

ALFA ROMEO STELVIO 2.2 JTDM

generalità

SCHEDA TECNICA

Marca	Alfa Romeo
Modello	Stelvio 2.2 Turbodiesel 210 CV AT8
Tipo motore	2.2 JTD
Cilindrata	2.143 cm ³
Cilindri	4
Valvole	16
Alesaggio	83 mm
Corsa	99 mm
Compressione	15.5 ± 0.4
Ordine accensione	1-3-4-2
Potenza massima	110 kW
Coppia massima	450 Nm
Gestione motore	BOSCH EDC 17C
Normativa antinquinamento	Euro 6D

IDENTIFICAZIONE

Dati vettura

Targhetta identificativa



1. Valore corretto coefficiente di fumosità
2. Nome del costruttore, numero di omologazione, numero di identificazione vettura, pesi
3. Identificazione motore, tipo variante versione, numero per ricambi, codice motore, ulteriori indicazioni

Numero VIN

Il numero di telaio è stampigliato su una targhetta ubicata sull'angolo anteriore sinistro del rivestimento plancia portastrumenti, visibile dall'esterno attraverso il parabrezza.

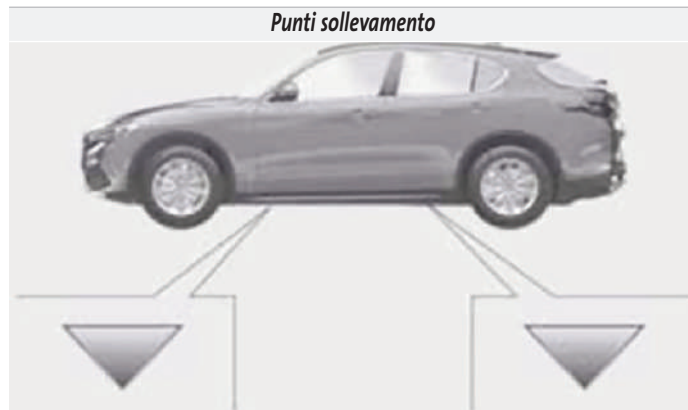
Numero VIN plancia



Il VIN è stampigliato anche sul telaio in corrispondenza dell'attacco ammortizzatore anteriore destro.

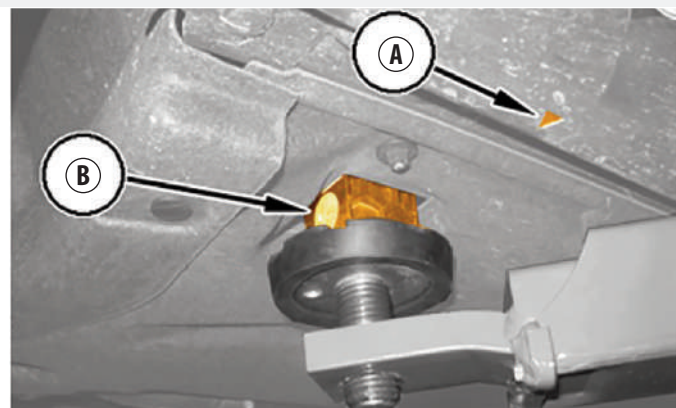
SOLLEVAMENTO

I punti di sollevamento sono contrassegnati sulle minigonne laterali dai simboli a triangolo.



Nel sottoscocca, in corrispondenza di ogni triangolo (A), si trova il tampone (B) per il sollevamento tramite ponte a bracci.

Punti sollevamento sottoscocca



TRAINO

L'anello di traino, fornito in dotazione, è ubicato nel contenitore degli attrezzi del bagagliaio e si avvita nel foro predisposto sui paraurti, previo stacco della mostrina a copertura del foro stesso.

► **Attenzione:**

Il traino sulle sole ruote anteriori o posteriori potrebbe causare il danneggiamento del cambio o del ripartitore.

Fori fissaggio



1. motore

dati tecnici

GENERALITÀ

Motore 4 cilindri in linea, 4 valvole per cilindro, sovralimentato, con iniezione diretta Multijet. Posizione longitudinale. Monoblocco in ghisa e testata in lega leggera.

