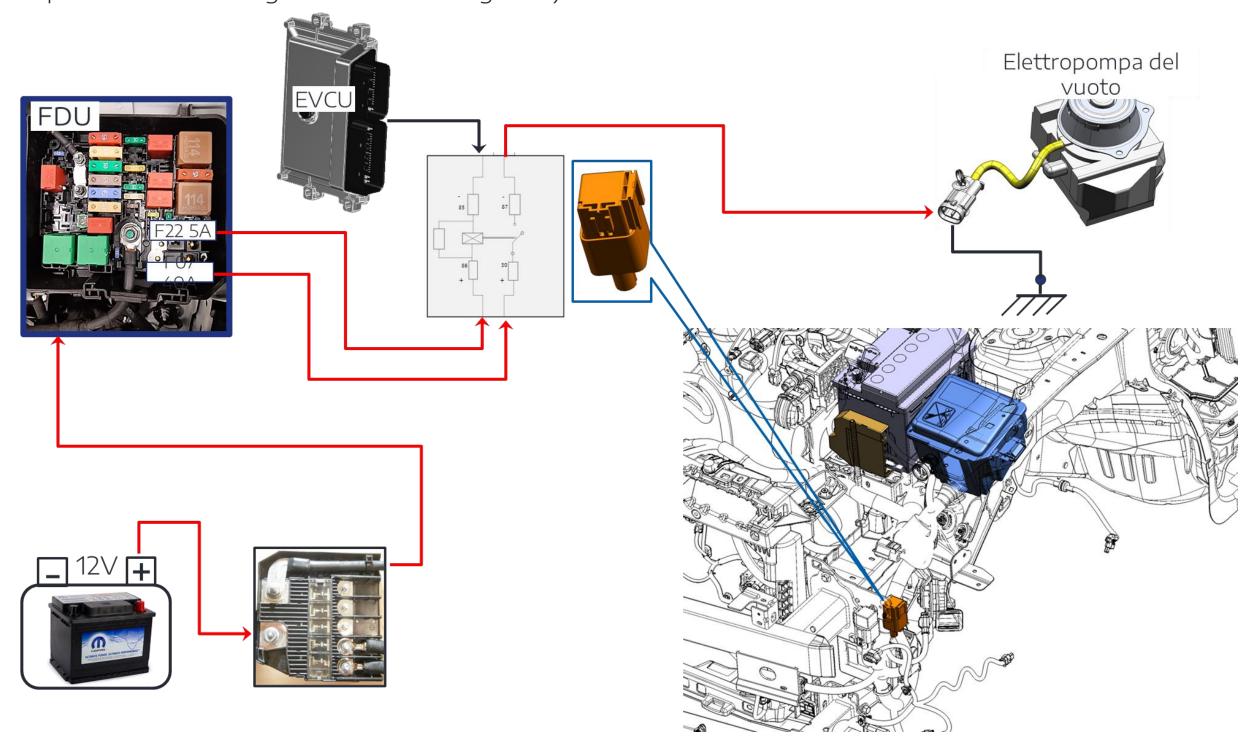
Quando la depressione interna del servofreno è insufficiente, la EVCU attiva la pompa del vuoto elettrica, tramite un relè.

La EVCU interrompe l'alimentazione della pompa del vuoto elettrica non appena la depressione interna del servofreno è sufficiente.



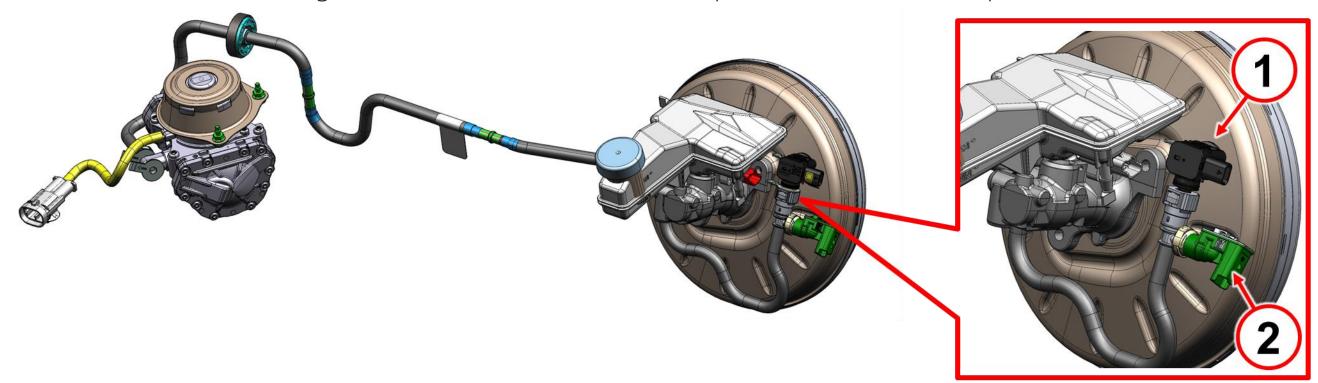


Il modulo EVCU non comanda in modo diretto l'elettropompa del vuoto. Quest'ultima riceve alimentazione da un relè il quale è comandato dal modulo EVCU (che provvede ad inviargli un comando negativo).

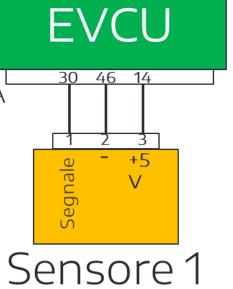


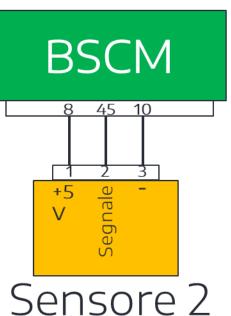


Il valore di pressione nel servofreno e lungo la linea del vuoto è monitorata per mezzo di sensori di pressione.



Il sensore di pressione (1) è gestito dal modulo EVCU mentre il sensore di pressione (2) è gestito dal modulo che gestisce l'impianto frenante BSCM





FUNZIONE DI RECUPERO DELL'ENERGIA DURANTE LA FASE DI FRENATA



Durante la fase di decelerazione e/o di frenata, l'energia cinetica del veicolo viene convertita in elettricità per ricaricare la batteria di trazione. Il motore elettrico è utilizzato in modalità generatore. Questo crea una frenata rigenerativa.

Modalità standard:

Durante la guida della vettura nella posizione «D» del selettore marce è presente la funzione che consente una rigenerazione non aggressiva quando si rilascia il pedale dell'acceleratore e si preme il pedale del freno.

Modalità aggressiva:

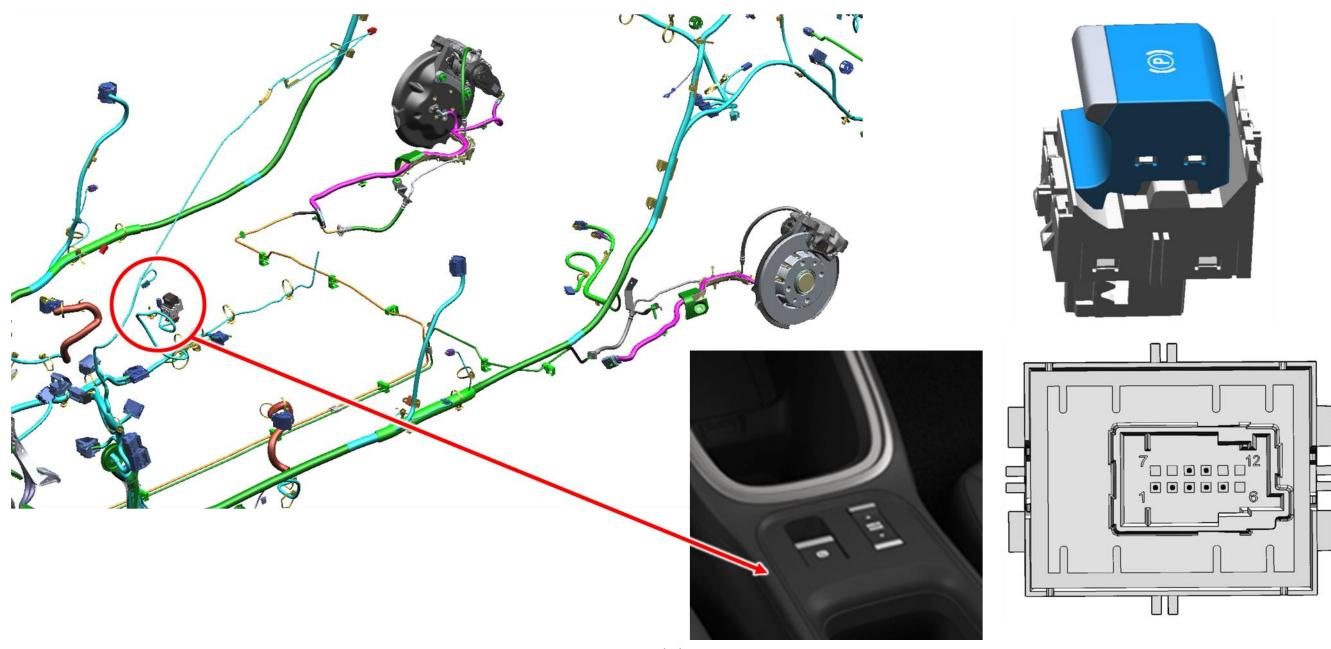
Premendo il tasto «B» presente sul selettore marce, si attiva una rigenerazione aggressiva quando si rilascia il pedale dell'acceleratore o si preme il pedale del freno.



FRENO STAZIONAMENTO ELETTRICO

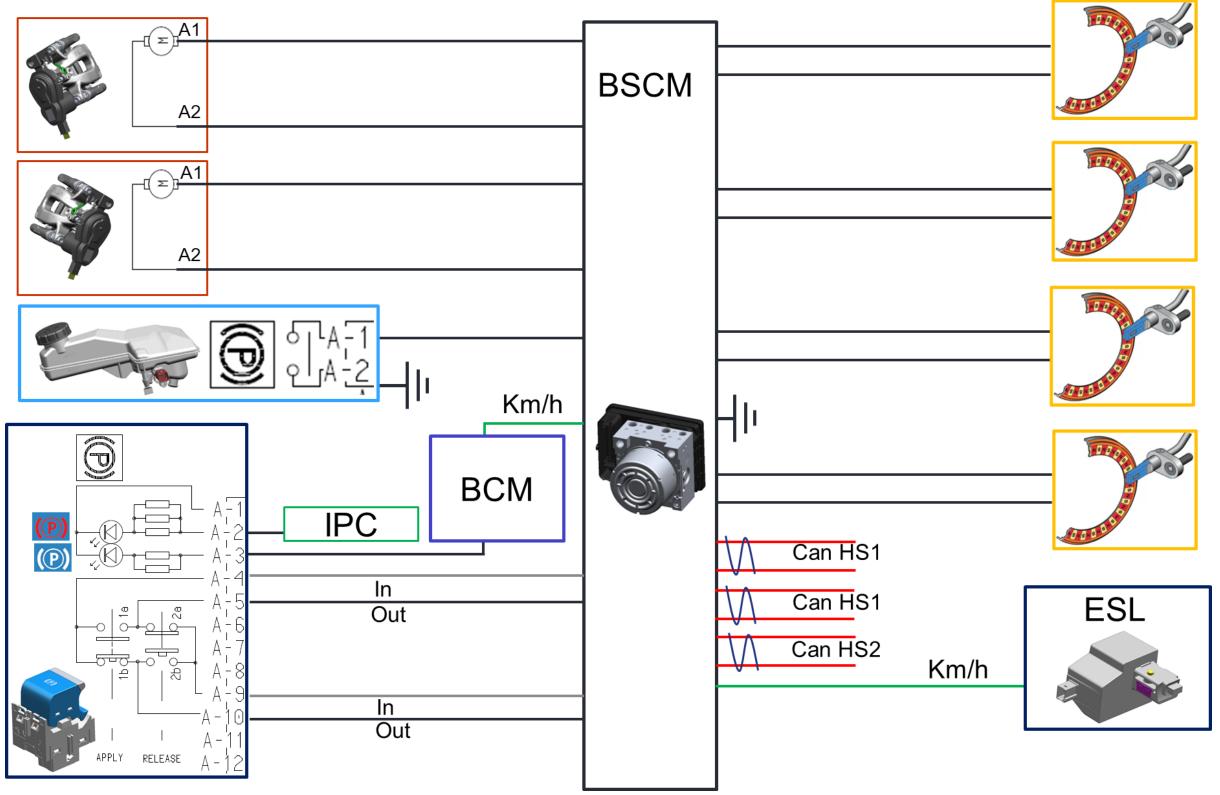


La vettura equipaggiata con freno di stazionamento elettrico presenta l'interruttore di attivazione/disattivazione installato sul tunnel centrale. Il modulo BSCM invia il comando di attivazione a l'interruttore e riceve i messaggi generati da esso in accordo alla posizione assunta. Ricevuto il messaggio di attivazione e/o disattivazione del freno di stazionamento il modulo BSCM attiverà in chiusura e/o apertura le pinze dei freni posteriori mediante gli attuatori installati su di esse. L'attivazione dell'illuminazione dell'icona presente sull'interruttore è gestita dai moduli BCM (LED colore bianco) e modulo IPC (LED colore rosso – freno di stazionamento attivo).



SCHEMA ELETTRICO SISTEMA FRENANTE







SISTEMA DI PROPULSIONE HV

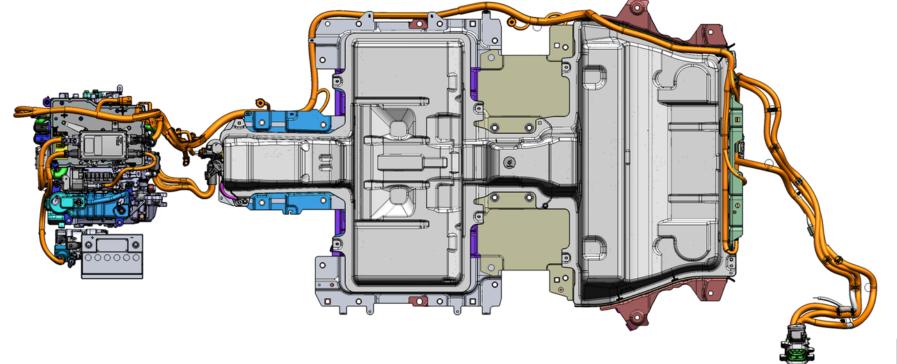


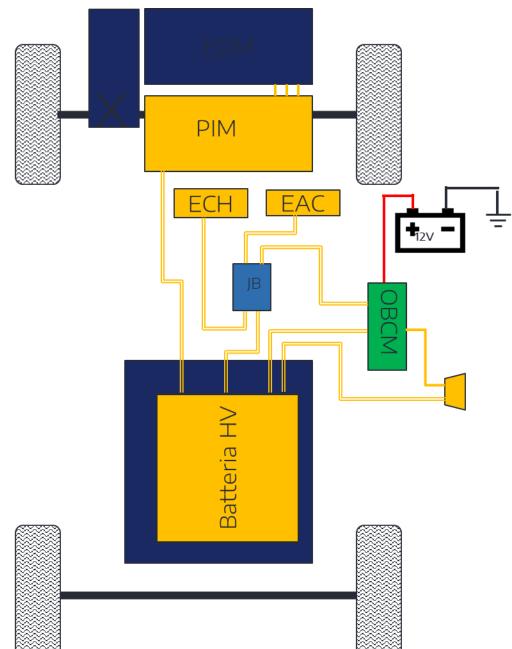
SISTEMA DI PROPULSIONE



Il sistema di propulsione HV è costituito dai seguenti componenti fondamentali:

- Batteria HV (54kWh)
- OBCM (Integrated Dual Charge Module) Caricabatterie di bordo in cui sono integrati il caricabatteria HV e il caricabatteria 12V APM (Auxiliary Power Module)
- EDM (Electric Drive Motor) Motore elettrico di trazione
- PIM Power Inverter Module
- EAC (Electric Air Compressor) Compressore dell'impianto di climatizzazione
- ECH (Electric Coolant Heater) riscaldatore del liquido di raffreddamento
- Presa di ricarica esterna
- JB Junction Box Scatola fusibili esterna

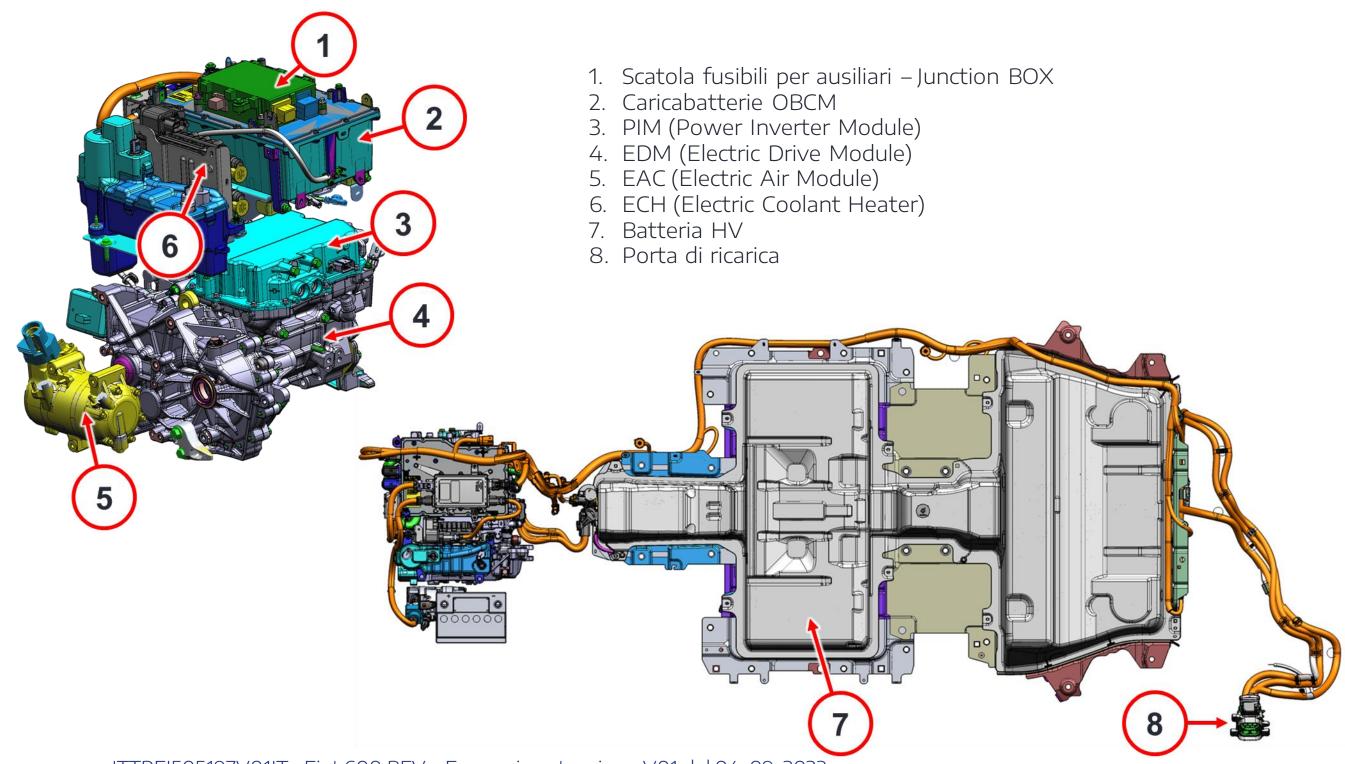




SISTEMA DI PROPULSIONE

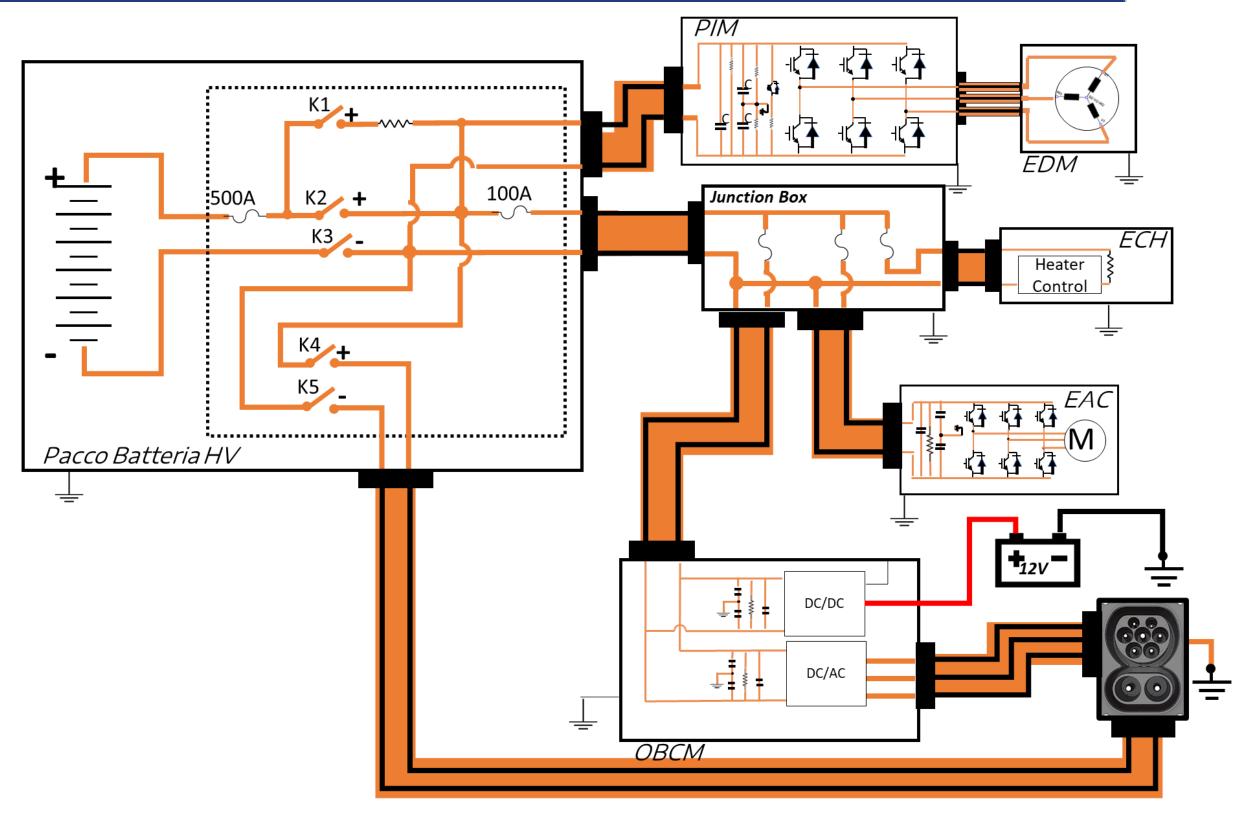


Le immagini seguenti mostrano il posizionamento dei componenti fondamentali dell'impianto di propulsione HV



SCHEMA ELETTRICO SEMPLIFICATO IMPIANTO ALTA TENSIONE



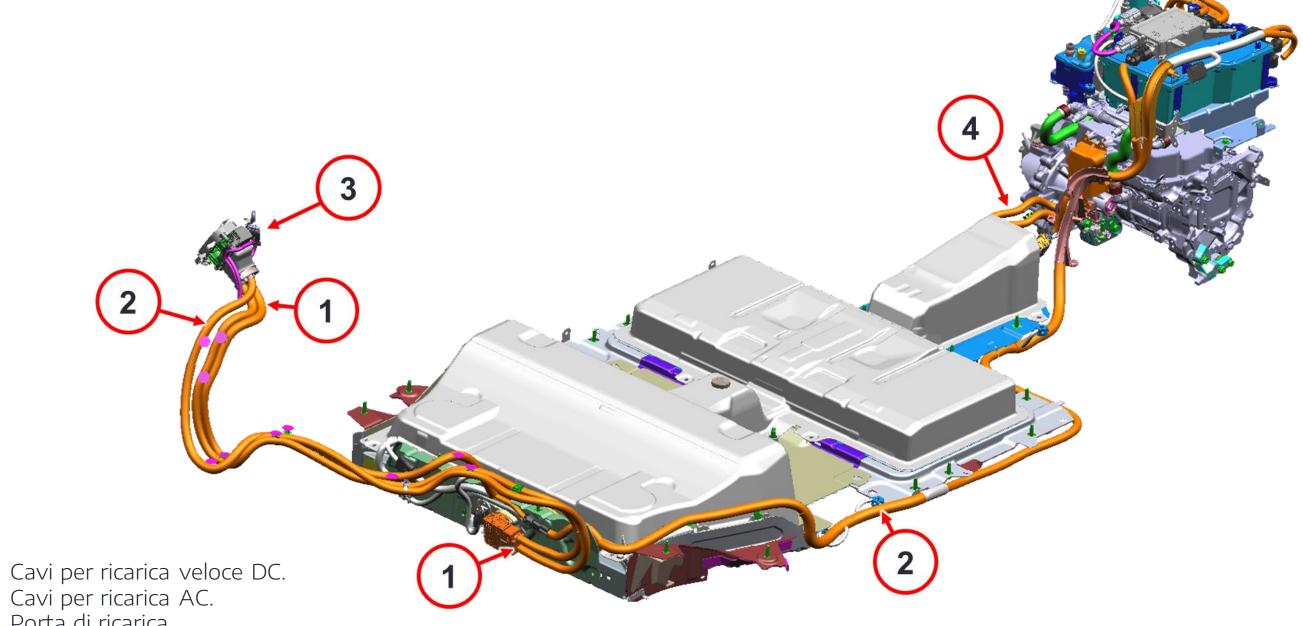


CABLAGGI ALTA TENSIONE



I cablaggi ad Alta Tensione HV sono di colore arancione per distinguersi da quelli di Bassa Tensione.(LV).

