

# sommario



## ALFA ROMEO

### 147 - 1.9 JTD

### Motore 115 cv

#### IDENTIFICAZIONE

- Prefazione
- Identificazione

#### IMPIANTO ELETTRICO

- Motorino di avviamento - Alternatore
- Fusibili
- Relé

#### IMPIANTO ELETTRONICO

- Multiplexage
- Centralina abitacolo

#### MOTOPROPULSIONE

- Gestione motore
- Pre/post-riscaldamento
- Raffreddamento motore
- Alimentazioni e masse
- Linee CAN e presa diagnosi
- Schemi gestione motore

#### AIUTO ALLA GUIDA

- Antibloccaggio delle ruote (ABS)

#### INFORMAZIONE AL CONDUCENTE

- Quadro strumenti

#### SEGNALAZIONE-ILLUMINAZIONE

- Illuminazione esterna
- Illuminazione interna
- Segnalatore acustico

#### SICUREZZA

- Airbag e pretensionatori
- Antiavviamento
- Allarme

#### DISPOSITIVO A COMANDO ELETTRICO

- Devioluci
- Tergi e lavacrystallo
- Lunotto posteriore e retrovisori termici
- Alzacristallo
- Retrovisori elettrici
- Correzione proiettori

#### CONFORT ABITACOLO

- Climatizzazione
- Stacco della plancia di bordo
- Ventilazione riscaldamento
- Riscalda-sedili
- Accendisigari

#### ISTRUZIONI D'USO

- Guida all'uso del CD-ROM

Avviso: Questa pubblicazione è destinata ai professionisti dell'autoriparazione e agli amatori competenti. Per questo motivo, alcune informazioni, deducibili dalla lettura del testo e dall'esame di un disegno, non sono state fornite nei dettagli. L'editore non è responsabile delle conseguenze derivate da operazioni errate effettuate dal lettore o per errori involontari di stampa e/o traduzione. I dati contenuti nella presente pubblicazione potrebbero risultare non aggiornati a causa di modifiche nel frattempo adottate dal costruttore.

# Identificazione

## INTRODUZIONE

Lanciata nel settembre 2000, l'Alfa Romeo ha il difficile compito di succedere alla 146 e di spalleggiare la 156, sua grande sorella, nel rilancio delle vendite del costruttore,

Il gruppo Fiat ha impiegato dunque grossi mezzi nella realizzazione della 147 per risollevarne definitivamente le sorti del marchio; pertanto, grazie al suo telaio, lo stesso della 156 e della Lancia Lybra, la 147 ha buone possibilità di successo. Se con il suo stile, che ricorda le vecchie Alfa, essa sprigiona un pizzico di nostalgia, tuttavia, con il suo equipaggiamento e le sue qualità su strada, rivoluziona la produzione. Per quanto riguarda il motore, ritroviamo tre motorizzazioni a benzina, "TwinSpark" (due candele per cilindro), da 1600 cm<sup>3</sup>, da 105 e 120 cavalli, e un 2000 cm<sup>3</sup> da 150 cavalli. Quest'ultima può essere dotata di una scatola cambio "Selespeed" con comando sul volante. Nell'aprile 2001 nasce la motorizzazione Diesel con un 1900 cm<sup>3</sup> JTD da 115 cavalli, simile a quello della 156.

In materia di sicurezza, si ritrova un telaio sano e solido, con pneumatici specifici per ogni motorizzazione. Di serie un ABS Bosch 5.7 con ripartitore elettronico di frenata, un sistema anti-pattinamento "ASR" e per le motorizzazioni 120 cv, il controllo di stabilità "VDC". La sicurezza degli occupanti è garantita da almeno sei airbag: due frontali, due laterali nei sedili anteriori e

due a tendina laterali sul montante.