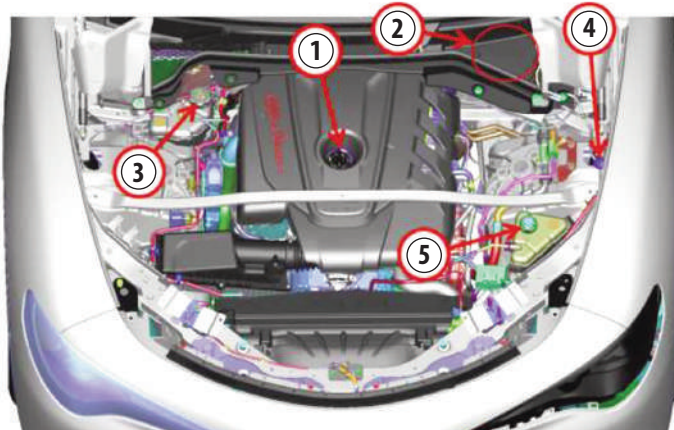
Vista motore



Tipo motore	2.2 JTD	Compressione	15.5 ± 0.4
Cilindrata	2.143 cm ³	Ordine accensione	1 - 3 - 4 - 2
Cilindri	4	Potenza massima	110 kW
Valvole	16	Coppia massima	450 Nm
Alesaggio	83 mm	Gestione motore	BOSCH EDC 17C
Corsa	99 mm	Normativa antinquinamento	Euro 6D

GRUPPO TESTATA

Vano motore



1. Tappo bocchettone riempimento olio motore
2. Coperchio accesso a vaschetta liquido freni
3. Tappo vaschetta liquido raffreddamento motore
4. Tappo serbatoio liquido lavacrystallo/lavafari
5. Tappo vaschetta liquido raffreddamento intercooler

TESTATA

La testa cilindri è di tipo monolitico, in lega di alluminio e silicio, con 2 alberi a camme in ghisa sferoidale, alloggiati in una sovratesta; comando a cinghia e ingranaggi.

GUARNIZIONE TESTATA

Tre diversi tipi di guarnizione sono disponibili in base ai valori medi di sporgenza massima dei pistoni, individuabili a seconda del numero di tacche presenti.

VALVOLE

Sedici valvole, quattro per cilindro, in linea e diverse tra aspirazione e scarico, azionate da doppio albero a camme in testa e bilanciere a rulli contrastato da punteria idraulica.

BLOCCO CILINDRI**BASAMENTO**

Basamento in ghisa sferoidale con cilindri ricavati direttamente; tre classi dimensionali più una maggiorazione.

SUPPORTI MOTOPROPULSORE

I supporti servono da collegamento strutturale tra motopropulsore e scocca e sono dimensionati per reggere il peso del motopropulsore e supportare i carichi derivanti dalla coppia trasmessa dal motore.

MANOVELLISMO**ALBERO MOTORE**

È in ghisa e poggia su cinque supporti di banco; il suo gioco assiale è regolato da due semianelli alloggiati nel supporto di banco posteriore.

PISTONI

Pistoni in lega di alluminio al silicio con inserti autotermici e suddivisi in classi dimensionali.

BIELLE

Bielle in acciaio bonificato, con boccola in rame piantata per l'accoppiamento con lo spinotto.

CINEMATISMO DISTRIBUZIONE

Distribuzione mediante due alberi a camme in testa.

ALBERI A CAMME

Entrambi realizzati in ghisa, con tempra a induzione sulle camme. L'albero distribuzione di scarico è comandato direttamente dalla cinghia dentata e, tramite una coppia di ingranaggi a denti dritti, trasmette il moto all'albero distribuzione di aspirazione.

Verifica diametro perni (mm)

Primo perno	43.600 ÷ 43.615
Secondo perno	43.400 ÷ 43.415
Terzo perno	43.200 ÷ 43.215
Quarto perno	43.000 ÷ 43.015
Quinto perno	30.000 ÷ 30.015

Verifica alzata nominale camme (mm)

Camme aspirazione	8.5
Camme scarico	8.0

Verifica diametro supporti alberi (mm)

Primo supporto	43.646 ÷ 43.671
Secondo supporto	43.446 ÷ 43.471
Terzo supporto	43.246 ÷ 43.271
Quarto supporto	43.046 ÷ 43.071
Quinto supporto	30.045 ÷ 30.070