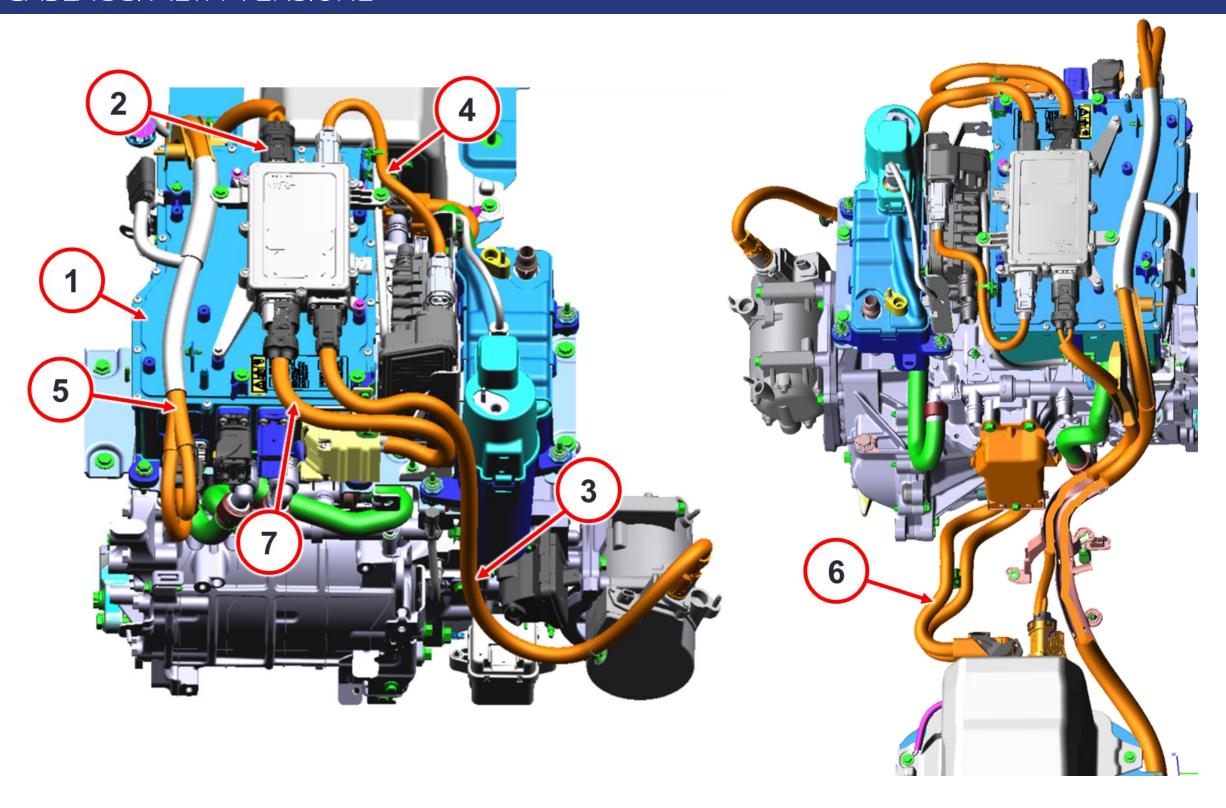
Si trovano nella zona sotto-scocca, nella parte posteriore e nel vano motore.



- Porta di ricarica
- 4. Cavi per PIM (Power Inverter Module)

CABLAGGI ALTA TENSIONE





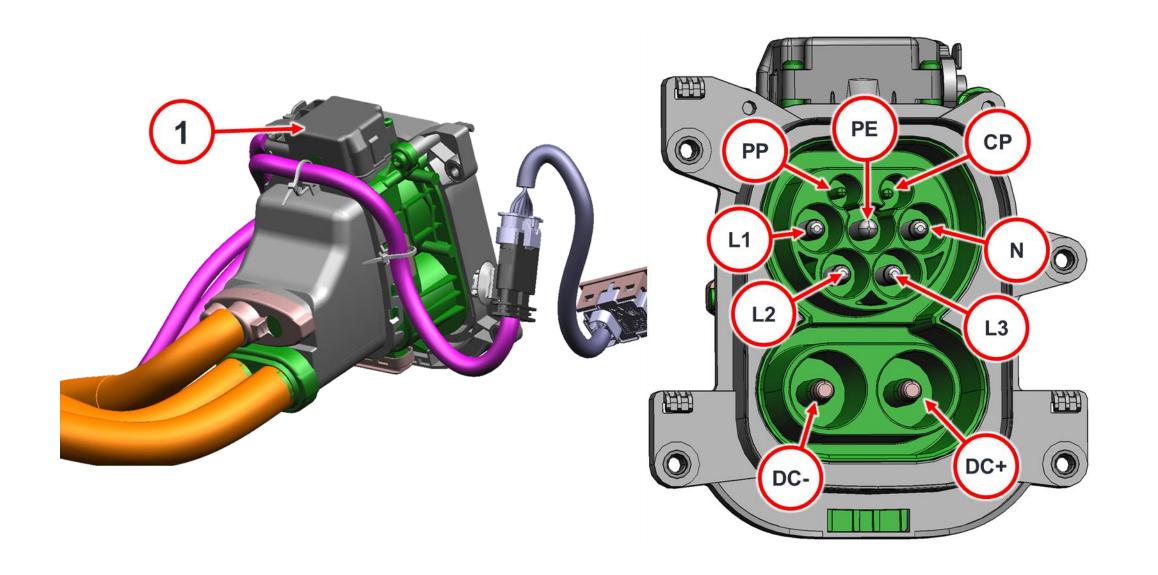
- 1. Carica batteria di bordo OBCM.
- 2. Cavo di collegamento con batteria HV.
- 3. Cavo di collegamento compressore A/C
- 4. Cavo di collegamento con riscaldatore ECH.
- 5. Cavi per ricarica AC dalla porta di ricarica.
- 6. Cavi di collegamento con PIM (Power Inverter Module)
- 7. Cavo di collegamento OBCM scatola di derivazione

COMPONENTI ALTA TENSIONE – PORTA DI RICARICA



La porta di ricarica è accessibile dal lato anteriore sinistro. I connettori non sono accessibili direttamente, in quanto protetti da un involucro ermetico. I cavi di ricarica rapida e normale sono entrambi collegati alla presa di ricarica. Lo sportello della serratura non può essere sostituito separatamente.

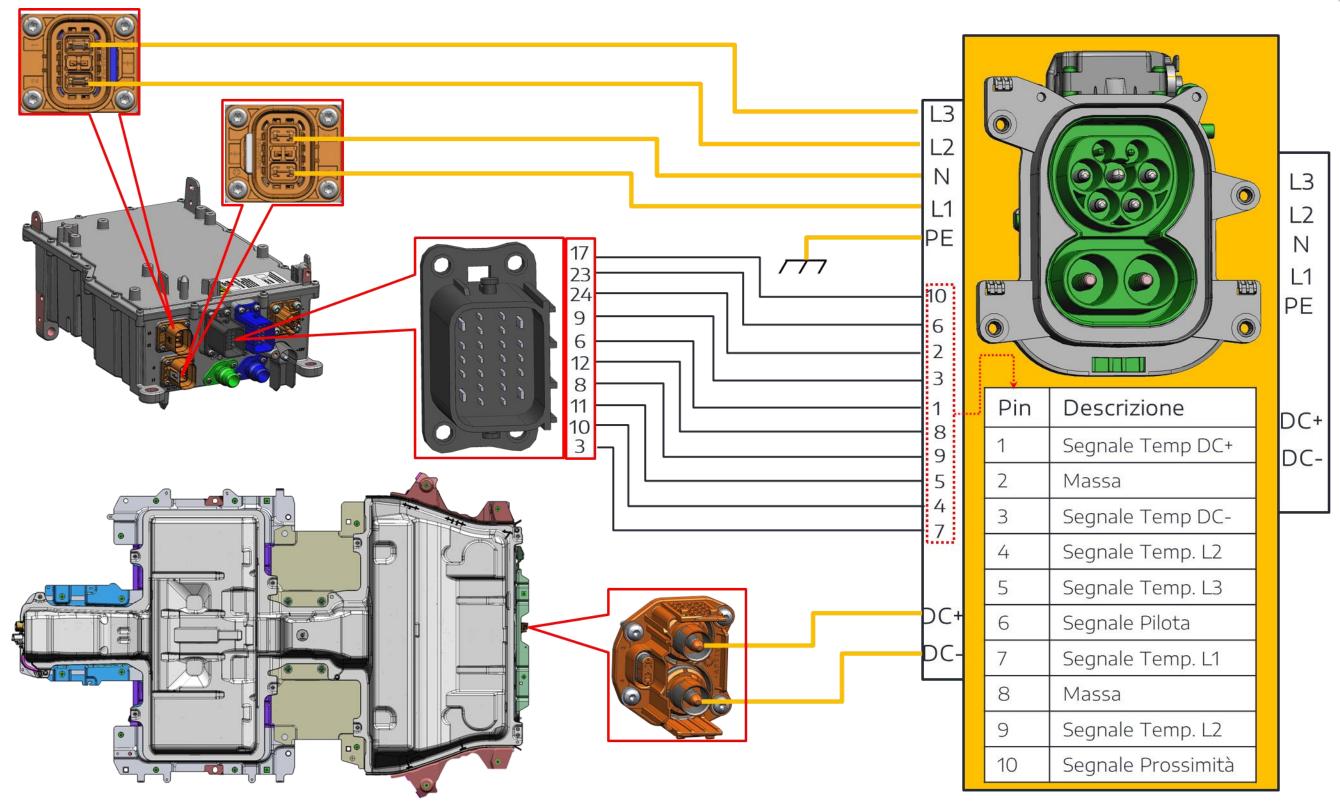
Il sistema di ricarica è gestito dal modulo OBCM.



- 1. Attuatore blocco/sblocco connettore del cavo di ricarica
- PP Contatto di prossimità
- CP Contatto Pilota
- PE Terra
- L1 Fase 1
- L2 Fase 2
- L3 Fase 3
- N Neutro
- DC+ Positivo ricarica veloce
- DC- Negativo ricarica veloce

COMPONENTI ALTA TENSIONE – PORTA DI RICARICA

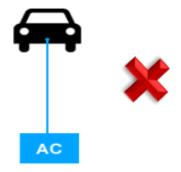


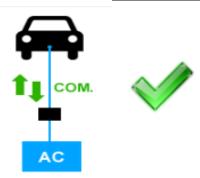


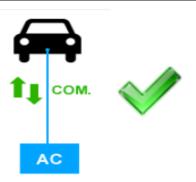
Modalità di Ricarica e Funzionamento



Mode1	Mode 2	Mode 3	Mode 4
Non presente	Unità di controllo della ricarica presente sul cavo	Unità di controllo della ricarica nel punto di ricarica	Corrente continua dal punto di ricarica









Esistono 2 tipi di ricarica:

- Ricarica immediata.
- Addebito differito.

Codice luce	Funzione	
	Luce di benvenuto all'apertura dello sportello (risveglio)	
BLUE	Ricarica programmata	
FLASHING GREEN	In ricarica	
FIXED GREEN	Carica completata	
RED	Guasto	





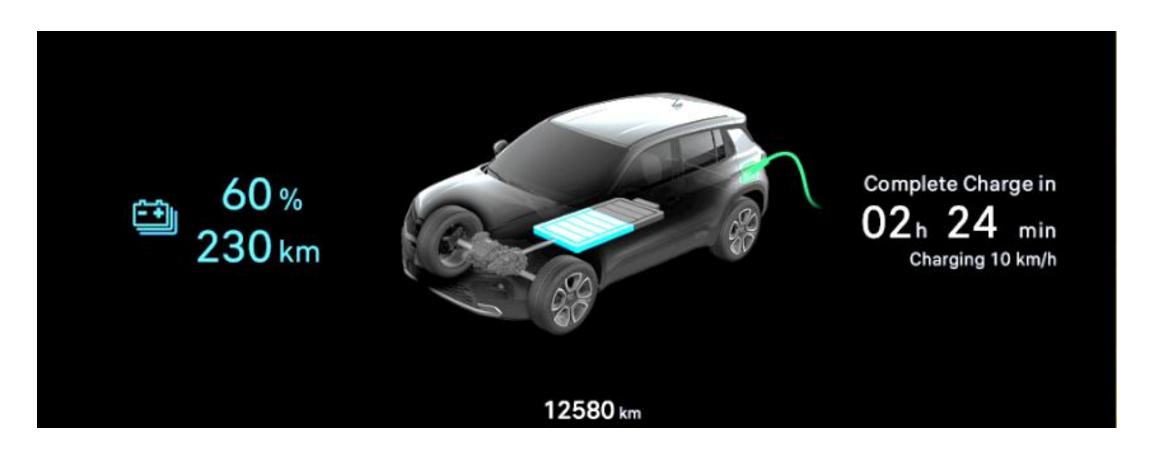




TEMPI DI RICARICA



Tempo di ricarica per batteria da 50kWh da 0 a 100% in modalità 2, modalità 3 e modalità 4

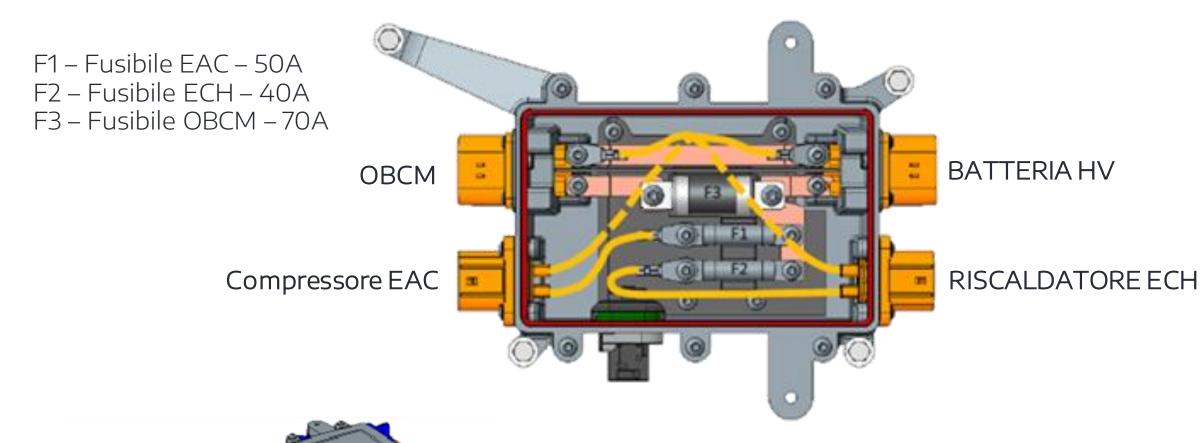


	Modo 2 AC 1,8 kW Presa domestica	Modo 3 AC 7 kW Wallbox Colonnina pubblica	Modo 3 AC 11 kW Wallbox Colonnina pubblica	Modo 4 DC Fast 100 kW Colonnina pubblica
50 kWh fino a 400 km	<30 h	7 h 58'	5h 34'	34'
	100%	100%	100%	80%

JUNCTION BOX - SCATOLA DI DERIVAZIONE



La scatola di derivazione è posta sulla parte superiore del modulo OBCM e contiene i fusibili a protezione del modulo OBCM, del compressore EAC e del riscaldatore ECH.





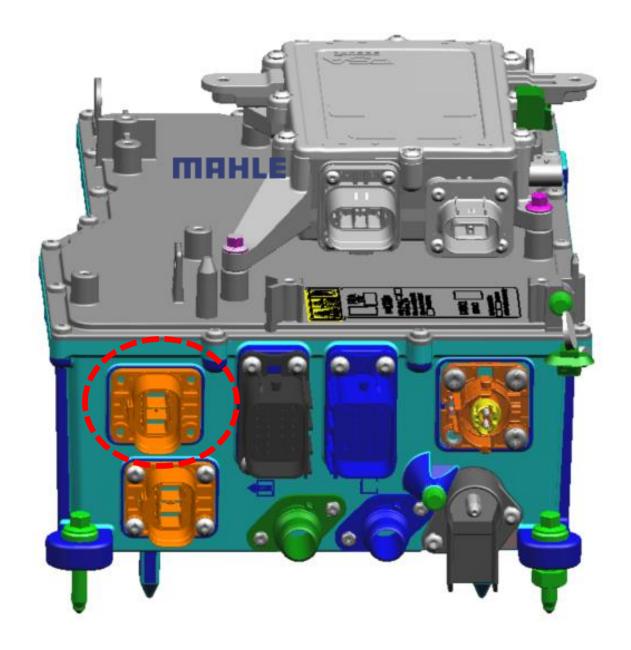
COMPONENTI ALTA TENSIONE – CARICA BATTERIA DI BORDO OBCM

del modello trifase.



La vettura può essere equipaggiata con due tipi di caricabatterie di bordo OBCM. Il caricabatteria standard è da 7,4 kW mono fase. Il caricabatteria opzionale ha una potenza di 11 kW trifase. Entrambi i moduli sono prodotti dalla Mahle.

Sono simili nell'aspetto e hanno quasi lo stesso numero di connettori, l'unica differenza è un connettore HV aggiuntivo sulla parte anteriore

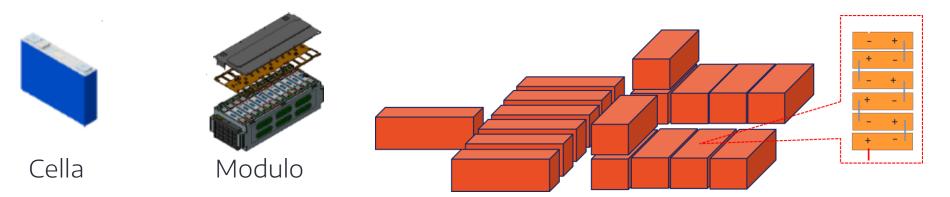


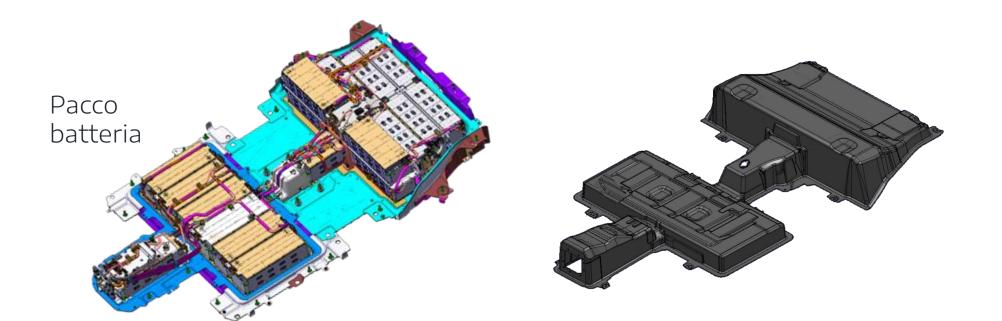
BATTERIA DI TRAZIONE – CARATTERISTICHE TECNICHE



Il coperchio superiore della batteria HV è realizzato in SMC (Sheet Moulding Compound). Lo SMC, è una miscela di resina poliestere, fibre di vetro e altri componenti. Sul coperchio è presente un labbro per creare una barriera meccanica per proteggere la tenuta della batteria HV in

caso di incendio dovuto ad un riscaldamento eccessivo della batteria HV.



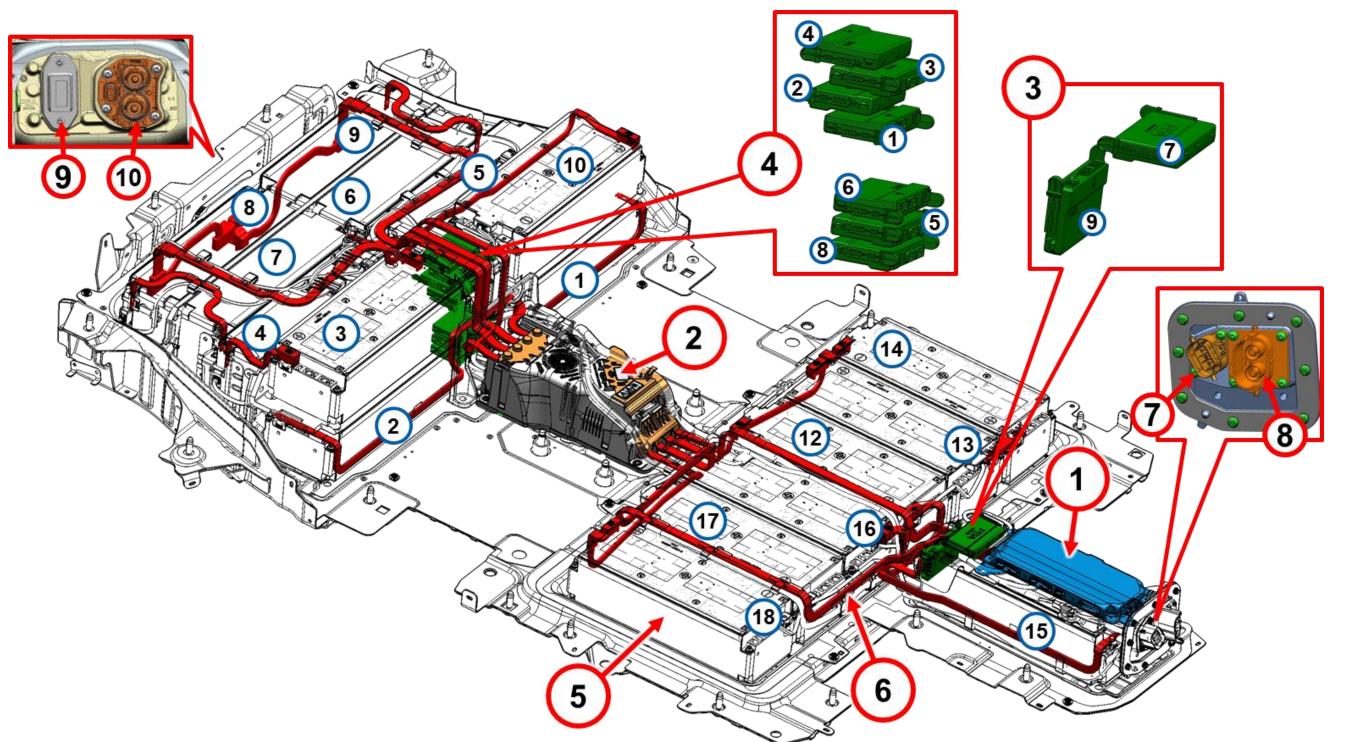


Fornitore	CATL / FINDREAMS	
Tecnologia	Lithium-ion NMC811	
Capacità	54 kWh (51 kWh effettivi)	
N° di moduli	17	
N° di celle per modulo	6	
Organizzazione celle	1P6S	
N° di celle	102	
Voltaggio cella	3,8 V	
Energia nominale cella	529 Wh	
Voltaggio modulo	22,08 V	
Capacità cella	136 Ah	
Peso modulo	13,1 kg	
Densità energetica	243 Wh/kg	
Peso totale batteria	340 kg	
Valore voltaggio batteria	375 V	

La batteria di trazione è composta da 102 celle agli Ioni di Litio suddivise in 17 moduli, ognuno composto da 6 celle, collegati in serie. In ogni modulo le celle sono collegate in serie.