Inoltre, la 147 è all'avanguardia in materia di impiantistica elettronica. Infatti, con la sua commercializzazione, essa diventa un riferimento per il gruppo Fiat grazie allo sviluppo di una architettura multiplexage dal nome "Venice". Ad essa sono connesse molteplici centraline e da essa sono controllate numerose funzioni. Tutte le grandi funzioni dell'automobile vi sono gestite con la motopropulsione: la gestione motore e la scatola del cambio "Selespeed". Per la sicurezza: l'ABS e la centralina airbag. Per le informazioni al conducente: il quadro strumenti e il sistema di navigazione. Infine per gli accessori: finestrini elettrici oltre che la climatizzazione bi-zona. Possono così essere presenti dei dispositivi di sicurezza che hanno nel contempo una certa attrattiva come: il dispositivo di azionamento del tergi-cristallo posteriore quando si effettua una retromarcia o la chiusura della valvola di riciclo dell'aria esterna in caso di forte inquinamento atmosferico.

Tutti questi piccoli dettagli fanno sì che oggi, in mezzo a una concorrenza sempre più spietata, l'Alfa-Romeo 147 occupi il suo posto accanto, per esempio, alla Volkswagen e alla Peugeot 307.

Laurent de Sainte Maresville e Cyrille Poussin

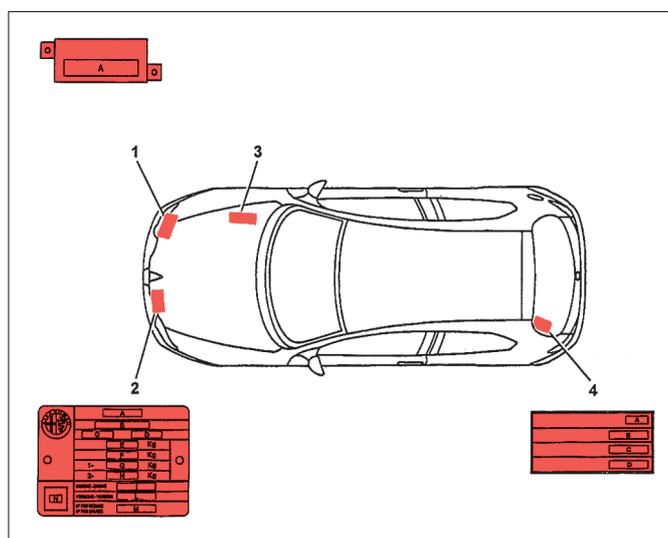
## IDENTIFICAZIONE

### Targhette costruttore

La targhetta di identificazione È situata sulla traversa anteriore del vano motore. Essa comprende le seguenti indicazioni:

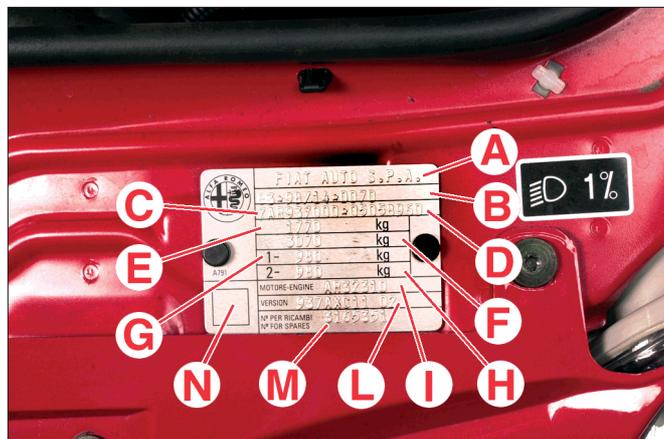
- A. Nome del costruttore
- B. Numero di omologazione
- C. Codice di identificazione del tipo di vettura
- D. Numero progressivo di produzione del telaio
- E. Peso totale autorizzato a pieno carico

- F. Peso totale autorizzato in marcia
- G. Peso massimo autorizzato sull'assale anteriore
- H. Peso massimo autorizzato sull'assale posteriore
- I. Codice motore
- L. Codice versione carrozzeria
- M. Numero per le parti di ricambio
- N. Valore corretto del coefficiente assorbimento fumi (solo per i motori diesel).