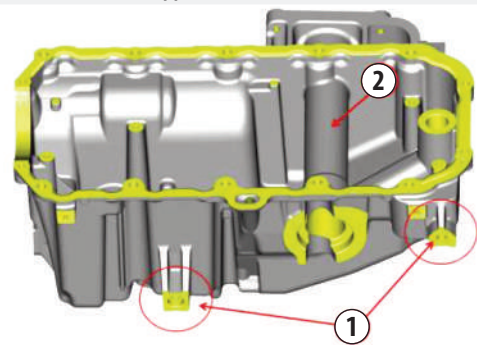
LUBRIFICAZIONE

POMPA COMBUSTIBILE

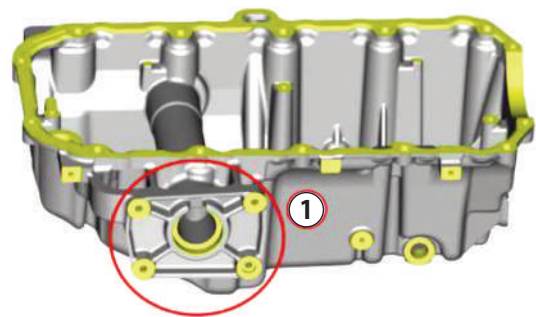
Elettropompa immersa nel serbatoio di tipo brushless trifase. Un dispositivo elettronico specifico, collocato posteriormente sotto-scocca lato guida, sovrintende e regola il funzionamento della pompa combustibile e la comanda in base ai segnali PWM della centralina controllo motore; in tal modo la pompa (bassa pressione) gira a un numero di giri variabile, così da inviare al motore la portata di combustibile strettamente necessaria riducendo conseguentemente anche la corrente assorbita.

Versione AWD

La coppa dell'olio è stata riprogettata in funzione dell'utilizzo di una trazione AWD prevedendo la realizzazione, sul suo lato destro, di punti di fissaggio del differenziale anteriore; al suo interno è stata realizzata la canalizzazione di protezione per la prima parte del semiasse anteriore sinistro e sul suo lato sinistro sono presenti i fissaggi del supporto semiasse.

*Coppa olio versione AWD*

1. Punti fissaggio differenziale
2. Canalizzazione protezione semiasse sinistro

Coppa olio versione AWD

1. Fissaggi supporto semiasse

RAFFREDDAMENTO

L'impianto di raffreddamento del radiatore motore e del condensatore condizionatore è costituito da un'elettroventola azionata a due differenti velocità, in base al livello di temperatura del liquido di raffreddamento motore oppure alla pressione del fluido refrigerante del condizionatore.

L'elettroventilatore è gestito da una unità elettronica di controllo che riceve un segnale PWM dal Body Computer.

Oltre al tradizionale impianto (alta temperatura) che raffredda il liquido

motore, un secondo impianto (bassa temperatura) raffredda l'acqua utilizzata per il raffreddamento dell'intercooler, del turbocompressore e dello scambiatore di calore EGR, tramite una pompa elettrica specifica. La circolazione del liquido di raffreddamento nel circuito è controllata da due sensori di temperatura che consentono una ottimizzazione della combustione e una conseguente riduzione delle emissioni. La linea di alimentazione dell'elettroventola motore è protetta da un maxifuse collocato nell'apposita scatola; la linea di alimentazione della pompa raffreddamento ausiliaria è gestita da un teleruttore e protetta da un apposito fusibile, collocati nella centralina vano motore.

ALFA ROMEO STELVIO 2.2 JTDM**1. motore > dati tecnici****Funzionamento**

La centralina M150 che gestisce l'elettroventola motore è alimentata - pin 1 - direttamente dalla batteria attraverso la linea protetta dal maxifuse F100 della scatola B005; il pin 2 è a massa.

Se il liquido di raffreddamento motore raggiunge un primo livello di temperatura, oppure il sensore lineare K120 segnala alla centralina M010 - pin 44 del connettore A - il raggiungimento di un certo livello di pressione, allora parte il segnale di comando PWM che giunge al pin 3 di M150 dal pin 37 del connettore A di M010.

Il sensore lineare K120 riceve alimentazione e massa di riferimento dalla centralina controllo motore M010, pin 48 e 43 del connettore A di M010.

La temperatura del motore viene rilevata dal sensore temperatura motore K036, che riceve una massa di riferimento dal pin 99 del connettore B di M010, e fornisce un segnale proporzionale alla temperatura del liquido del motore al pin 100 del connettore B.

Il sensore di temperatura a monte K254 riceve una massa di riferimento da M010, pin 66 del connettore A, e fornisce il segnale al pin 63 del connettore A.

Il sensore di temperatura a valle K255 riceve una massa di riferimento

da M010, pin 33 del connettore B, e fornisce il segnale al pin 80 del connettore B.

L'elettropompa ausiliaria raffreddamento motore N212 raffredda intercooler, turbocompressore e scambiatore EGR, e viene alimentata al pin 3 dalla linea protetta del fusibile F23 di B001 e comandata dal teleruttore R2 di B003, a sua volta eccitato da un segnale specifico della centralina gestione motore, dal pin 72 del connettore B di M010. Il pin 2 di N212 si collega via LIN a M010, pin 83 del connettore A.