Batteria di trazione – struttura batteria HV



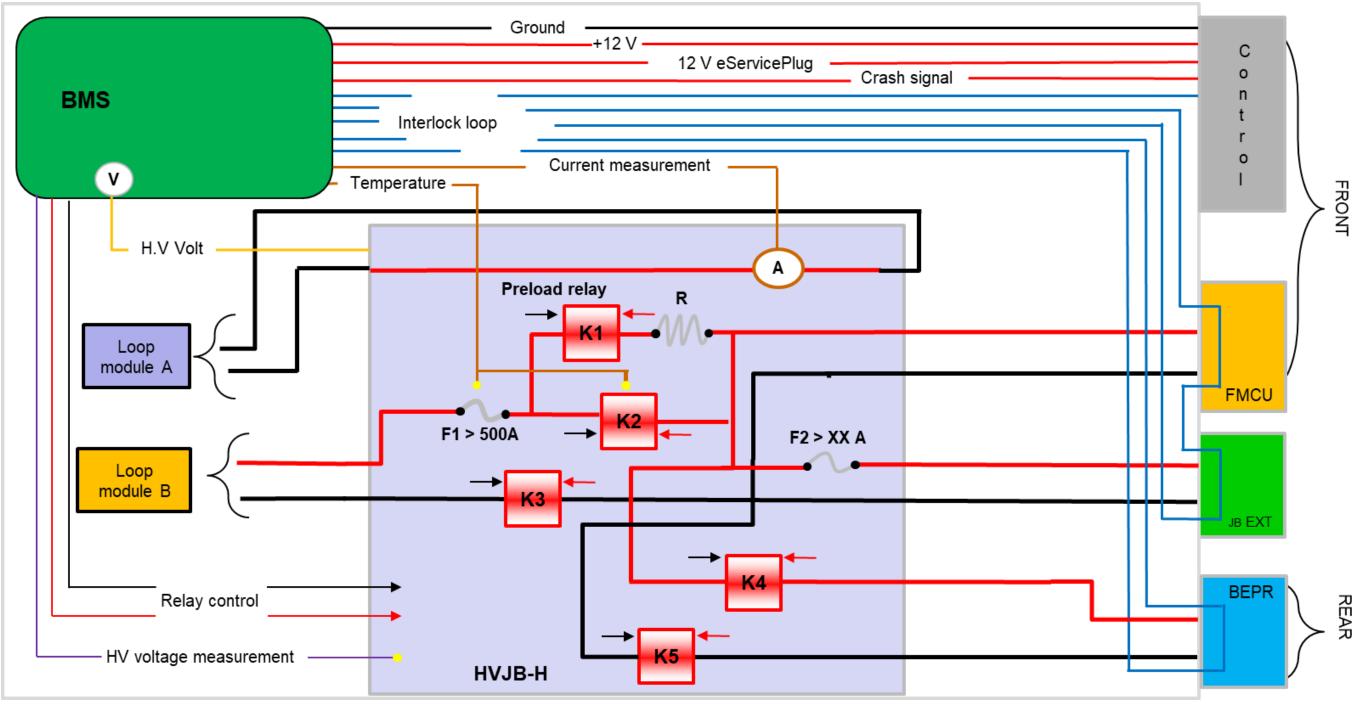


- 1. Modulo BPCM
- 2. Junction Box
- 3. Moduli CMC (n°7 e n°9)
- 4. Moduli CMC (n°1, n°2, n°3, n°4, n°5, n°6, n°8)
- 5. Modulo della batteria (in totale 17. nella numerazione si salta dal decino al dodicesimo)
- 6. Barre di rame
- 7. Connettore per Junction Box esterna
- 8. Connettore per collegamento all'inverter PIM
- 9. Connettore per segnali ed alimentazione in bassa tensione
- 10. Connettore per ricarica veloce

CIRCUITO HVIL

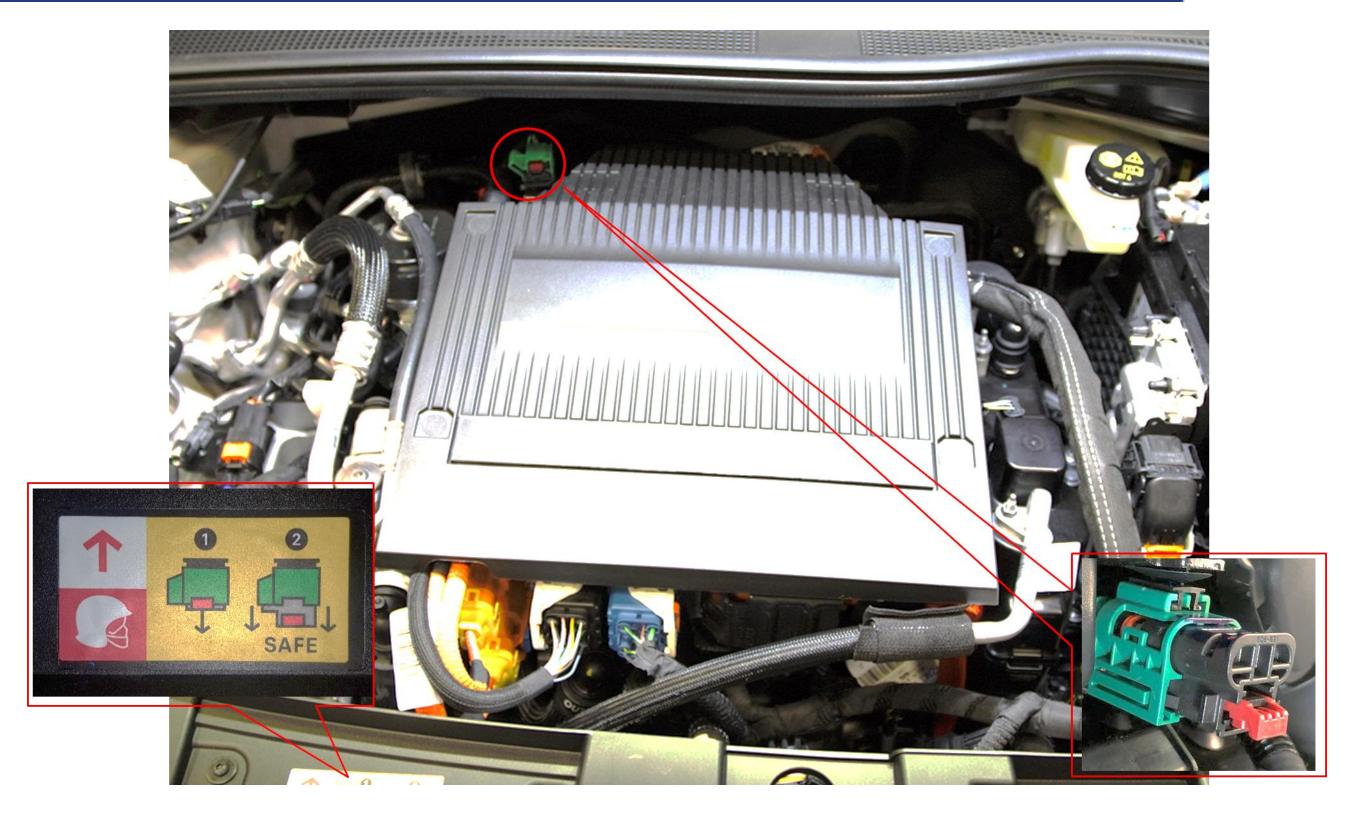


Per motivi di sicurezza, l'alta tensione fornita dalla batteria deve essere presente in modo permanente solamente al key on. I relè che attivano l'alta tensione sono gestiti dal modulo BMS. Il modulo BMS gestisce anche la linea INTERLOCK LOOP o HVIL. Un circuito aperto su questa linea farà scattare la procedura di emergenza nel modulo BMS, il quale, aprirà immediatamente i relè HV.



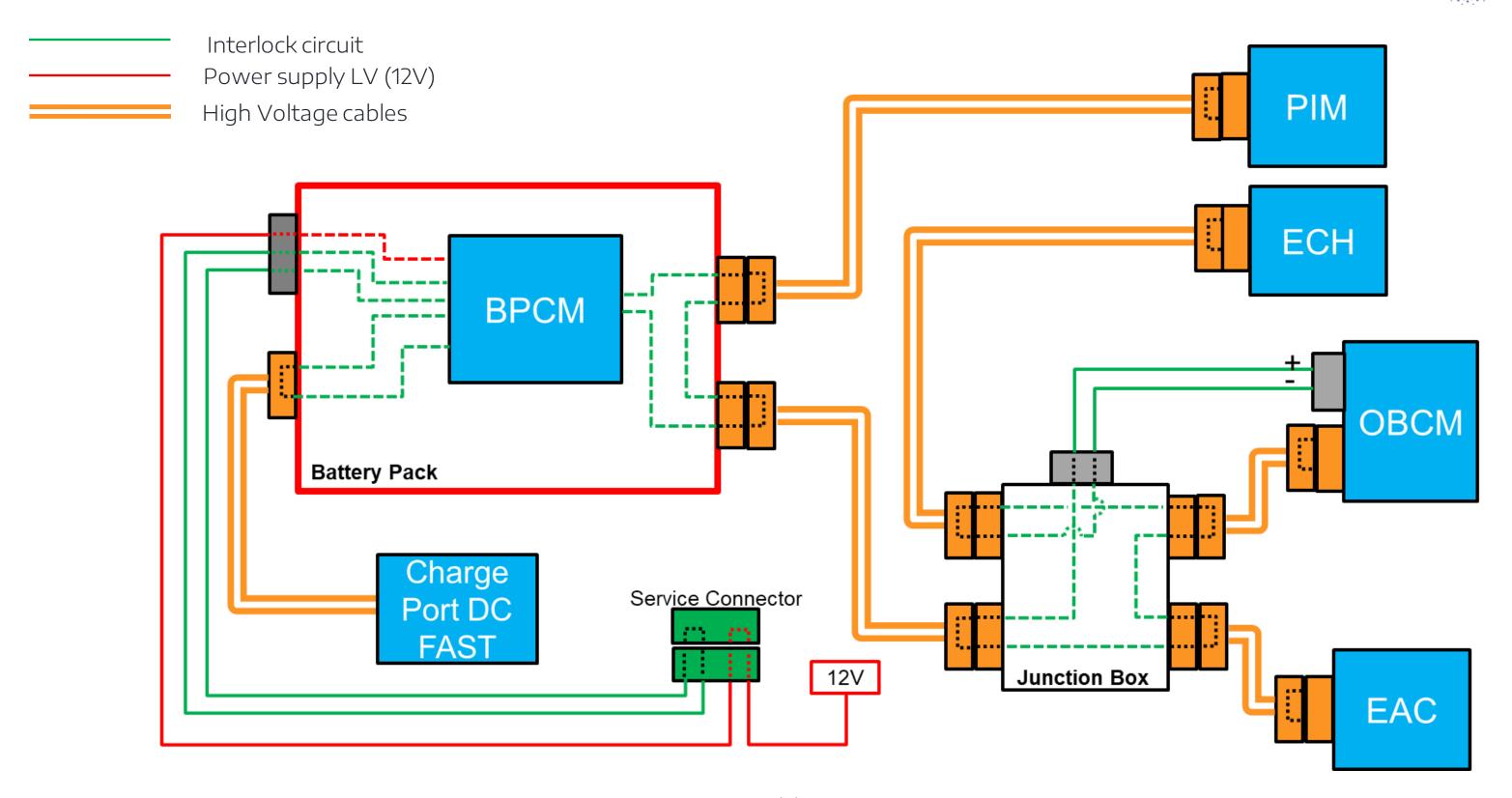
CONNETTORE HVIL – DISATTIVAZIONE SISTEMA HV





CIRCUITO INTERLOCK HVIL

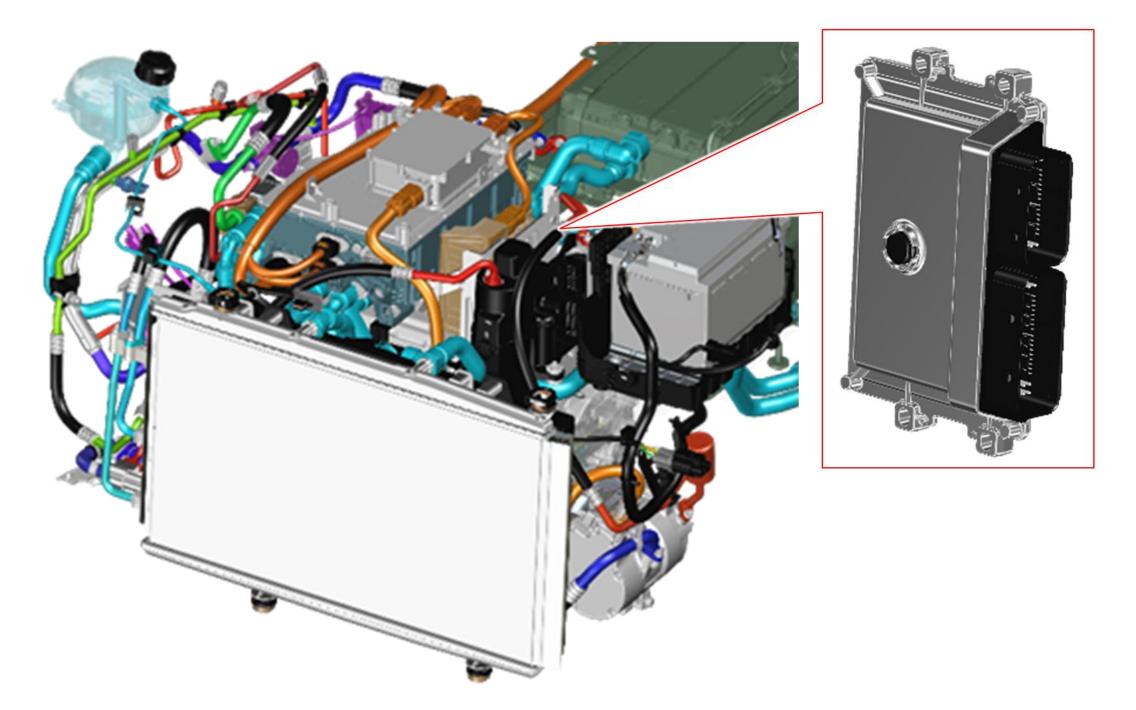




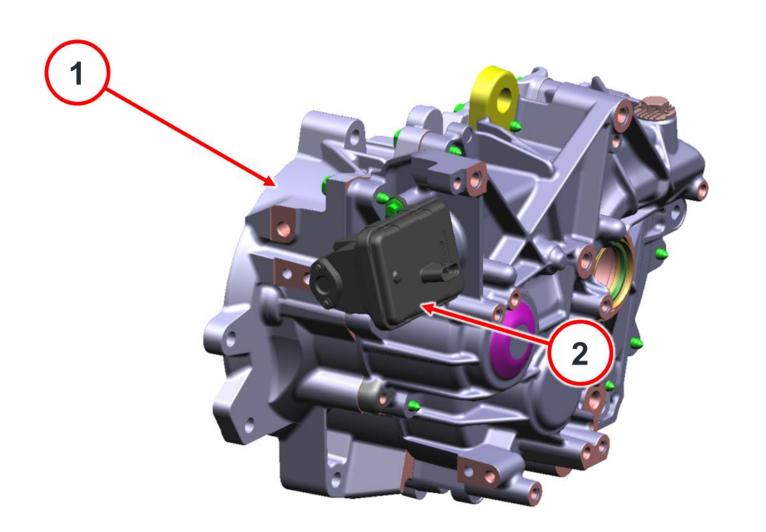
COMPONENTI ALTA TENSIONE – ELETTRONICA DI CONTROLLO EVCU



L'unità di controllo della gestione del gruppo propulsore è denominata VCU o EVCU. La VCU (Electric Vehicle Control Unit) si trova nel vano motore accanto alla batteria da 12 V. Controlla l'intero gruppo propulsore elettrico. Il modulo VCU è dotato di 2 connettori: uno da 120 vie e un 70 vie.







- 1. Scatola di riduzione
- 2. Modulo PPM (attuatore «Parking»)

Caratteristiche			
Fornitore	Stellantis		
Coppia max	400 Nm		
Rapporto di riduzione	12,2:1		
Capacità olio riduttore vuoto	1,35 Tipo: TOTAL LUB HBVFE-2 75W B13/0067		

PARKING PAWL MODULE



Come in un cambio automatico, la funzione di parcheggio utilizza un gancio e una ruota dentata. L'attuatore che movimenta il sistema di arpionismo per la posizione di «Parking» è denominato modulo PPM (Parking pawl module). Il modulo PPM è dotato di un motore elettrico con sistema a vite senza fine. È controllato dal EVCU.

Metodo per sbloccare manualmente la funzione di parcheggio

In caso di malfunzionamento o mancanza di alimentazione è possibile sbloccare manualmente il gancio di stazionamento. Rimuovere il coperchio all'estremità dell'attuatore elettrico e ruotare la vite di 80 giri (dado da 7 mm). Il numero di giri è relativamente alto in modo da complicare il compito in caso di tentativo di furto. Procedura:

- 1. Allentare le viti (1)
- 2. Rimuovere il coperchio (2)
- 3. Serrare la vite di 80 giri





MODULO ESM (ELECTRIC SHIFTER MODULE)



Tramite il modulo ESM l'utente vettura può selezionare la marcia P, R, N, D con frenata rigenerativa standard o aggressiva premendo una seconda volta il tasto D. Un LED è acceso a indicare la marcia selezionata.



Funzionamento nelle marce selezionate:

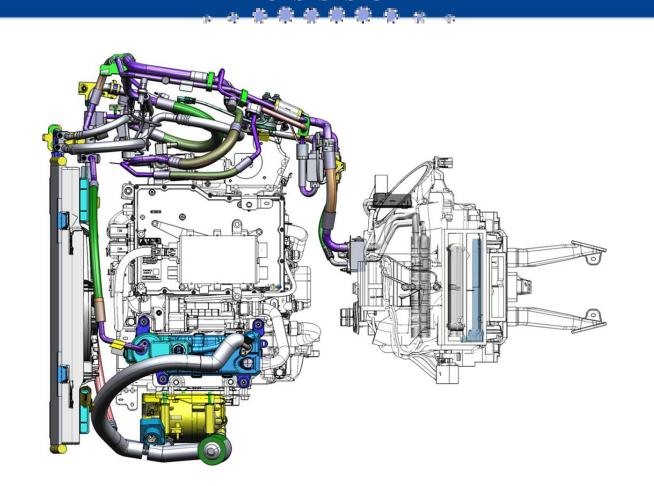
P: In questa modalità il sistema blocca le ruote anteriori mediante il modulo PPM. Il sistema innesterà automaticamente la posizione P se il veicolo si ferma o la porta del conducente viene aperta con velocità è inferiore a 2 km/h.

R: Per innestare/disinnestare la Reverse, il veicolo deve essere fermo e il pedale del freno deve essere premuto.

N: In questa modalità il motore elettrico non trasferisce la coppia alle ruote motrici.

D: il sistema trasferirà coppia alle ruote motrici in accordo alla frenata rigenerativa selezionata e la posizione assunta dal selettore modalità di guida.







Gli impianti di raffreddamento e di climatizzazione permettono al modulo EVCU di gestire i fabbisogni termici dell'abitacolo della vettura e della batteria di trazione HV. A tal fine, in determinate condizioni, i due impianti operano parallelamente. Gli elementi di interscambio di energia termica (fra gas refrigerante e liquido di raffreddamento) dei due impianti sono il condensatore dell'impianto di climatizzazione (ad acqua) e il chiller.

IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO

L'impianto di raffreddamento è costituito da tre circuiti.