### UBICAZIONE DELLE TARGHETTE DI IDENTIFICAZIONE

- 1. Targhetta di identificazione telaio - 2. Targhetta costruttore -
- 3. Marcatura a freddo del numero di identificazione - 4. Targhetta di identificazione vernice



### TARGHETTA COSTRUTTORE

# impianto elettrico

## BATTERIA

Batteria situata nella parte anteriore sinistra del vano motore.  
Tensione :12 Volt  
Capacità : 60 Ah  
Intensità : 320 A

## ALTERNATORE

Alternatore collocato nella parte posteriore destra del motore.  
Marca : Magneti-Marelli  
Senso di rotazione: orario  
Tensione : 14 Volt  
Corrente nominale : 55 A / 1 800 g/min ; 105 A / 6 000 g/min  
Corrente massima assorbita tra D+ et massa : 0.5 A  
Condensatore anti-disturbo radio : 2.2 µF

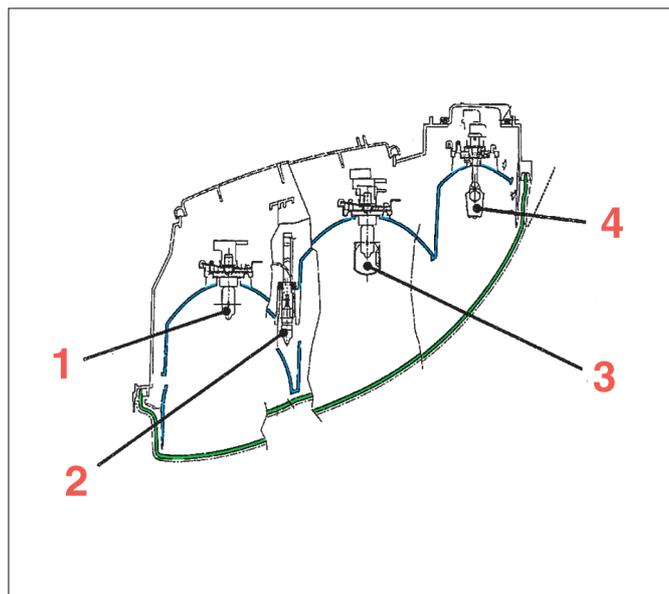
## CINGHIA AUSILIARIA

Cinghia multipista trascinata dall'albero motore e comune al trascinamento di tutti gli accessori (pompa del servosterzo, alternatore, compressore di climatizzazione).  
Tensione : per rullo tenditore automatico  
Periodicità di manutenzione: controllo visivo ogni 20 000 km; sostituzione a 120 000 km oppure ogni 3 anni.

## MOTORINO DI AVVIAMENTO

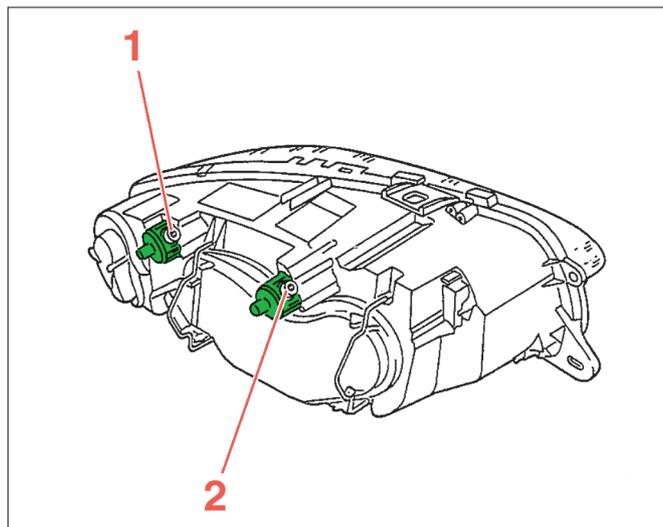
Motorino di avviamento del tipo a magnete permanente, comando a solenoide. Esso è fissato nella parte posteriore del motore, sul blocco cilindri.  
Marca : Bosch  
Tensione : 12 Volt  
Potenza nominale : 2 KW  
Senso di rotazione : destra (lato pignone)  
Numero di poli : 6  
Gioco assiale indotto : 1.15 mm