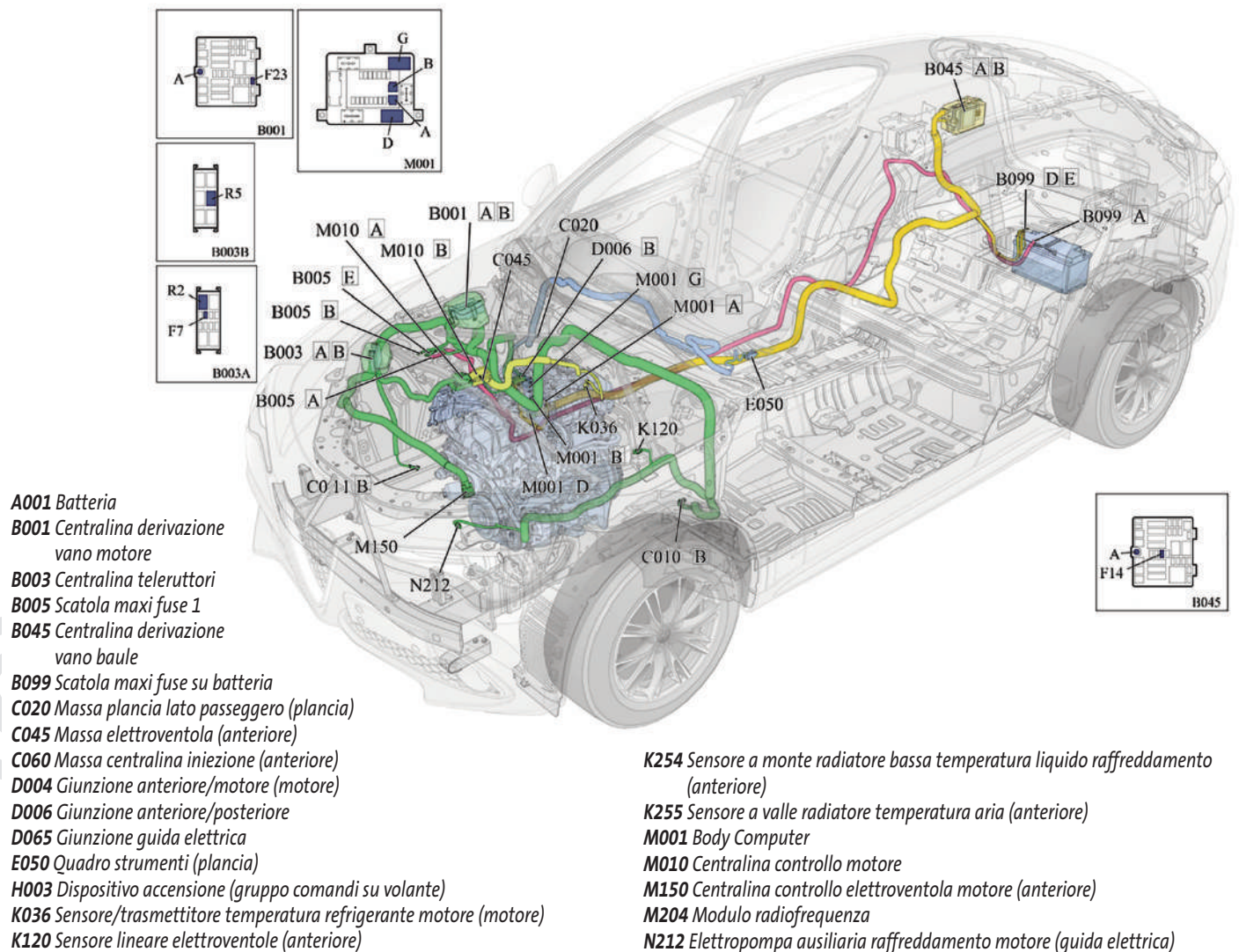
La centralina di controllo motore M010 si collega, dai pin 13 e 14 del connettore A, tramite la linea CAN al Body Computer M001 e al quadro strumenti E050, che gestisce l'accensione dell'indicatore temperatura motore e della spia eccessiva temperatura.

Circuito

La pompa elettrica aspira l'acqua dal radiatore dedicato all'impianto e la invia all'intercooler.