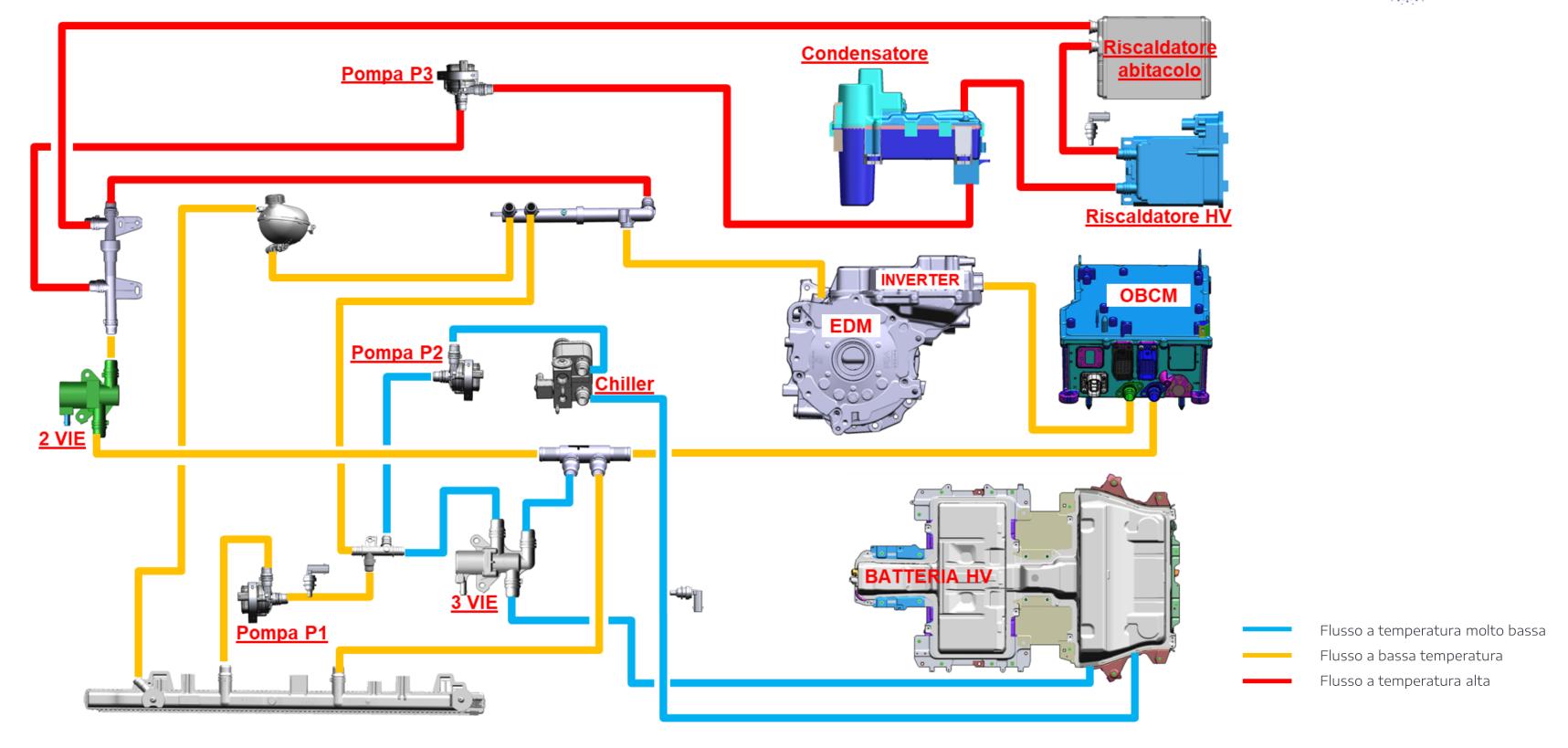
- Circuito HT alta temperatura ≈80°C: riscaldamento cabina
- Circuito LT bassa temperatura ≈60°C÷≈70°C (Raffreddamento motore elettrico / Inverter / Caricabatterie)
- Circuito VLT temperatura molto bassa ≈35°C÷≈40°C: raffreddamento della batteria

L'impianto di raffreddamento provvede a regolare la temperatura dei componenti che realizzano la propulsione termica e, contestualmente, ad assicurare il riscaldamento dell'abitacolo della vettura nelle due seguenti condizioni:

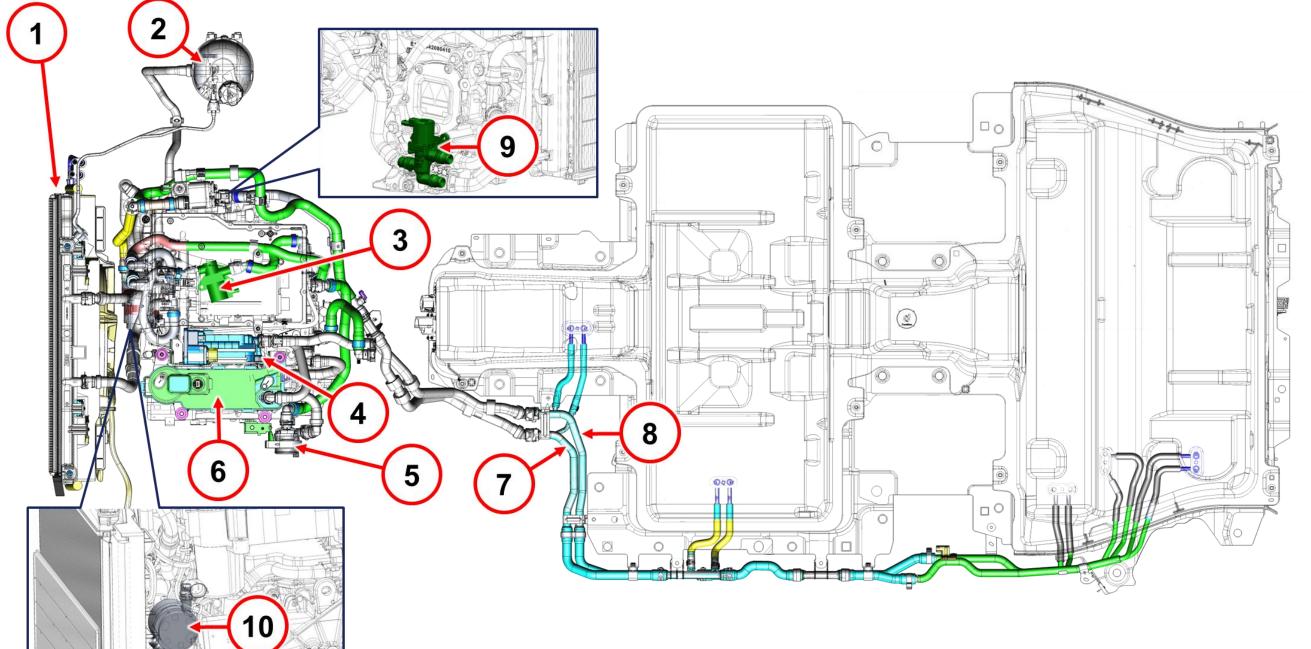
- Con vettura in funzione
- · Con vettura in fase di ricarica da sorgente esterna







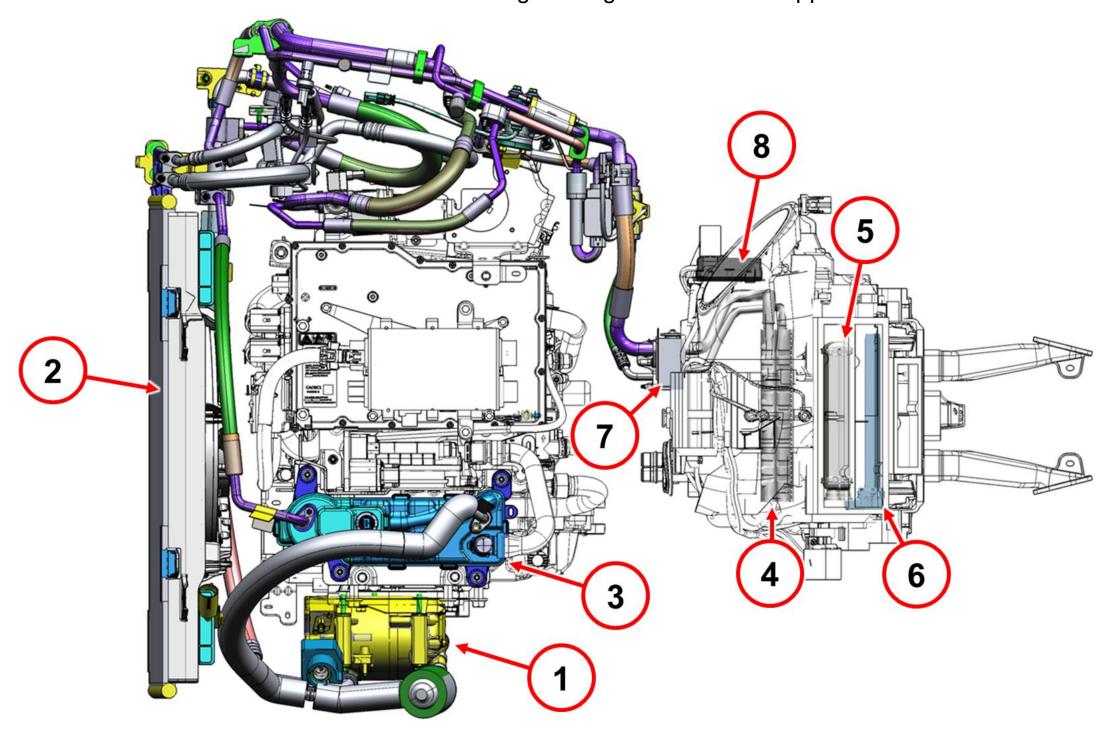




- 1. Radiatore dell'impianto di raffreddamento
- 2. Vaso di espansione
- 3. Elettrovalvola 2 vie (posta sotto il caricabatterie OBCM)
- 4. Riscaldatore HV liquido di raffreddamento
- 5. Pompa P3
- 6. Condensatore dell'impianto di climatizzazione
- 7. Tubazione di mandata liquidi di raffreddamento alla batteria HV
- 8. Tubazione di ritorno liquido di raffreddamento dalla batteria HV
- 9. Elettrovalvola 3 vie
- 10. Pompa P1
- 11. Pompa P2

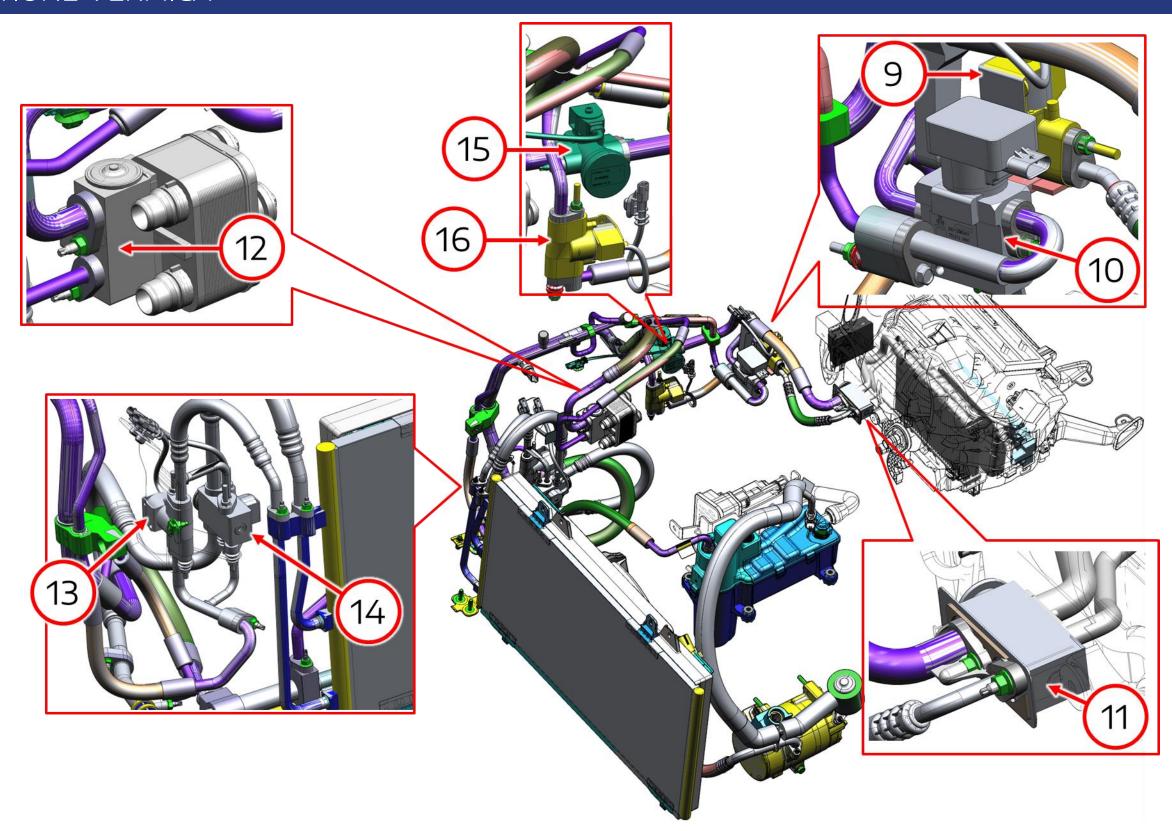


L'impianto di climatizzazione è progettato per fornire refrigerazione all'abitacolo e alla batteria HV. La gestione dell'impianto è realizzata per mezzo di specifiche elettrovalvole che orientano il flusso del gas refrigerante in modo opportuno e funzionale alle strategie.



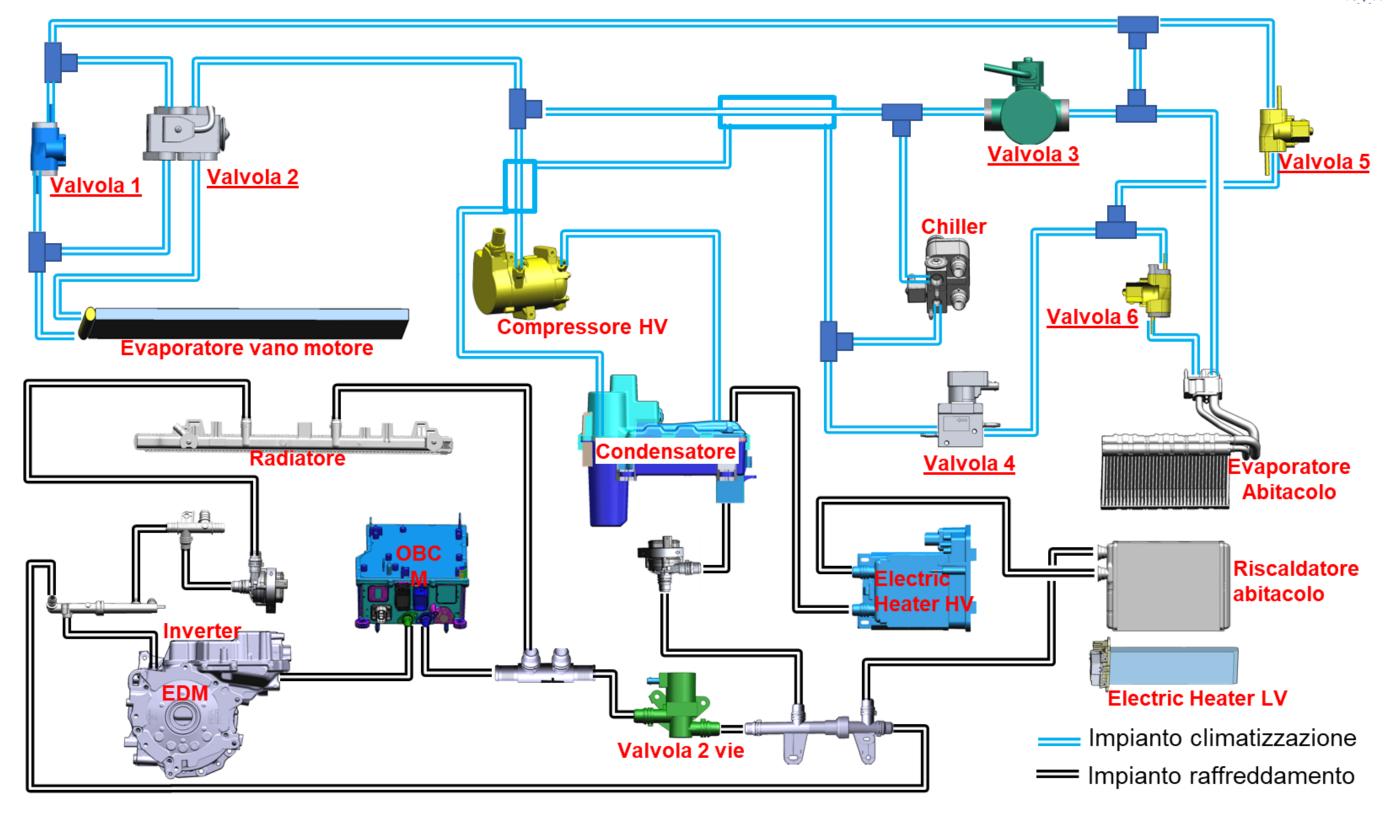
- . Compressore HV
- 2. Condensatore/Evaporatore
- 3. Condensatore
- 4. Evaporatore abitacolo
- 5. Riscaldatore Abitacolo
- 5. Riscaldatore elettrico LV abitacolo
- 7. Valvola di espansione
- 8. Modulo di gestione HVAC





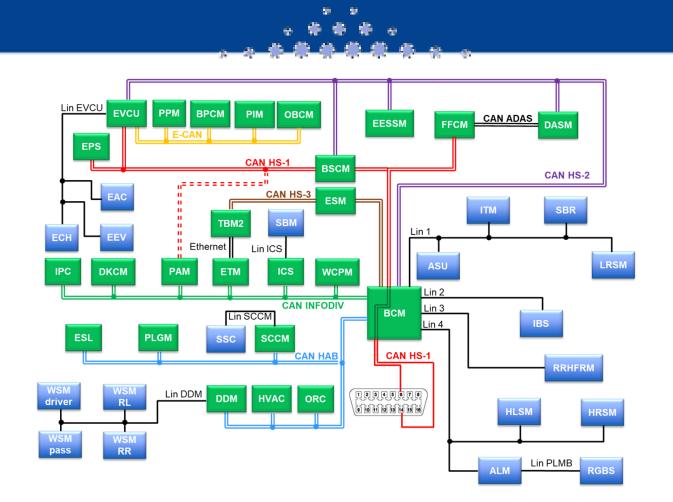
- 9. Elettrovalvola 6
- 10. Elettrovalvola 4
- 11. Valvola di espansione
- 12. Elettrovalvola Chiller
- 13. Elettrovalvola 2
- 14. Elettrovalvola 1
- 15. Elettrovalvola 3
- 16. Elettrovalvola 5







IMPIANTO ELETTRICO



ARCHITETTURA MULTIPLEX



La vettura ha un'architettura elettrica Multiplex denominata AEE2010 R3 Economy.

L'architettura elettrica AEE2010 Economy applicata alla vettura è costituita dalle seguenti reti digitali:

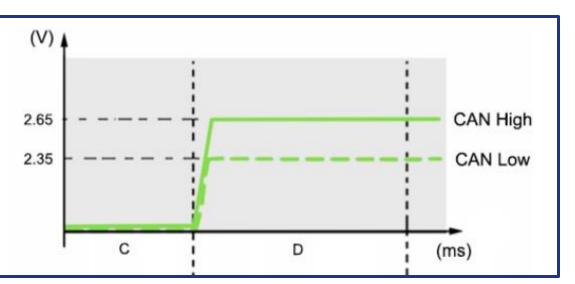
- CAN HS-1 collega tutte le ECUs che gestiscono la propulsione e la sicurezza attiva.
- CAN HS-2 collega le ECUs che gestiscono la propulsione e la sicurezza attiva.
- CAN HS-3 collega il modulo Telematic Box
- CAN INFODIV collega le ECUs che gestiscono l'intrattenimento
- CAN HAB collega le ECUs che gestiscono la sicurezza passiva e il comfort
- E-CAN Collega le ECUs che gestiscono i componenti HV responsabili della propulsione
- LIN

Le reti CAN HS, CAN HS-1, CAN HS-2, CAN HS-3 comunicano dati a 500 Kbit/s.

I livelli medi di tensione sono:

CAN High ~ 2.65V

Can Low ~ 2.35V

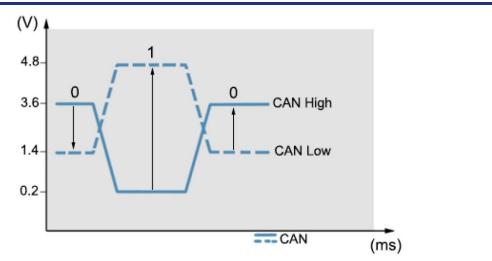


Le reti CAN HAB e CAN INFODIV comunicano dati a 125 Kbit/s.

I livelli medi di tensione sono:

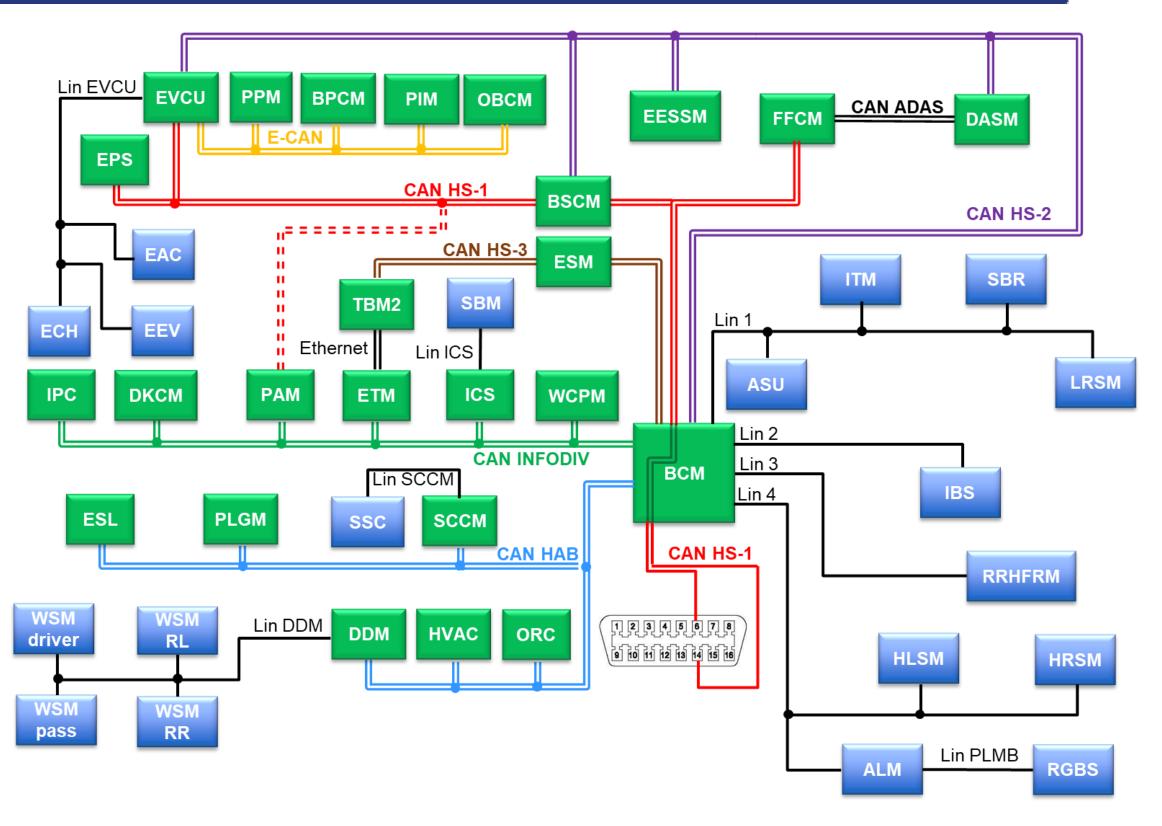
CAN High ~ 4.5V

Can Low ~ 0.5V



SCHEMA TOPOLOGICO DELL'ARCHITETTURA DI RETE





LISTA ACRONIMI



BCM – Body Computer Module

FFCM – (Forward Facing Camera Module) – Camera frontale (parabrezza)

QVPM – (Quiet Vehicle Pedestrian Module) – Avvisatore acustico per pedoni

DASM – (Driver Assistance System Module) – Radar frontale

EPS – (Electric Power Steering) – Modulo di servoassistenza elettrica dello sterzo.

BSCM – (Braking System Control Module) – Modulo di gestione dell'impianto frenante

EVCU – (Electric Vehicle Control Unit) – Modulo controllo propulsione elettrica

BPCM – (Battery Pack Control Module) – Modulo controllo batteria HV

PIM – (Power Inverter Module) – Modulo Inverter

PPM – (Parking Pawl Module) – Modulo attuatore Parking sul riduttore del motore elettrico.

OBCM – (Integrated Dual Charge Module) – Doppio Caricabatteria integrato di bordo

EAC – (Electric Air Compressor) – Compressore impianto di climatizzazione

ECH – (Electric Coolant Heather) – Riscaldatore liquido di raffreddamento

EEV – Electronic Expansion Valve – Valvola di espansione a gestione elettronica

TBM2 – (Telematic Box Module) – Modulo Telematico

ESM – (Electronic Shifter Module) – Modulo di selezione impostazioni di guida P-R-N-D

WLC – (Wireless Charger) – Caricabatteria wireless

IPC – (Instrument Panel Cluster) – Modulo quadro strumenti

ICS – (Integrated Center Stack) – Modulo comandi centro-plancia

SBM – (Switch Bank Module) – Modulo Switch (Home radio e Veicolo) centro-plancia

PAM – (Parking Aid Module) – Modulo assistenza al parcheggio

ETM – (Entertainment Telematic Module) – Modulo infotelematico

DKCM – (Digital Key Control Module) – Modulo Radiofrequenza (mani libere)

SCCM – (Steering Column Control Module) – Modulo devioquida

SSC – (Steering Switch Commands) – Comandi al volante PLGM – (Power Liftgate Module) – Modulo portellone motorizzato

ESL – (Electric Steering Lock) – Modulo di gestione del bloccasterzo elettrico

ORC – (Occupant Restraint Control) – Modulo di gestione dell'impianto Airbag

HVAC – (Heat Ventilation A/C) – Modulo di gestione dell'impianto climatizzazione

DDM – (Driver Door Module) – Modulo Porta Guidatore

LISTA ACRONIMI



WSM driver – (Window Smart Motor) – Motore elettrico (Lin) movimentazione cristalli porta guidatore

WSM pass – (Window Smart Motor) – Motore elettrico (Lin) movimentazione cristalli porta passeggero

WSM RL – (Window Smart Motor) – Motore elettrico (Lin) movimentazione cristalli porta posteriore sinistra

WSM RR – (Window Smart Motor) – Motore elettrico (Lin) movimentazione cristalli porta posteriore destra

IBS – (Intelligent Battery Sensor) – Sensore intelligente della batteria 12V

DSW – (Defog Sensor Windshield) – Sensore antiappannamento parabrezza

LRSM – (Light Rain Sensor Module) – Sensore pioggia e crepuscolare

SBR – (Seat Belt Reminder) – Indicatore stato cinture di sicurezza.

ITM – (Intrusion Transceiver Module) – Modulo allarme antiintrusione

ASU – (Alarm Siren Unit) – Modulo sirena allarme

SBM – (Switch Bank Module) – Comandi al volante

RRHFRM – (Rear Right Hands Free Module) – Modulo mani libere per movimentazione portellone motorizzato

HRSM – (Heater Right Seat Module) – Modulo di gestione del riscaldatore del sedile guidatore

HLSM – (Heater Left Seat Module) – Modulo di gestione del riscaldatore del sedile passeggero

ALM – (Ambient Light Module) – Module di gestione delle luci ambiente policromatice (led RGB)

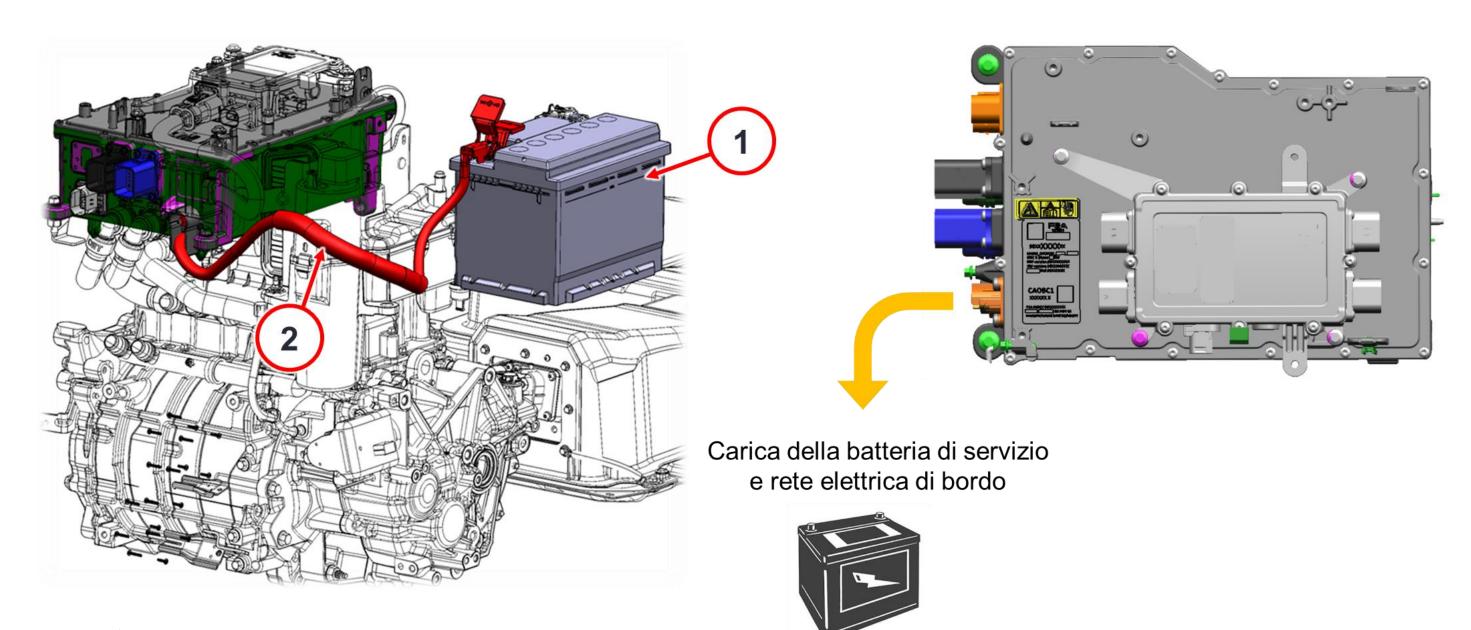
RGBs - (Red Green Blu) - Led RGB

PLGM – (power lift gate module) – modulo gestione portellone posteriore

GENERAZIONE DELLA CORRENTE



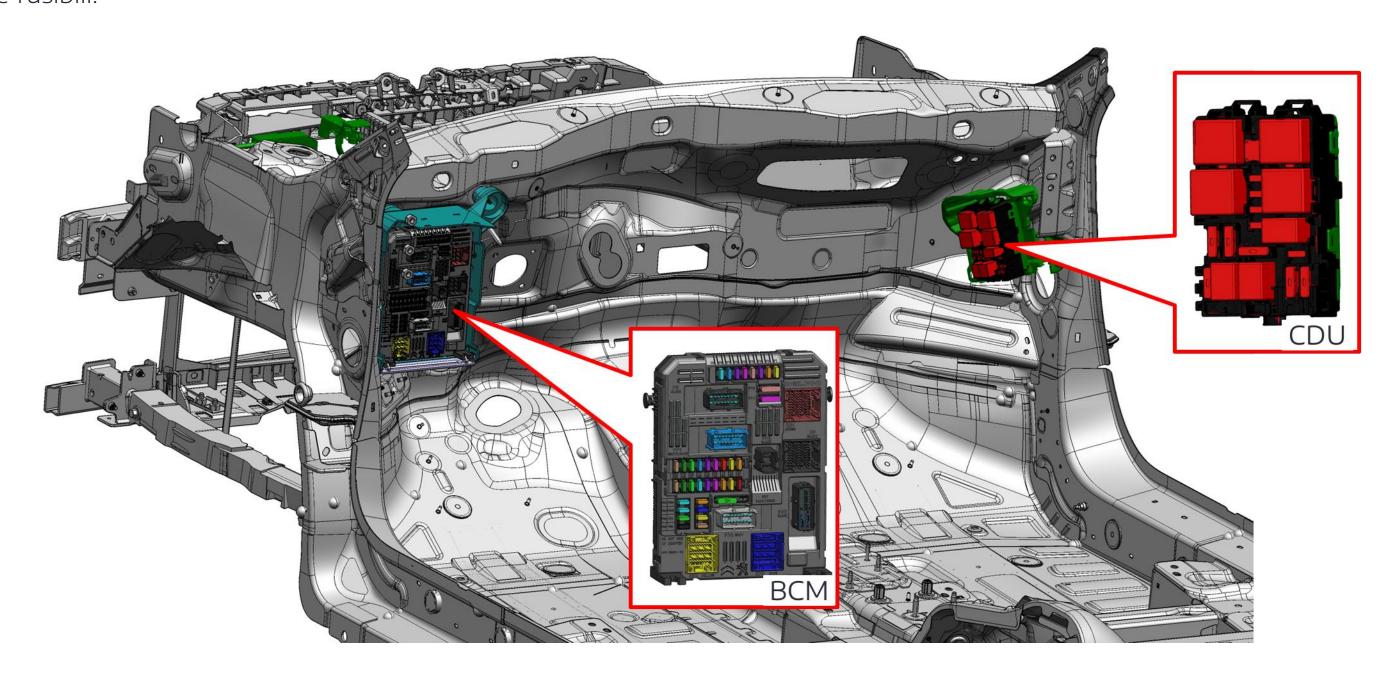
La corrente necessaria ad alimentare l'architettura elettrica è generata dal modulo OBCM e immagazzinata in una batteria a tensione nominale 12V.



- 1. Batteria dell'impianto bassa tensione (LV) 12V
- 2. Cavo di alimentazione da OBCM a batteria 12V

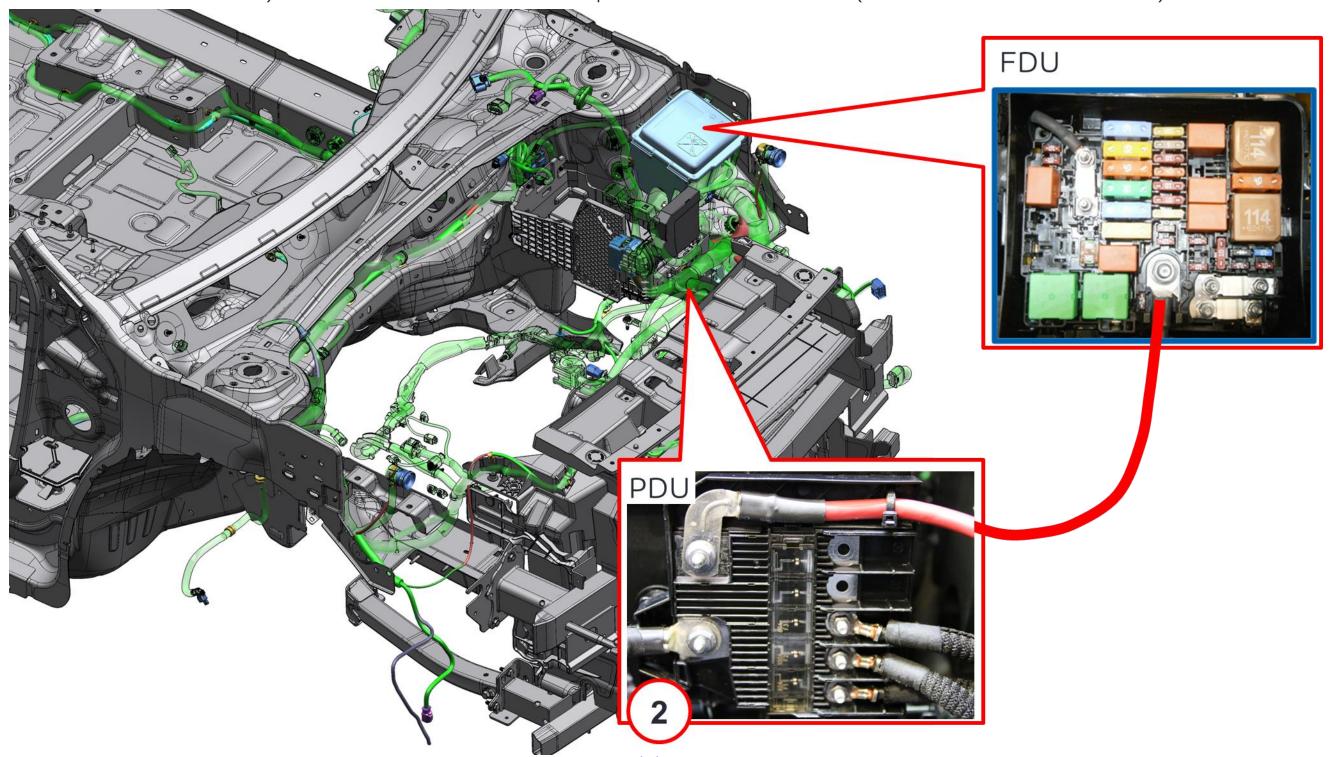


L'energia elettrica generata dall'alternatore e stoccata nella batteria, viene distribuita alle ECUs che costituiscono l'architettura elettrica e ai componenti che le ECUs gestiscono (Attuatori, sensori etc.) tramite 4 unità di distribuzione della corrente che contengono generalmente fusibili e relè: Unità di distribuzione abitacolo CDU (Cabin Distribution Unit) posta sotto la plancia sul lato destro e il modulo BCM che integra relè interni e fusibili.



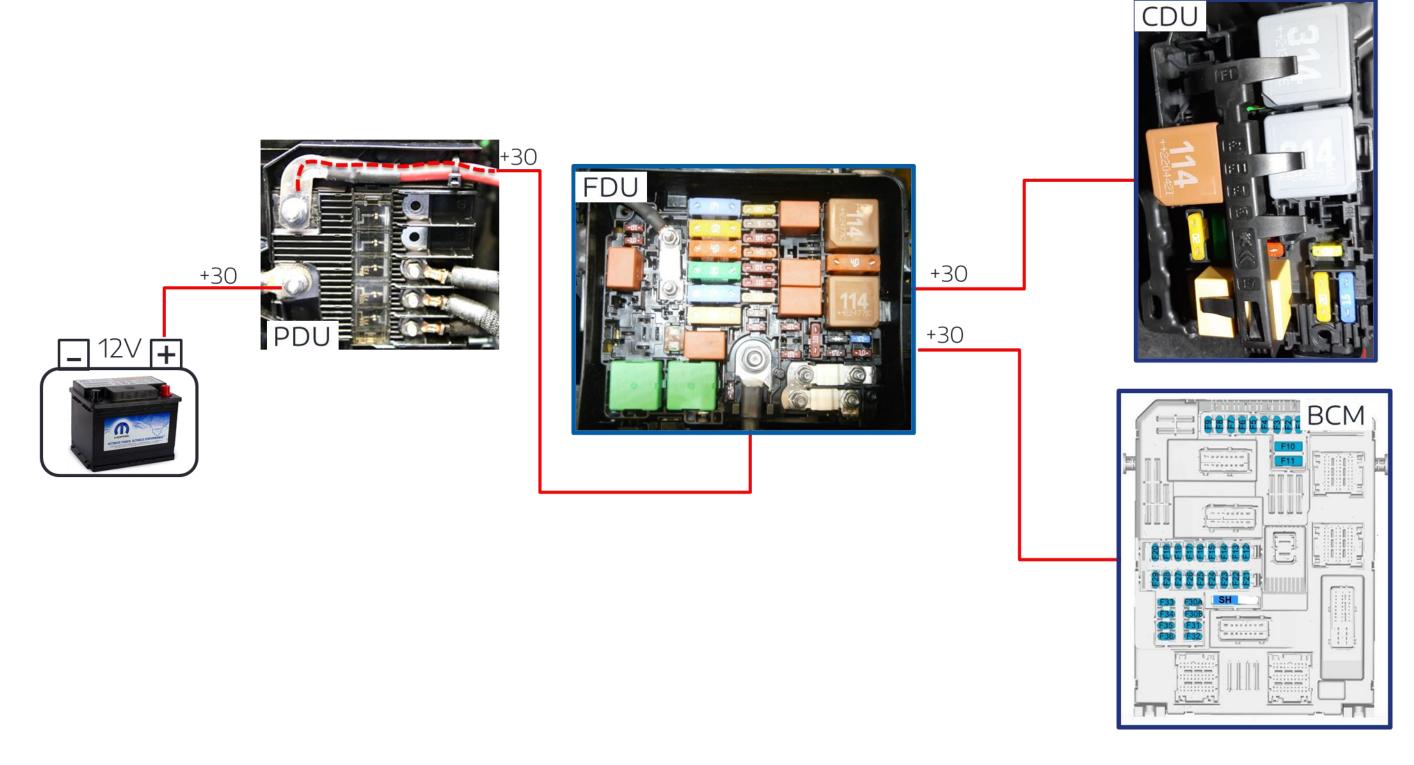


Le altre unità di distribuzione della corrente si trovano nel vano motore sul lato sinistro (adiacente la batteria): unità di distribuzione del vano motore FDU (Front Distribution Unit) e unità di distribuzione del positivo batteria PDU (Positive Distribution Unit)



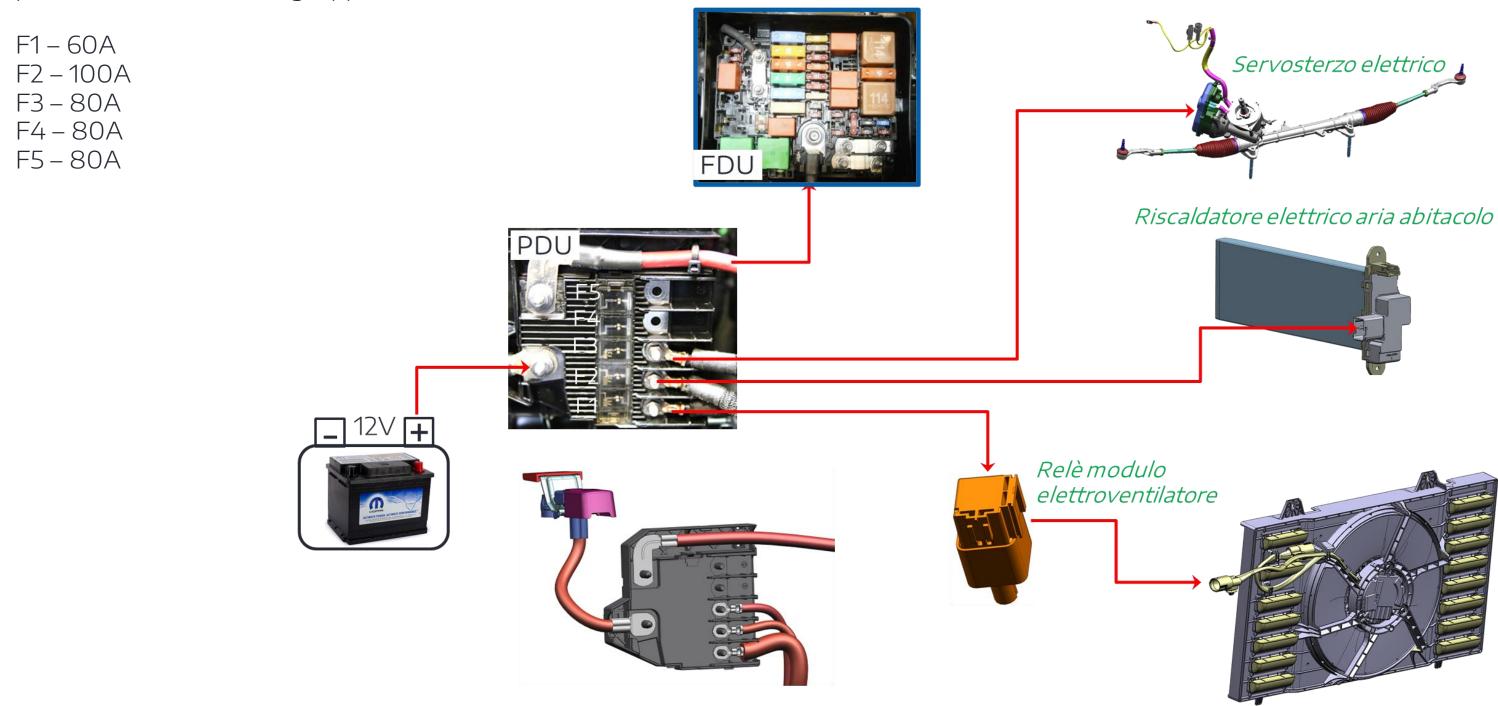


Lo schema mostra sinteticamente il collegamento elettrico fra le unità di distribuzione della corrente.





L'unità di distribuzione della corrente collegata al cavo positivo della batteria, oltre ad alimentare l'unità di distribuzione del vano motore FDU, contiene 5 fusibili di cui 3 (F1, F2 ed F3) proteggono le linee di potenza del relè dell'elettroventilatore, del riscaldatore elettrico dell'aria presente all'interno del gruppo clima e del servosterzo elettrico:



Modulo Body Computer - BCM



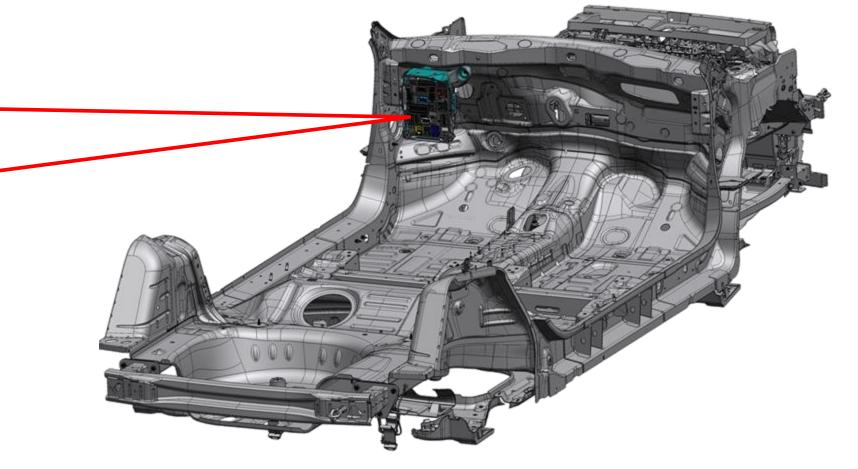
Il modulo BCM è l'unità elettronica principale della vettura che gestisce in maniera diretta e indiretta la quasi totalità delle funzioni

elettriche/elettroniche della vettura





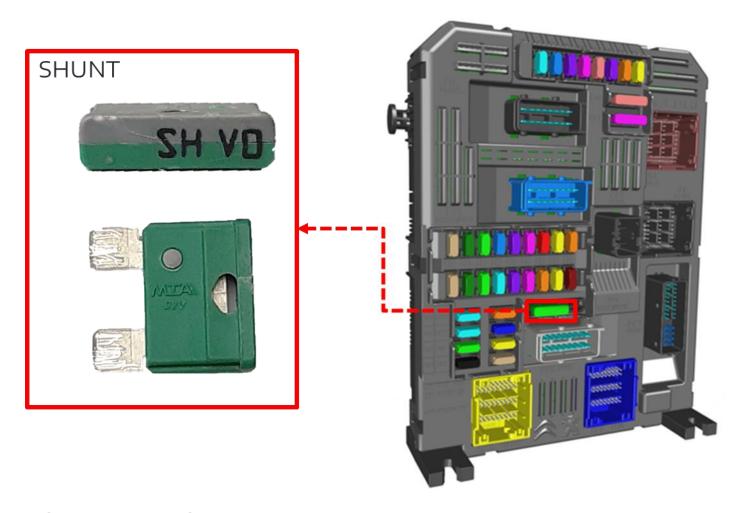
- Immobilizer
- Gateway delle reti digitali
- Stop e Start
- Logistic mode
- Accesso vettura
- Alzacristalli
- Tergicristalli
- Illuminazione interna
- Illuminazione esterna
- Lunotto termico



LOGISTIC MODE



Nel modulo BCM sono implementati due sistemi di contenimento degli assorbimenti di corrente dalla batteria 12V che configurano l'impianto elettrico della vettura nella condizione LOGISTIC MODE. Quando la vettura è ferma nei piazzali prima di arrivare in concessionaria si ha la necessità di preservare la carica della batteria. Il primo di questi due sistemi è rappresentato da uno SHUNT (SH) posizionato nel modulo BCM.