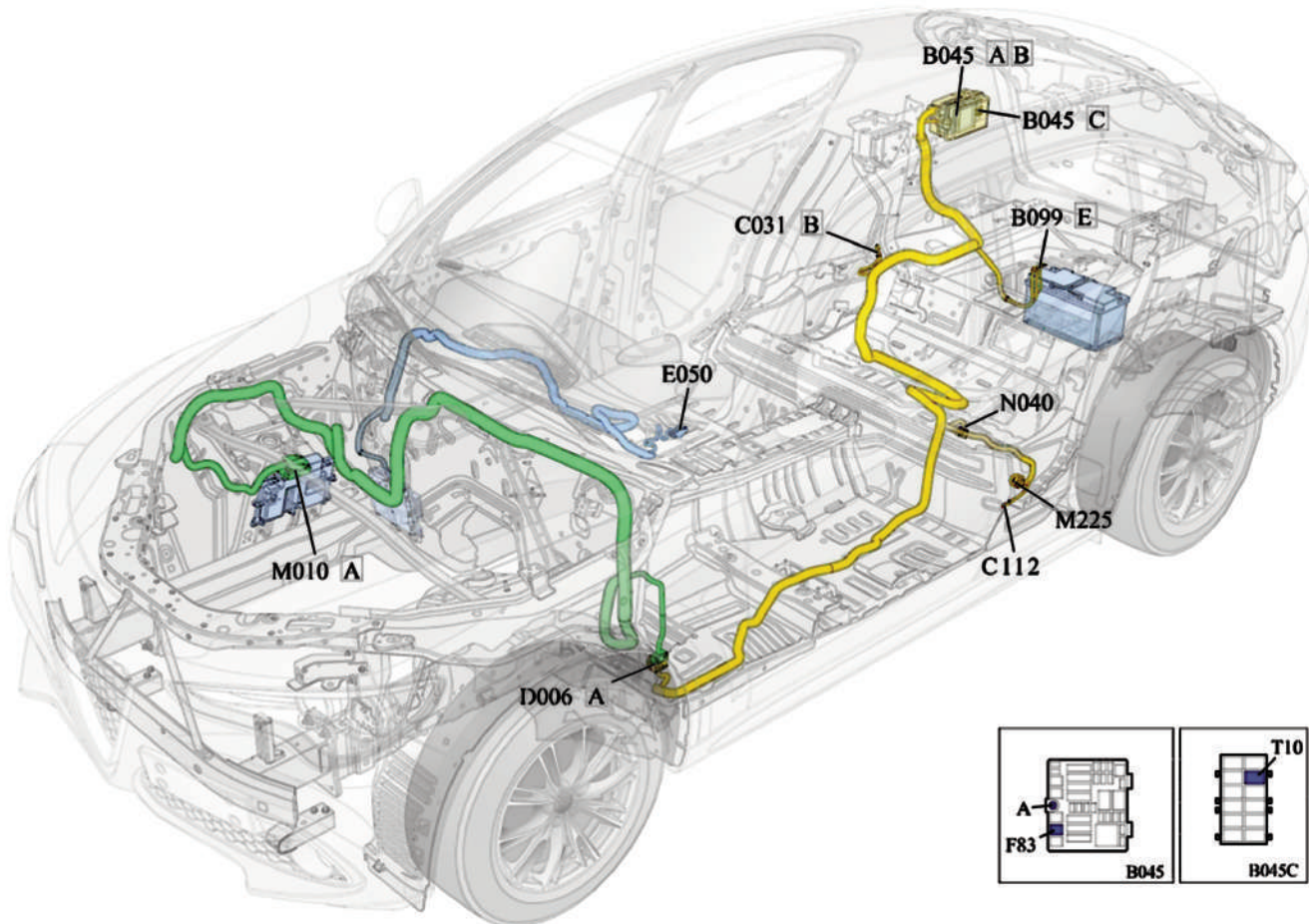
L'acqua in uscita dall'intercooler è inviata al turbocompressore e allo scambiatore di calore EGR HP.

L'acqua in uscita dai due componenti è inviata nella parte superiore sinistra del radiatore per poter essere raffreddata.

Componenti sistema

ALIMENTAZIONE CARBURANTE

L'impianto di alimentazione è suddiviso nei circuiti di bassa e di alta pressione; il circuito di bassa pressione è costituito da un'elettropompa ausiliaria immersa nel serbatoio, un filtro combustibile, un tubo collettore ritorno combustibile e da tubazioni di collegamento.

Componenti sistema**A001** Batteria**B045** Centralina derivazione vano baule**B099** Scatola maxi fuse su batteria**C031** Massa posteriore destra**C112** Massa porta posteriore sinistra (posteriore)**D006** Giunzione anteriore/posteriore**E050** Quadro strumenti (plancia)**M010** Centralina controllo motore**M225** Centralina controllo pompa carburante (posteriore)**N040** Elettropompa combustibile e misuratore livello (posteriore)