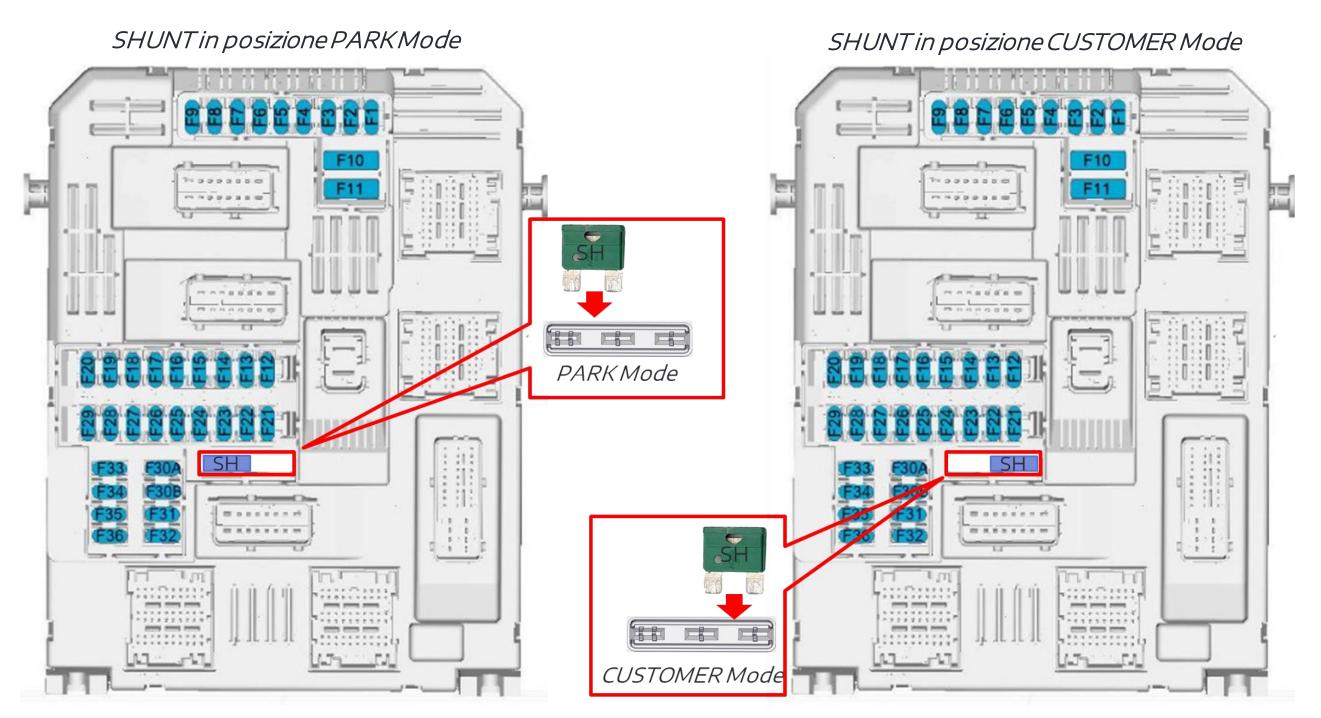


Lo SHUNT ha la tipica forma di un fusibile

Park/Customer Mode



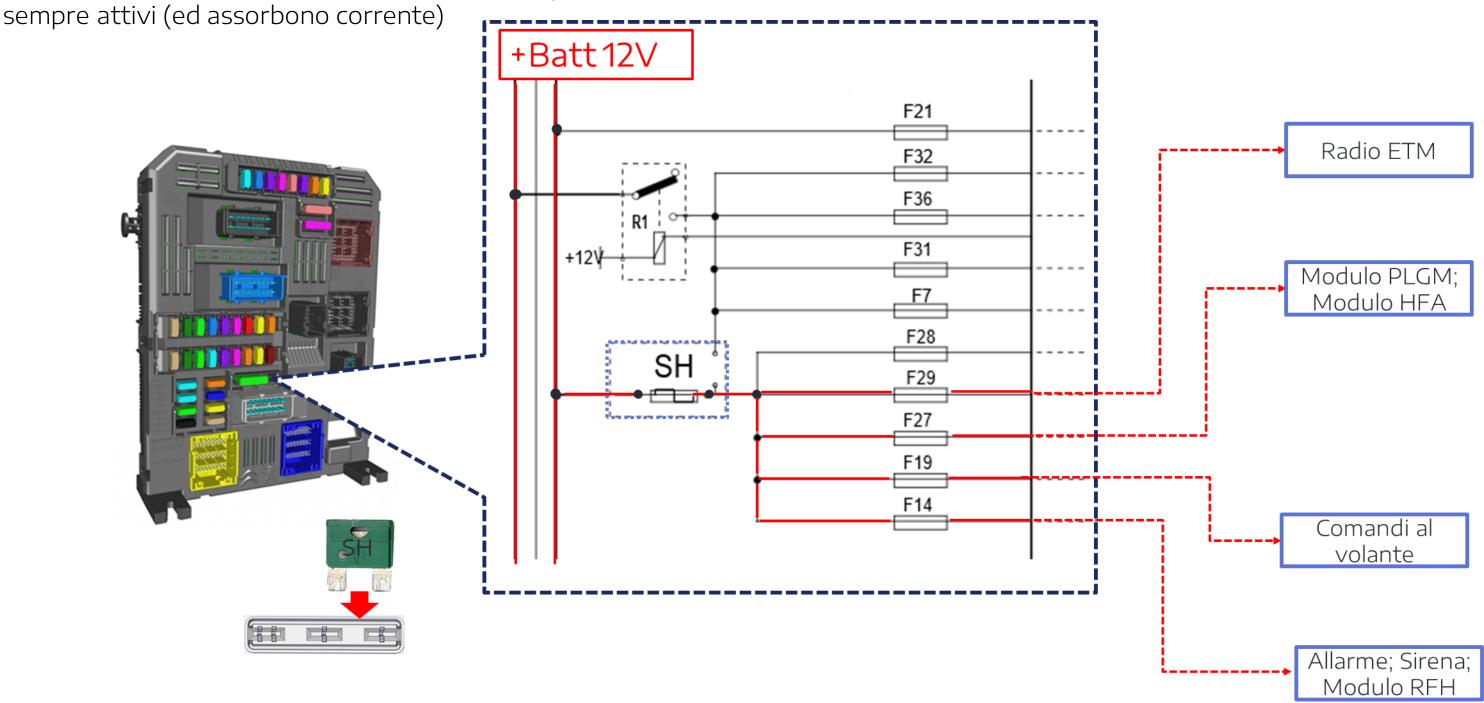
Quando lo Shunt si trova in posizione **PARK MODE** alcuni carichi elettrici sono disattivati al fine di preservare la carica della batteria 12V quando il veicolo è in OFF. Per la piena funzionalità dell'impianto elettrico/elettronico anche nella condizione di veicolo in OFF, lo Shunt deve essere posto in posizione **CUSTOMER MODE**.



Park/Customer Mode



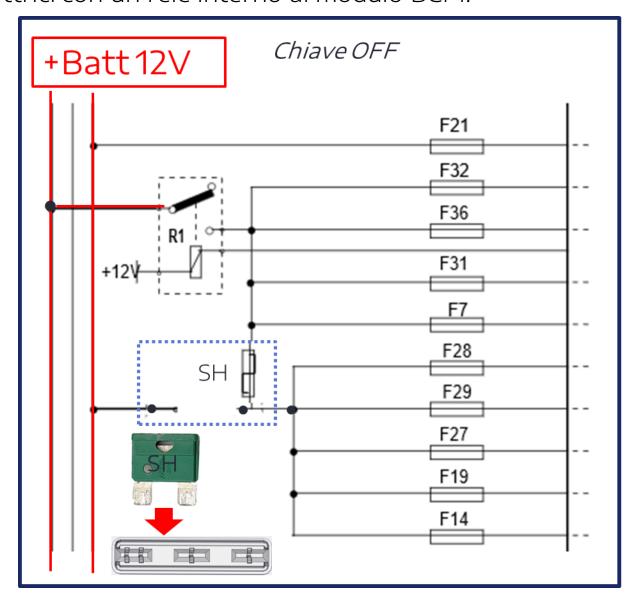
Quando lo Shunt si trova in posizione **CUSTOMER MODE** dal punto di vista schematico si realizza internamente al modulo BCM (BSI) il collegamento diretto dei fusibili di protezione di alcuni carichi elettrici con la linea dell'alimentazione diretta da batteria (+12V) presente nel modulo BCM stesso. Ciò vuol dire che anche quando lo stato di accensione della vettura è su OFF, i carichi elettrici mostrati in figura sono

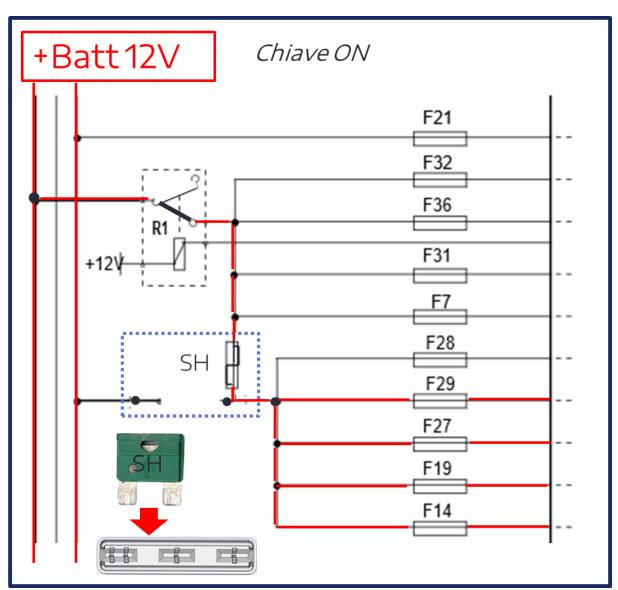


Park/Customer Mode



Quando lo Shunt si trova in posizione PARK MODE (come nelle figure sottostanti) i fusibili di protezione dei carichi elettrici visti precedentemente non ricevono più alimentazione diretta da batteria. Ciò vuol dire che a chiave OFF questi carichi elettrici non sono più attivi. Diventano attivi quando lo stato di accensione è su ON in quanto la posizione dello SHUNT realizza il collegamento dei fusibili di protezione dei carichi elettrici con un relè interno al modulo BCM.



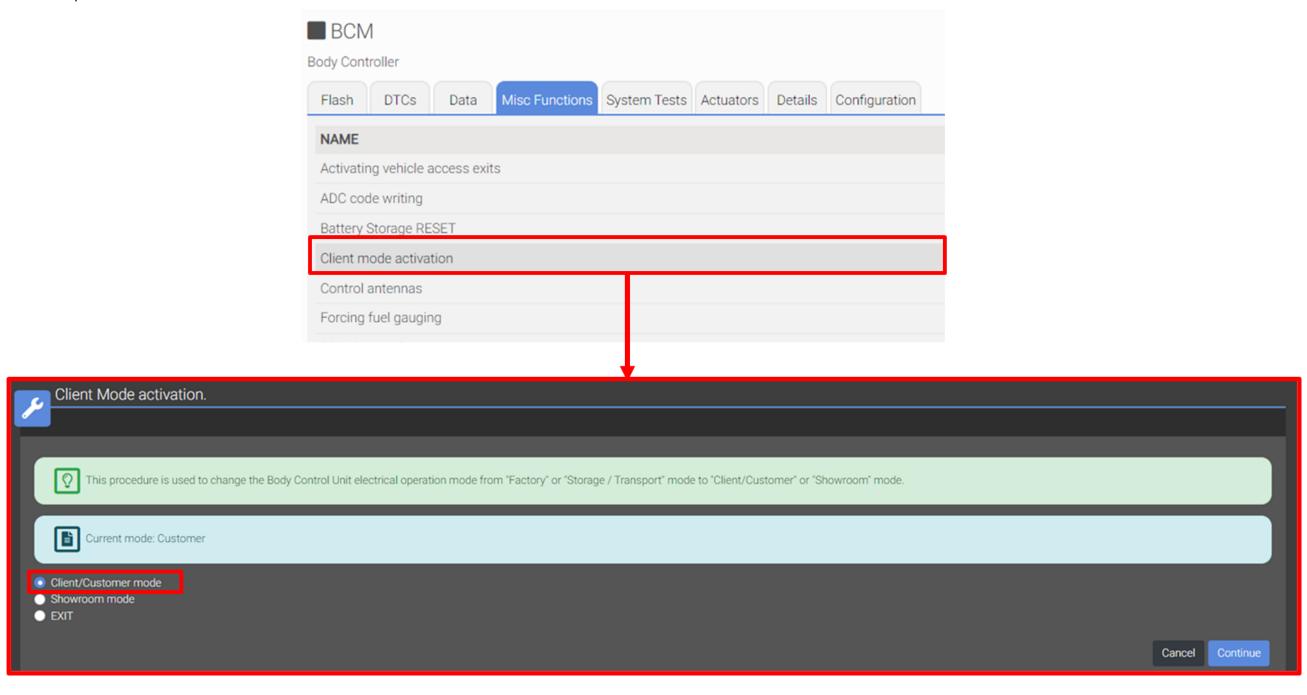


Occorre ovviamente dire che quando lo stato chiave passa da ON a OFF per alcuni minuti l'impianto elettrico della vettura è ancora attivo. Ne consegue che i carichi elettrici gestiti dallo SHUNT continuano a ricevere alimentazione (il relè interno al modulo BCM nei minuti successivi al passaggio ON/OFF è ancora alimentato).

PLANT MODE



Il secondo sistema è una impostazione del software del modulo BCM (Plant Mode) che anch'essa limita le funzionalità dell'impianto elettrico della vettura al fine di ridurre gli assorbimenti di corrente. Prima di consegnare la vettura al cliente occorre abilitare nel modulo BCM la configurazione Client/Customer mode.





Il sistema immobilizer della vettura permette l'avviamento della propulsione mediante sistema Keyless-go

I componenti che gestiscono l'immobilizer sono:

- Tasto di accensione
- Antenne di rilevazione del trasponder negli spazi interni della vettura
- Antenna di recovery
- Modulo BCM
- Modulo Hands Free RFH
- Modulo Bloccasterzo elettrico
- Chiave Fobik
- Modulo EVCU

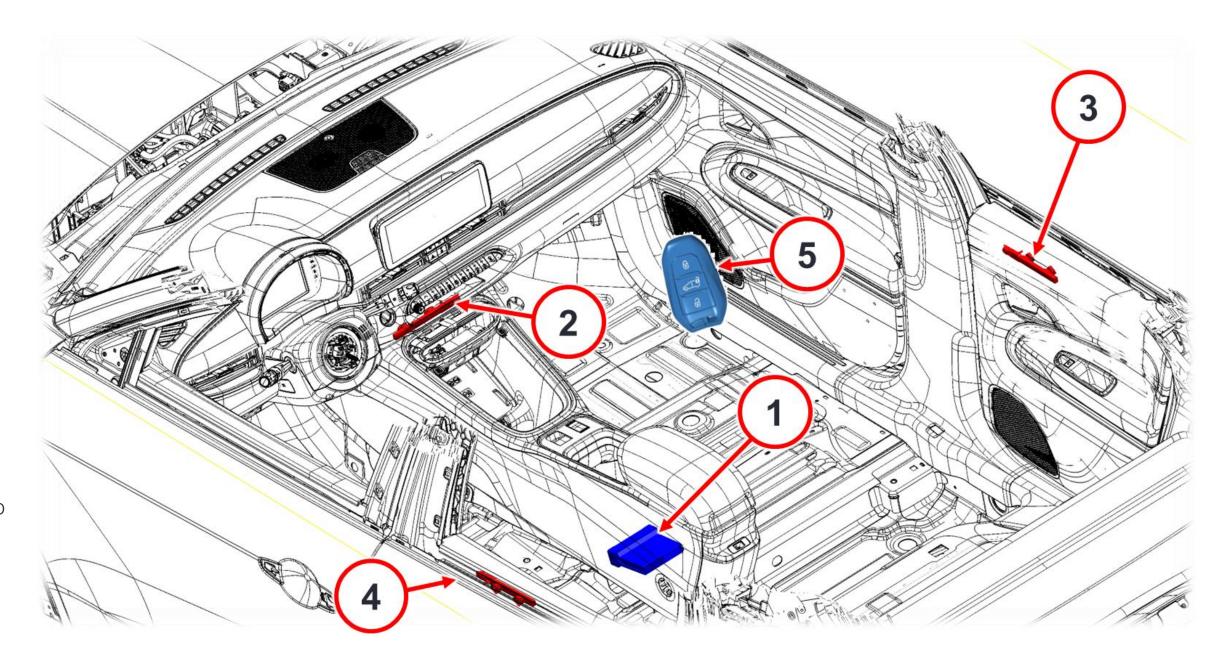
In particolare, il numero di antenne di rilevazione del trasponder negli spazi interni della vettura variano in funzione dei seguenti allestimenti della vettura:

- Vettura dotata di Keyless-Go (senza Passive Entry)
- Vettura dotata di Passive Entry (che include il Keyless-Go)





Quando la vettura è dotata di Passive Entry, le antenne presenti nella zona interna per la rilevazione della chiave Fobik sono 3 e posizionate nel modo seguente:

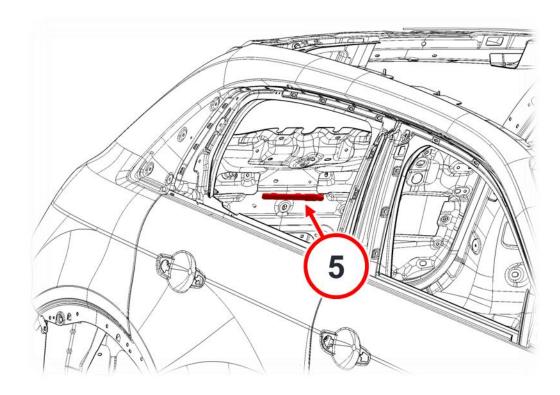


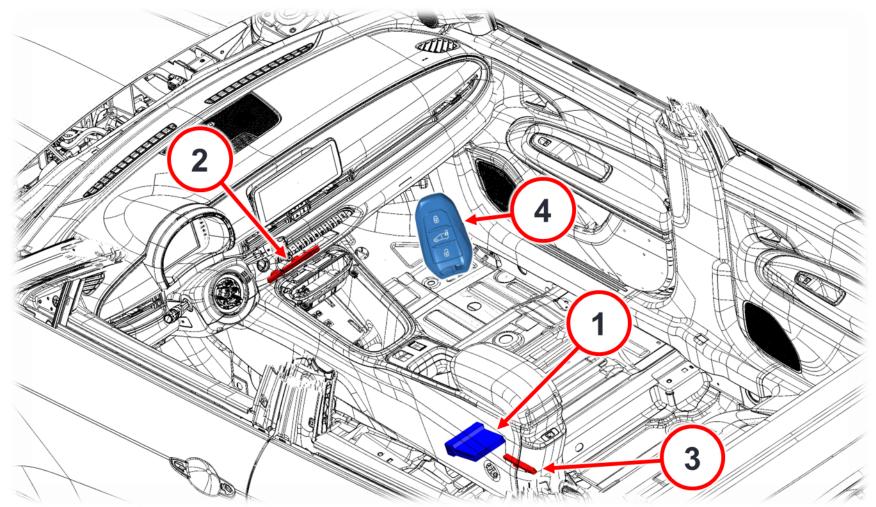
- 1. Modulo Hands Free
- 2. Antenna plancia
- 3. Antenna posteriore destra
- 4. Antenna posteriore sinistra
- 5. Antenna centrale (presente solo con Keyless-go e non passive entry)
- 6. Chiave Fobik



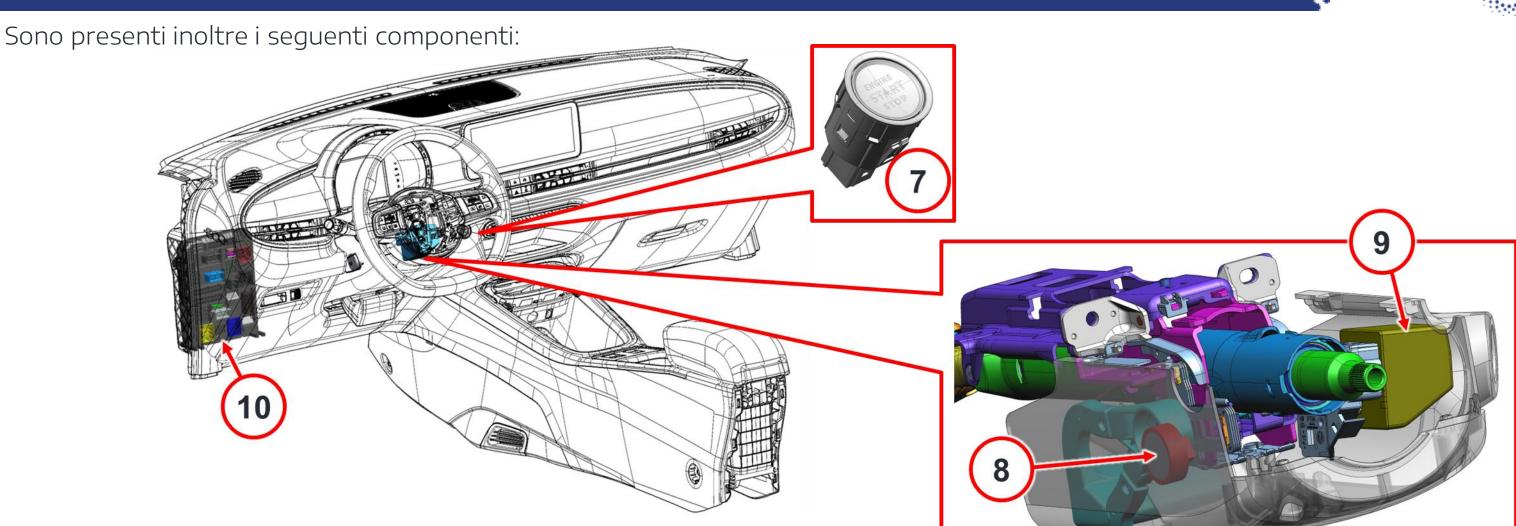
Quando la vettura è dotata di Keyless-Go (no Passive Entry), le antenne presenti nella zona interna per la rilevazione della chiave Fobik sono sempre 3 ma con un diverso posizionamento:

- 1. Modulo Hands Free
- 2. Antenna plancia
- 3. Antenna nel mobiletto centrale
- 4. Chiave Fobik
- 5. Antenna vano baule (portellone)









- 6. Antenna vano baule posta su portellone (presente solo se la vettura è dotata di Keyless-go e non passive entry
- 7. Tasto di avviamento KIN
- 8. Antenna di recovery (presente se vettura è provvista con Keyless Go)
- 9. Bloccasterzo elettrico ESL.
- 10. Modulo BCM

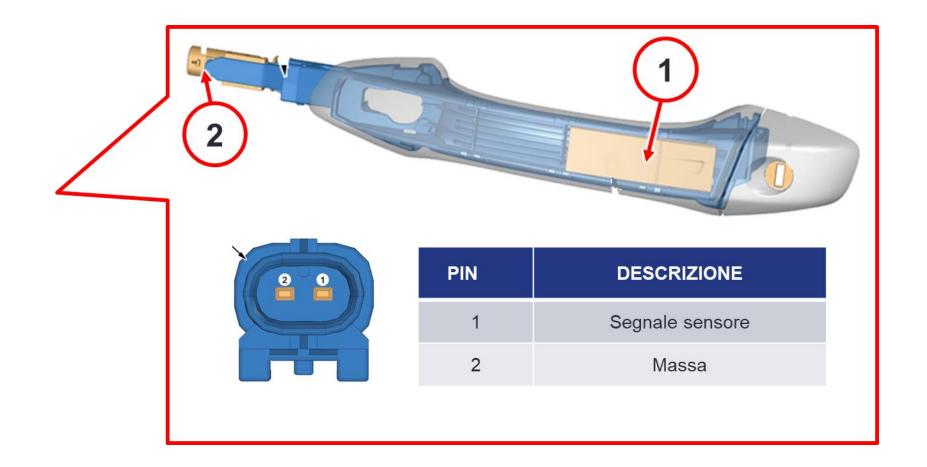


NOTA: L'antenna di recovery provvede ad energizzare il trasponder della chiave Fobik in tutti quei casi in cui le antenne interne del sistema passive entry non sono in grado di farlo. A tal fine occorre avvicinare il Fobik all'antenna di recovery (impronta presente sul gusci del devioguida)

SISTEMA DI ACCESSO VETTURA PASSIVE ENTRY



La richiesta di bloccaggio/sbloccaggio delle porte da parte dell'utente può, in alternativa, pervenire al modulo RFH da un sensore di natura capacitiva presente all'interno della maniglia della porta anteriore lato guida.

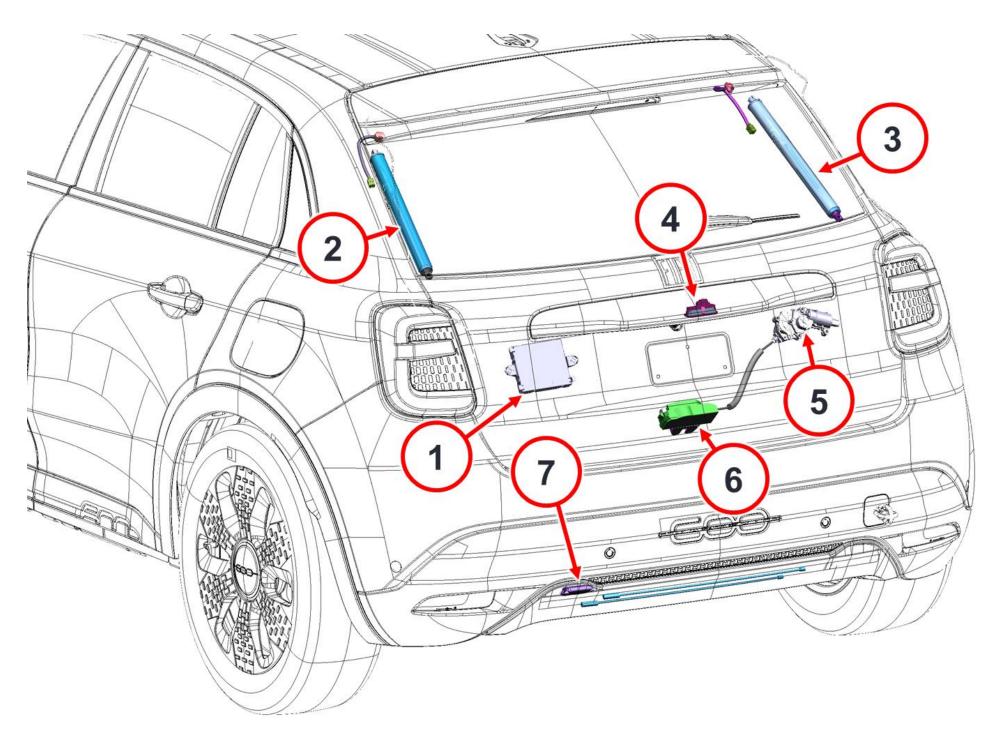


- 1. Sensore capacitivo per richiesta bloccaggio/sbloccaggio porte
- 2. Connettore

Il sensore è tattile. All'interno è presente un elemento capacitivo (condensatore) posto sulla faccia principale del sensore. Questo elemento ha un determinato valore di capacità che varia quando il corpo umano (il dito) lo tocca. In pratica il corpo umano dotato anch'esso di una certa capacità si pone in parallelo alla capacità del sensore integrato nella maniglia alterando il valore di capacità iniziale.



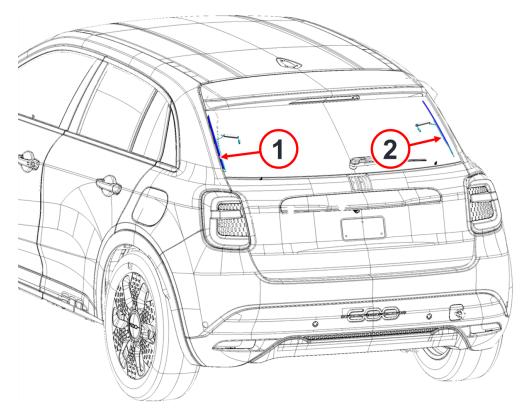
La vettura può essere dotata del meccanismo di movimentazione motorizzata del portellone. I componenti del sistema sono i seguenti:



- 1. Modulo PLGM
- 2. Attuatore sinistro movimentazione portellone
- 3. Attuatore destro movimentazione portellone
- 4. Tasto richiesta apertura portellone.
- 5. Attuatore di chiusura dell'Elettroserratura
- 6. Elettroserratura
- 7. Modulo mani libere HFA



Il sistema è dotato anche di due sensori antipizzicamento (1) e (2) posti ai lati del portellone come mostrato qui in figura



- 1. Sensore antipizzicamento sinistro
- 2. Sensore antipizzicamento destro

Affinchè il sistema di movimentazione del portellone sia **attivo** è necessario che siano soddisfatte le seguenti condizioni:

La velocità della vettura deve essere sotto i 3 km/h

Il sistema **non è attivo** nei seguenti casi:

- La velocità è superiore a 3 km/h
- Lo stato di accensione è ON e il veicolo è bloccato
- Il connettore elettrico del rimorchio è collegato al connettore lato veicolo
- La batteria HV è in fase di ricarica (in caso di vettura in versione a propulsione elettrica).

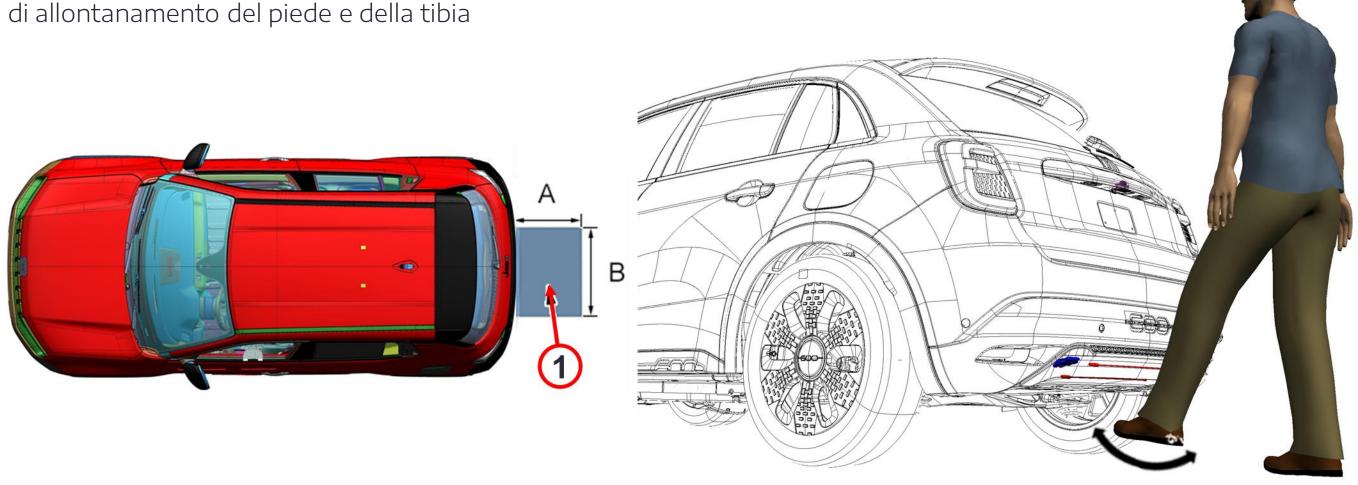


NOTA: La funzione relativa alla movimentazione automatica (tramite movimento del piede sotto il paraurti) deve essere attivata nel display multifunzione centrale.



Il modulo HFA (Hands Full Access) analizza il movimento del piede nella zona in prossimità del paraurti posteriore, prendendo in esame determinati parametri fra cui:

- Rilevamento del piede tramite l'antenna inferiore del modulo HFA
- Rilevamento della tibia tramite l'antenna superiore del modulo
- Velocità di avvicinamento del piede e della tibia
- Velocità di allontanamento del piede e della tibia



Le due antenne del modulo HFA delimitano un area (1) nelle vicinanze del paraurti posteriore (A~15cm e B~50cm) in cui il sistema è in grado di rilevare il movimento del piede.



L'utente può regolare l'angolo di apertura motorizzata del portellone.

Procedura di personalizzazione dell'angolo di apertura del portellone motorizzato:

- Interrompere l'apertura motorizzata del portellone motorizzato all'angolo desiderato premendo l'interruttore di chiusura del portellone motorizzato o l'interruttore di apertura esterna del portellone motorizzato
- Premere e tenere premuto l'interruttore di chiusura del portellone motorizzato o l'interruttore di apertura esterna del portellone motorizzato per almeno 3 secondi
- Un segnale acustico viene emesso dalla ECU del portellone motorizzato tramite il suo cicalino integrato per informare della presa in considerazione del nuovo angolo di apertura del portellone motorizzato
- La posizione del portellone motorizzato viene appresa dalla centralina del portellone motorizzato

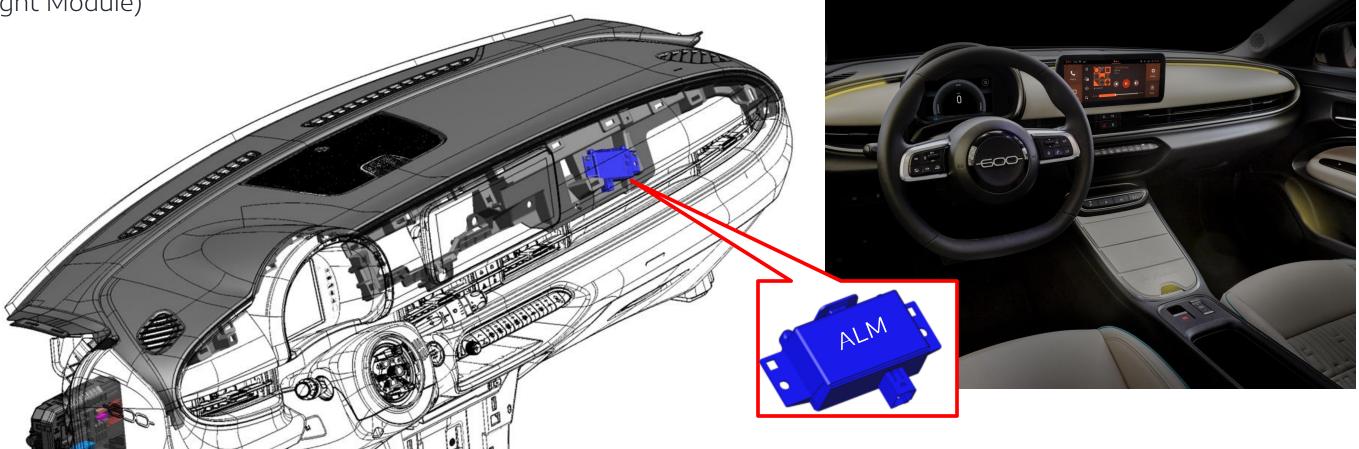


ILLUMINAZIONE INTERNA ABITACOLO



Nell'ambito dell'illuminazione interna abitacolo, la vettura può essere dotata di luci ambientali multicolori posizionate in specifici punti della plancia e delle porte anteriori. Queste luci ambientali sono in totale 6 led RGB gestiti da un apposito modulo elettronico denominato ALM

(Adjustable Light Module)



Il Modulo ALM riceve richiesta di attivazione delle luci ambientali RGB dal modulo BCM tramite rete LIN4 in base alle impostazioni dell'utente vettura. La richiesta di attivazione da parte del modulo BCM si ha nel momento in cui le luci esterne si attivano. Il modulo ALM inoltra la richiesta di attivazione tramite specifica linea LIN (LIN RGB) ai 6 moduli elettronici che integrano i led RGB



SISTEMI ELETTRONICI

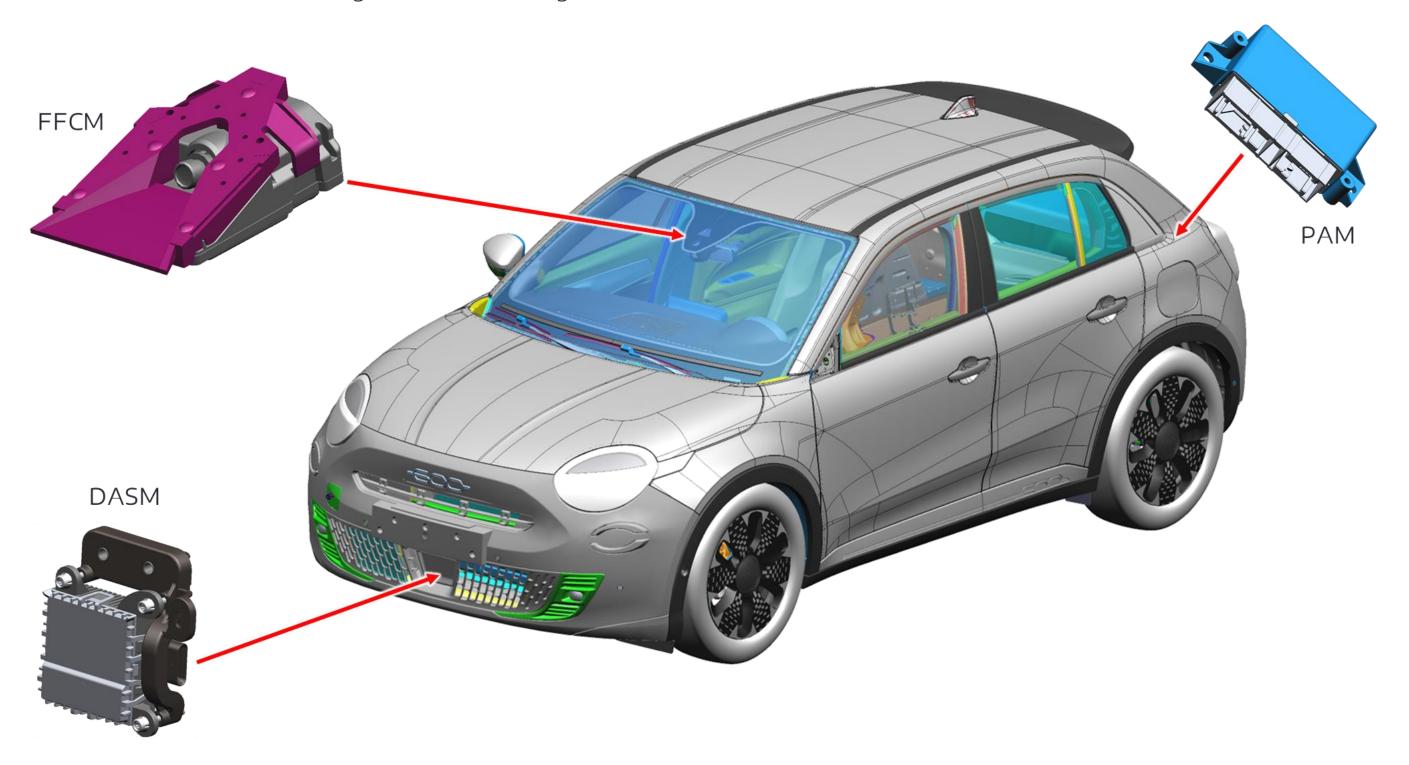




SISTEMI DI AUSILIO ALLA GUIDA



La vettura è dotata di sistemi di ausilio alla guida attuati dai seguenti moduli elettronici:

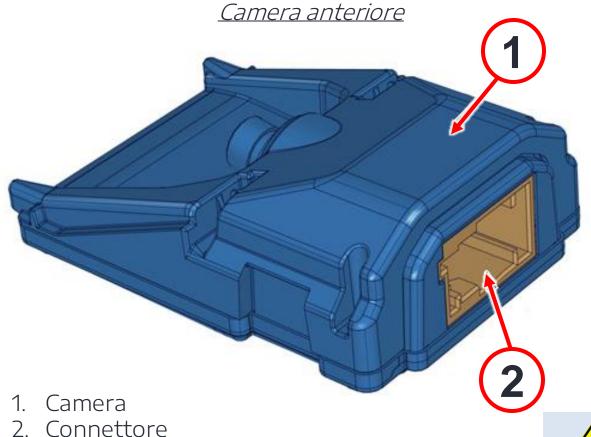


Modulo Camera anteriore FFCM

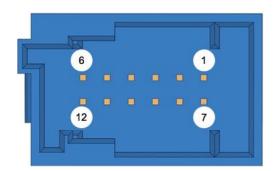


La camera è un componente che analizza l'ambiente attorno al veicolo e trasmette le informazioni sulla rete CAN. Le informazioni rilevate dalla camera sono necessarie per il funzionamento dei seguenti sistemi:

- Allarme superamento involontario della linea di carreggiata.
- Commutazione automatica degli abbaglianti.
- Frenata automatica in caso di rischio collisione.
- Allarme in caso di rischio di collisione.
- Informazioni limitazione velocità.
- Rilevazione del calo di livello di attenzione del guidatore.
- Assistenza al mantenimento del veicolo in carreggiata.
- Regolazione della velocità veicolo.



Disposizione pin connettore



Pin	
1	Massa
2	Non collegato
3	Non collegato
4	CAN ADAS High *
5	CAN ADAS Low*
6	Non collegato
7	Non collegato
8	CAN ABITACOLO High
9	CAN ABITACOLO Low
10	Non collegato
11	CAN ADAS Low
12	Alimentazione

NOTA: Il modulo FFCM necessita di calibrazione a seguito di sostituzione.

Modulo radar DASM



Il radar è composto dai seguenti elementi:

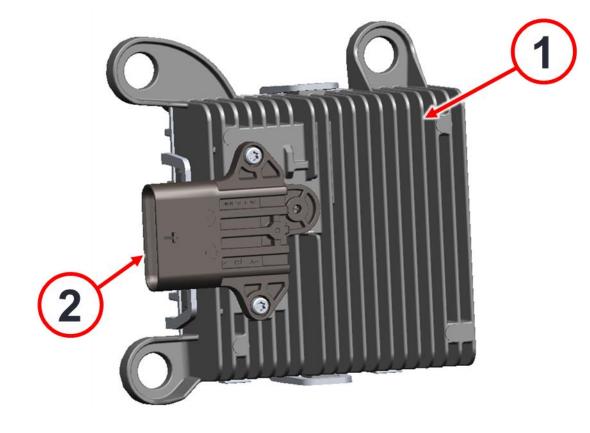
- Il radar vero e proprio composto a sua volta da un antenna trasmittente, un circuito ad alta frequenza e un captatore
- Un modulo elettronico di controllo

Il radar emette e capta le «onde radar», il modulo elettronico elabora le informazioni ricevute dal radar, e le trasmette sulla rete CAN del veicolo.

Disposizione pin connettore



Pin	
1	CAN ADAS High
2	CAN ADAS LOW
3	Massa
4	CAN HS2 Low
5	CAN HS2 High Low
6	Alimentazione



- 1. Radar
- 2. Connettore

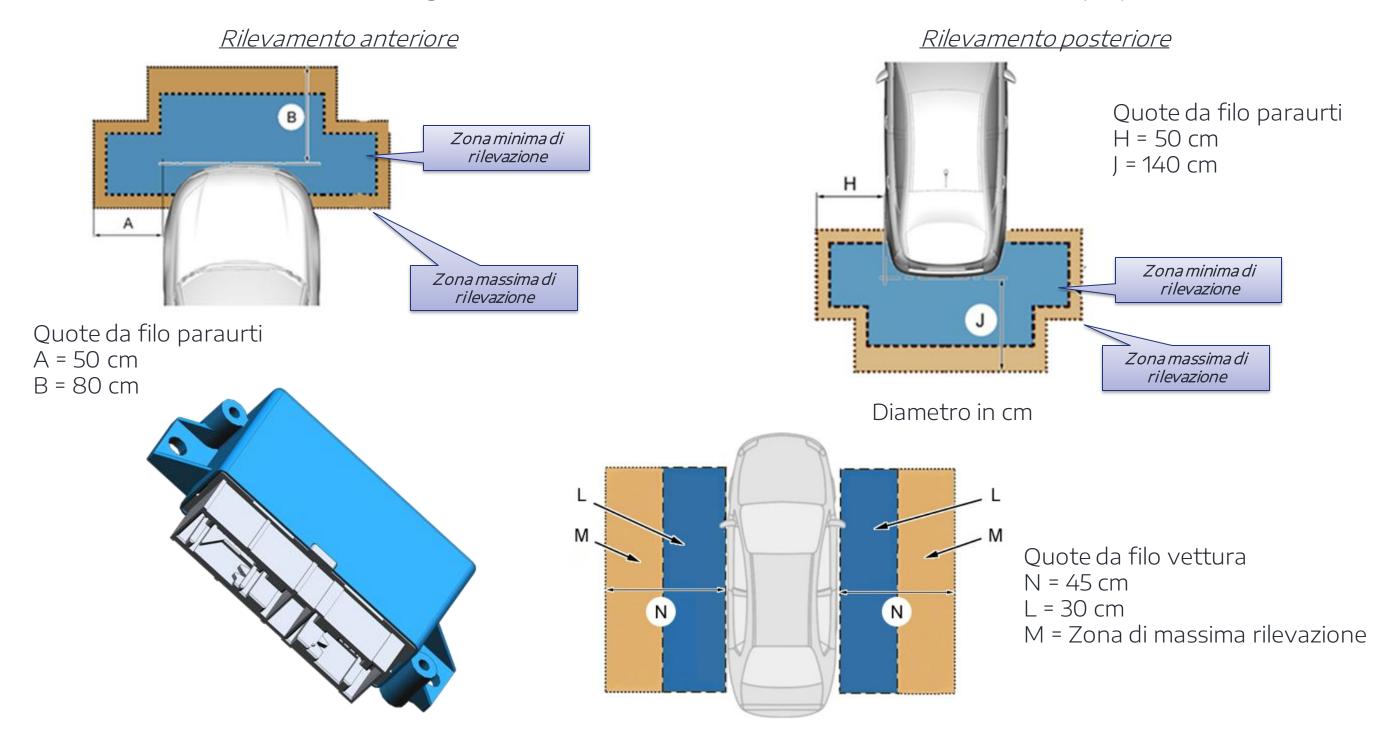


NOTA: Il modulo FFCM necessita di calibrazione a seguito di sostituzione.

Modulo assistenza al parcheggio PAM



Il modulo PAM riceve informazioni da sensori ad ultrasuoni posti perimetralmente alla vettura (zona anteriore, posteriore e laterali) attraverso i quali è in grado di rilevare ostacoli alla manovra e segnalarli al conducente tramite avvisi sonori e visivi su display.





I sistemi di ausilio alla guida ADAS che i moduli DASM, FFCM e PAM sono in grado di attuare sono i seguenti:





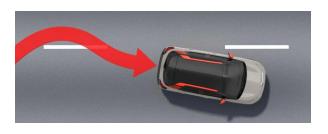
Speed Limit Recognition Traffic Sign Recognition







High Beam Automatic Dipping



Lane Departure Warning



Autonomous driving



Autonomous Emergency Braking



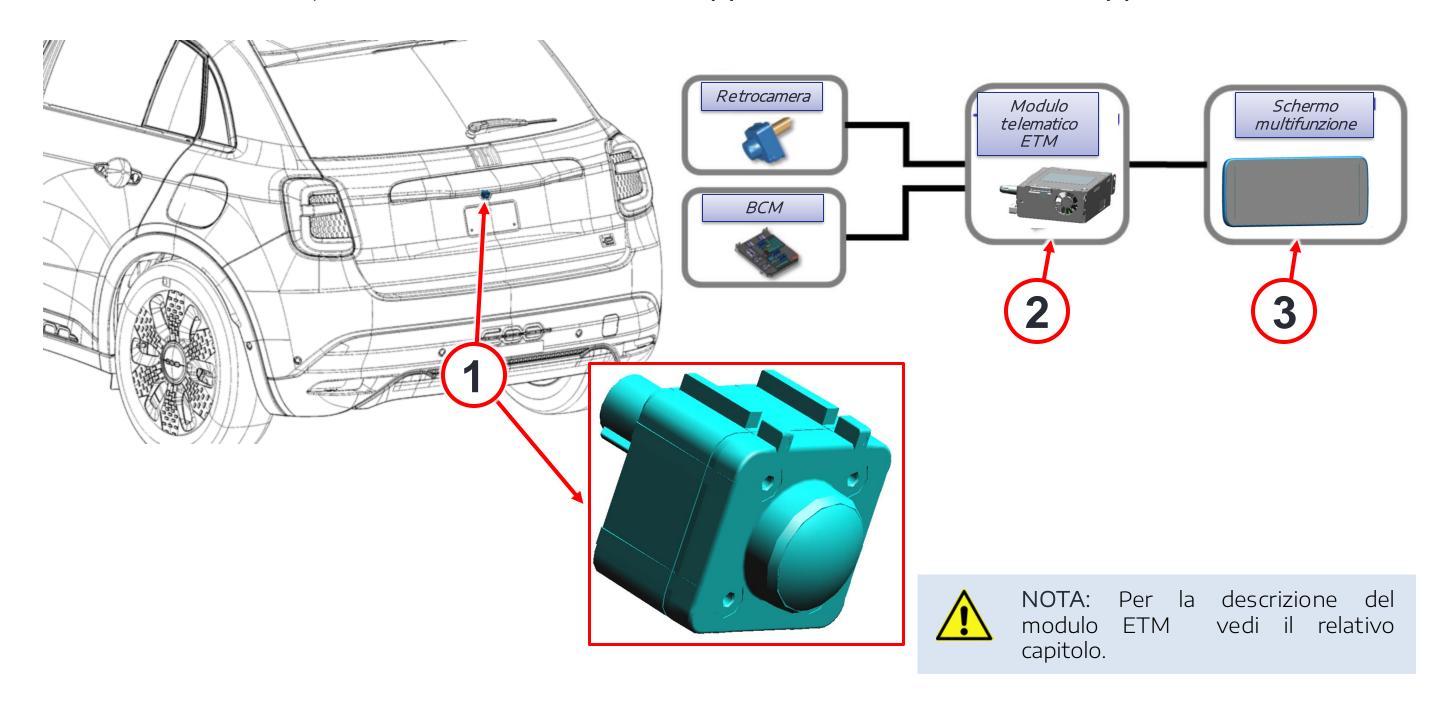
Blind Spot

RETROCAMERA



Il sistema, oltre ai particolari presenti nel sistema di Assistenza al Parcheggio tramite sensori, è composto da:

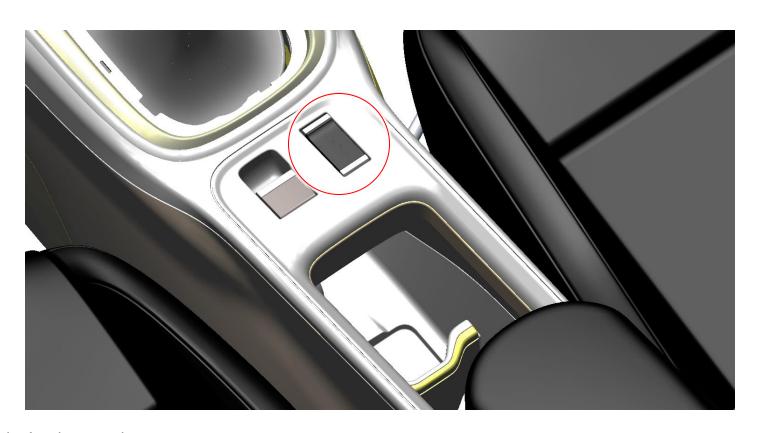
- Retrocamera (1).
- Sistema infotelematico composto da modulo telematico ETM (2) e schermo multifunzione DSM (3).

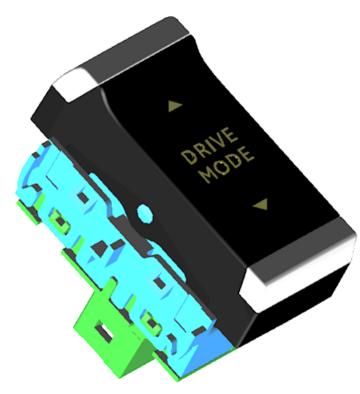


SELETTORE MODALITÀ DI GUIDA



La vettura può essere equipaggia con il selettore modalità di guida. Per cambiare la modalità di guida bisognerà selezionarla tramite l'apposito selettore basculante (select terrain) posto sul tunnel centrale del veicolo.





Le modalità di guida previste sono:

- ECO
- NORMAL
- SPORT

I moduli elettronici coinvolti nello svolgimento delle modalità di guida sono il modulo BCM, il modulo IPC, il modulo EVCU, modulo BSCM e il modulo EPS in quanto ad ogni modalità di guida lo sterzo sarà più o meno duro, la mappa acceleratore sarà aggressiva o non aggressiva, il quadro strumenti cambierà colore e il sistema frenante attiverà o disattiverà alcune funzioni o adatterà il funzionamento in base alla modalità selezionata.

SISTEMA INFOTELEMATICO



Il sistema infotelematico prevede l'utilizzo di uno schermo touchscreen da 10" sulla console centrale e l'utilizzo di un display da 7" o 10" installato nel quadro strumenti.



Sono presenti le funzioni:

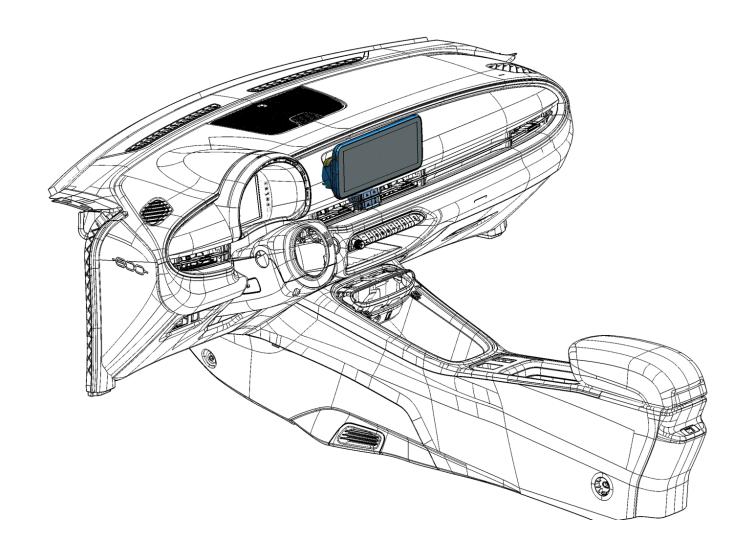
- Bluetooth.
- Due prese USB (anteriori dati e ricarica tipo C e solo ricarica tipo A).
- DAB.
- Chiamate di emergenza E-call.
- AppLink (Carplay/Android Auto).
- Comandi radio al volante.

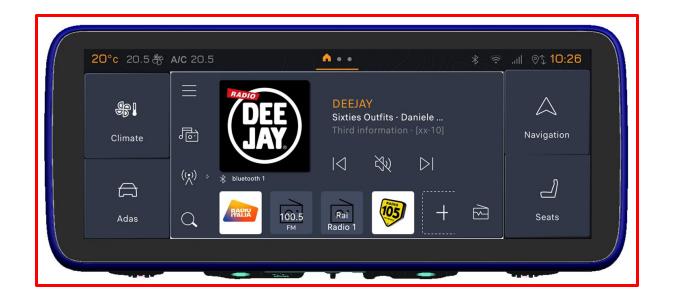
In accordo con l'allestimento vettura:

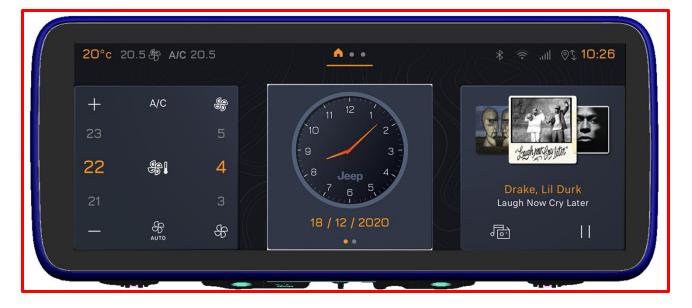
- Il sistema può essere equipaggiato con funzione di navigazione.
- WiFi.
- Voice Recognition (riconoscimento vocale).
- Presa USB posteriore (solo ricarica 2,5 A).
- Servizi connessi con modulo TBM.

SCHERMO TOUCHSCREEN 10"









Lo schermo multifunzione touchscreen è l'interfaccia del sistema infotelematico con utente vettura. Sullo schermo possono essere configurati diversi widget (finestre personalizzabili) nello stesso momento come ad esempio orologio, radio, dati climatizzazione vettura Etc...Tramite il menù impostazioni si potranno attivare e disattivare le funzioni e i sistemi elettronici vettura.

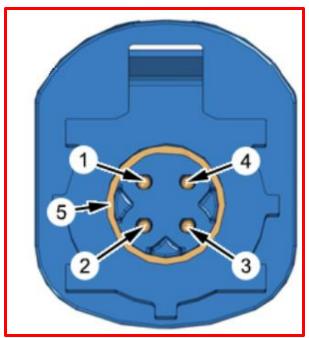
SCHERMO TOUCHSCREEN 10"



Nella parte posteriore del display multifunzione, dietro il rivestimento posteriore, è presente il connettore LVDS che permette lo scambio dati tra il display e il modulo ETM (modulo di gestione radio).





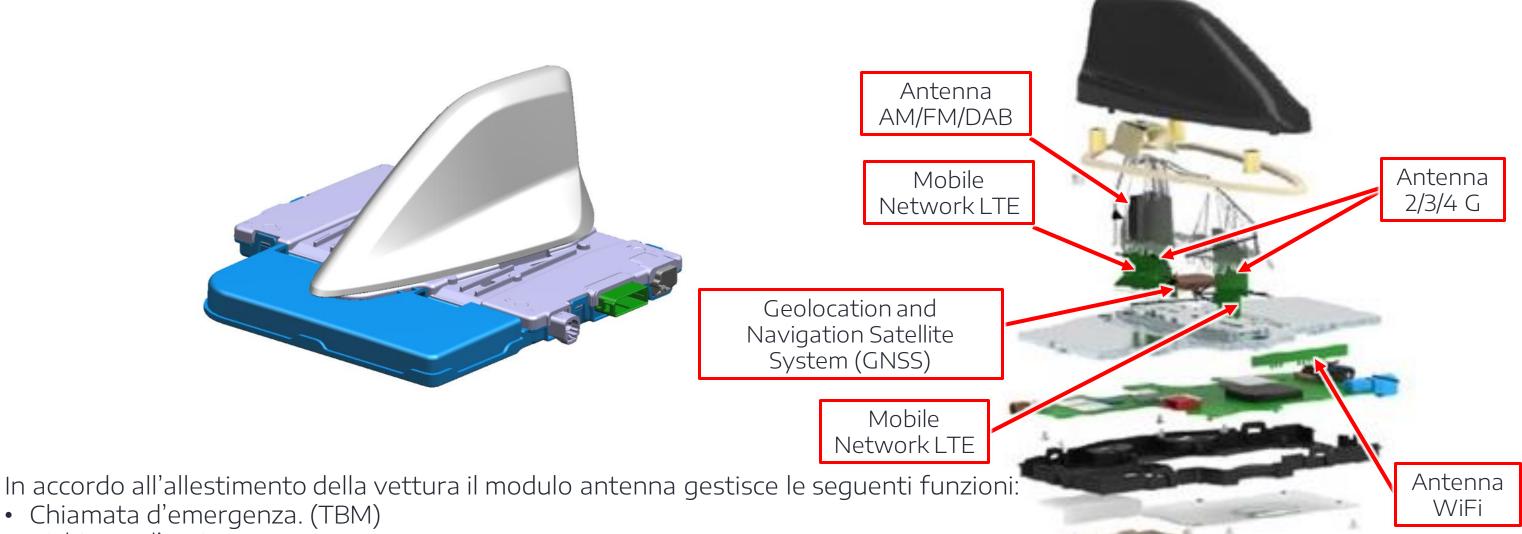


Connettore LVDS

PIN	Funzione
1	Alimentazione del display multifunzione 2
2	Segnale video negativo
3	Alimentazione del display multifunzione 1
4	Segnale video positivo
5	Massa

Modulo TMB2 o modulo antenna



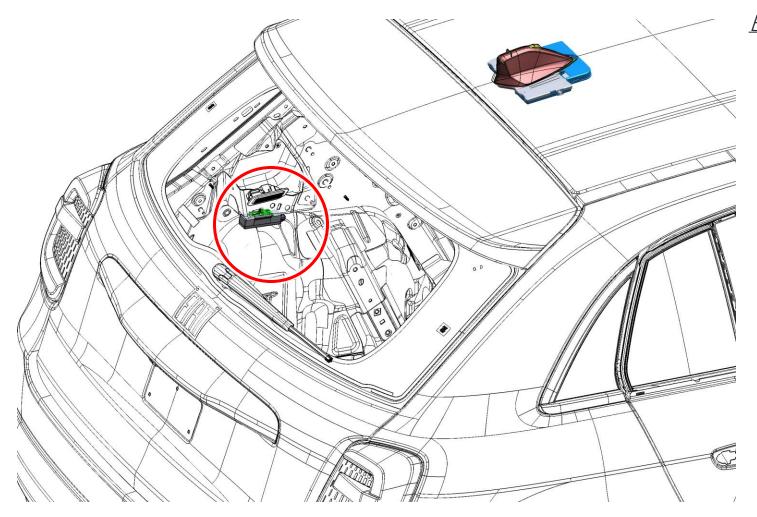


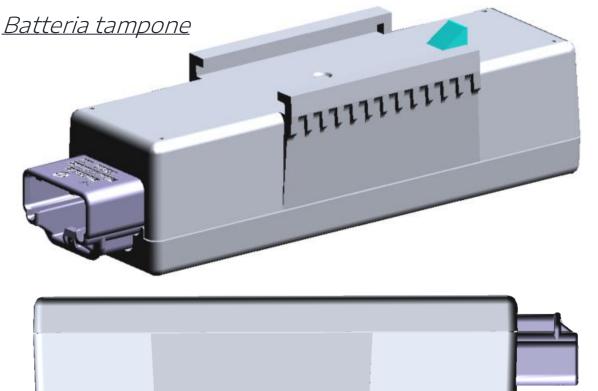
- Chiamata d'emergenza. (TBM)
- Richiesta d'assistenza.
- Ricevere le frequenze AM e FM.
- Ricevere il segnale digitale DAB.
- Riceve il segnale di localizzazione veicolo GPS.
- Riceve il segnale per il servizio di accesso a distanza.
- Gestisce l'antenna Wi-Fi.
- Sicurezza informatica: Per proteggere i dati personali del cliente e del veicolo dagli attacchi informatici (secure gateway).
- Gestire il download e l'aggiornamento automatico del software tramite la tecnologia OTA (Over the Air).

MODULO TMB2 O MODULO ANTENNA



Nel modulo TBM 2 o modulo antenna sono installate tutte le antenne e svolge le funzioni di telematic box module «TBM» (chiamate d'emergenza, localizzazione etc...) e protegge la rete elettronica della vettura da attacchi telematici esterni, funzione «secure gateway». Lo scambio dati da/per il modulo antenna, necessari allo svolgimento delle funzioni del modulo ETM, sono inviati tramite rete Ethernet. Per poter gestire le funzioni di emergenza, il microfono e l'altoparlante sono collegati direttamente al modulo antenna. Per poter gestire le funzioni TBM anche con assenza di alimentazione dalla batteria 12V, dietro al rivestimento posteriore vano bagagli lato guida, è presente il modulo batteria tampone.

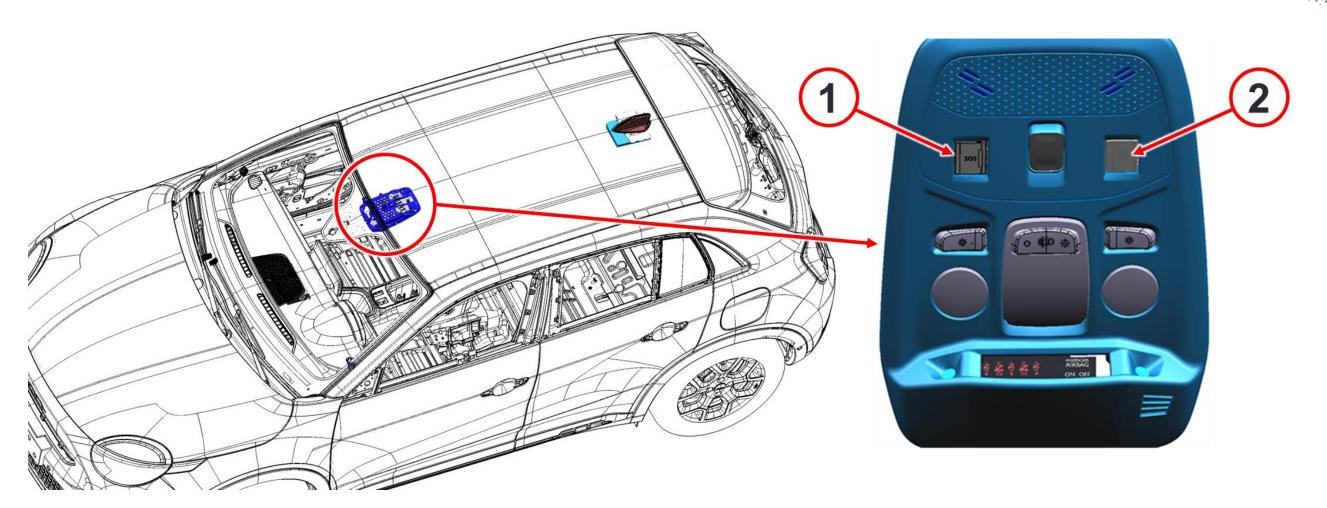




In caso mi mancanza di alimentazione da parte della batteria 12V al modulo TBM2, la batteria tampone riuscirà ad alimentare, da sola, il modulo TBM2 per circa 30 giorni. Il modulo TBM2 riceve dalla batteria tampone anche il segnale di temperatura e stato di carica.

FUNZIONE CHIAMATA D'EMERGENZA





La funzione «chiamata di emergenza» e la funzione «chiamata di assistenza» sono gestite dal modulo TBM2.

In caso d'emergenza, premere il pulsante «SOS» (1) per più di 2 secondi. L'accensione della spia confermano che la chiamata ai servizi di soccorso è stata inoltrata.

Un'ulteriore pressione annulla immediatamente la richiesta. La spia lampeggia durante l'invio dei dati del veicolo accesa quando viene stabilita la comunicazione.

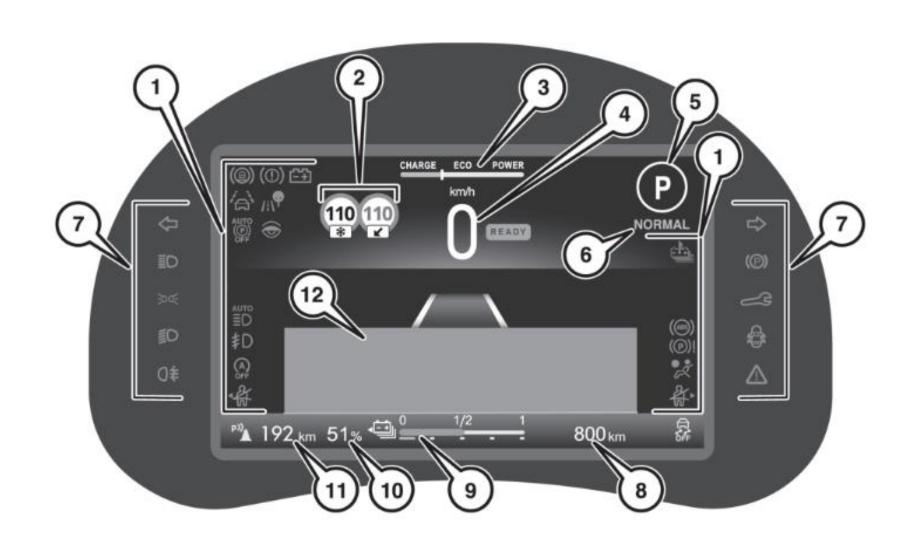
In caso di urto rilevato dalla centralina airbag, indipendentemente dall'attivazione degli airbag, viene automaticamente inoltrata una chiamata d'emergenza.

In caso di panne del veicolo, tenere premuto il pulsante di «assistenza» (2) per oltre 2 secondi per richiedere assistenza. Un'ulteriore pressione annulla immediatamente la richiesta.

Quadro Strumenti (MODULO IPC)



La vettura è equipaggiata un quadro strumenti TFT da 7".

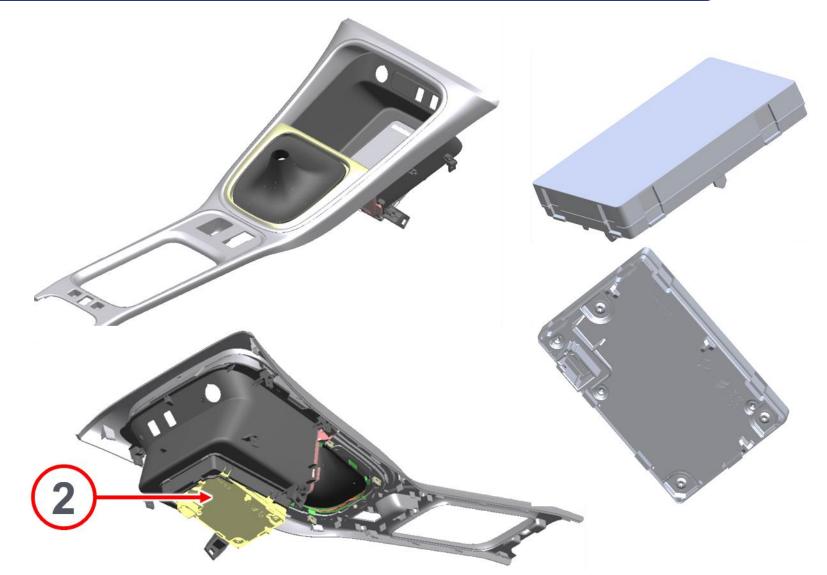




1. Simboli di avvertenza, segnalazione e notifica 2. Notifiche dei sistemi di assistenza alla guida 3. Modalità di funzionamento operativo della batteria HV 4. Tachimetro 5. Indicatore del selettore marce 6. Indicatore della modalità di guida 7. Spie di avvertenza, segnalazione e notifica 8. Odometro 9. Indicatore del livello di carica della batteria HV (il triangolo a sinistra indica il lato in cui è posizionata la porta di ricarica) 10. indicatore del livello di carica della batteria HV in % 11. Autonomia stimata 12. Area messaggi.







Alla base della tasca (1) di fronte la leva cambio, sotto il tappetino di protezione, è installato il carica batterie wireless (2). Il carica batterie wireless è in grado di generare una potenza di ricarica di circa 15W. Basta lasciare uno strumento elettronico che, sia compatibile con la ricarica di tipo wireless, appena posto a contatto con il tappetino riceva l'energia generata dalle bobine del caricabatterie wireless per ricaricarsi. Un piccolo LED presente sul tappetino informa l'utente dello stato di funzionamento del sistema:

- LED colore verde: Carica in corso.
- LED giallo lampeggiante: Smartphone non posizionato correttamente o rilevato oggetto sconosciuto.
- LED rosso: sistema in errore.



STELLANTIS ACADEMY Mirafiori Motor Village 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