## CARATTERISTICHE DELL'ILLUMINAZIONE



### UBICAZIONE DELLE LAMPADINE NEL GRUPPO OTTICO ANTERIORE

1. Luce abbagliante – 2. Luce di posizione – 3. Luce anabbagliante – 4. Luce fendinebbia



### REGOLAZIONE DEI PROIETTORI ANTERIORI

1. Vite di regolazione dell'asse verticale –  
2. Vite di regolazione dell'asse orizzontale

### CARATTERISTICA DELL'ILLUMINAZIONE

Lampadine	Tipo	Potenza (in Watt)
Luci abbaglianti	H7	55
Luci anabbaglianti	H7	55
Luci di posizione anteriori	H6W	6
Proiettori fendinebbia	H1	55
Frecce anteriori	PY21W	21
Frecce laterali	W5W	5
Frecce posteriori	P21W	21
Luci di posizione posteriori / Stop	P21/5W	5 / 21
Terza luce stop	W2.3W	2.3
Luce retromarcia	P21W	21
Retronebbia	P21W	21
Illuminazione targa	W5W	5
Luci di cortesia portiera	C5W	5
Plafoniera anteriore	C10W	10
Plafoniera posteriore	C10W	10
Plafoniera retrovisore di cortesia	W1.2W	1.2
Plafoniera cassetto porta-oggetti	W5W	5
Plafoniera bagagliaio	C5W	5

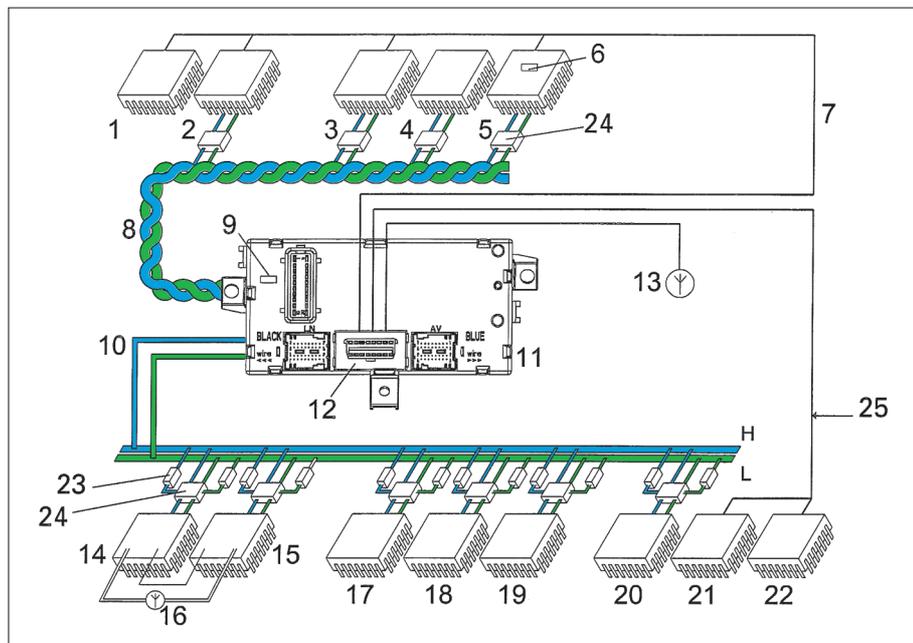


### BLOCCO DI COMANDO ILLUMINAZIONE CENTRALE (collocato sopra i comandi di climatizzazione)

# MULTIPLEXAGE

## FUNZIONAMENTO

L'Alfa Romeo 147 utilizza una rete multipla chiamata VENICE PLUS che comunica tramite due reti fisicamente separate e denominate rete B-CAN a bassa velocità e rete C-CAN ad alta velocità.



## STRUTTURA RETE MULTIPLA

1. Centralina airbag -
2. Centralina cambio -
3. Centralina di gestione motore -
4. Sensore angolo sterzata -
5. Centralina ABS -
6. Resistenza di terminazione -
7. Linea seriale K -
8. Rete C-CAN -
9. Resistenza di terminazione -
10. Rete B-CAN -
11. Centralina abitacolo -
12. Presa diagnosi -
13. Antenna di anti-avviamento -
14. Centralina di navigazione -
15. Autoradio - 16. Antenna GPS -
17. Centralina di climatizzazione -
18. Centralina alza-cristallo conducente -
19. Centralina alza-cristallo posteriore -
20. Quadro strumenti -
21. Centralina sensori volumetrici -
22. Sirena d'allarme -
23. Resistenza di terminazione -
24. Interfaccia di comunicazione -
25. Linea seriale per l'allarme

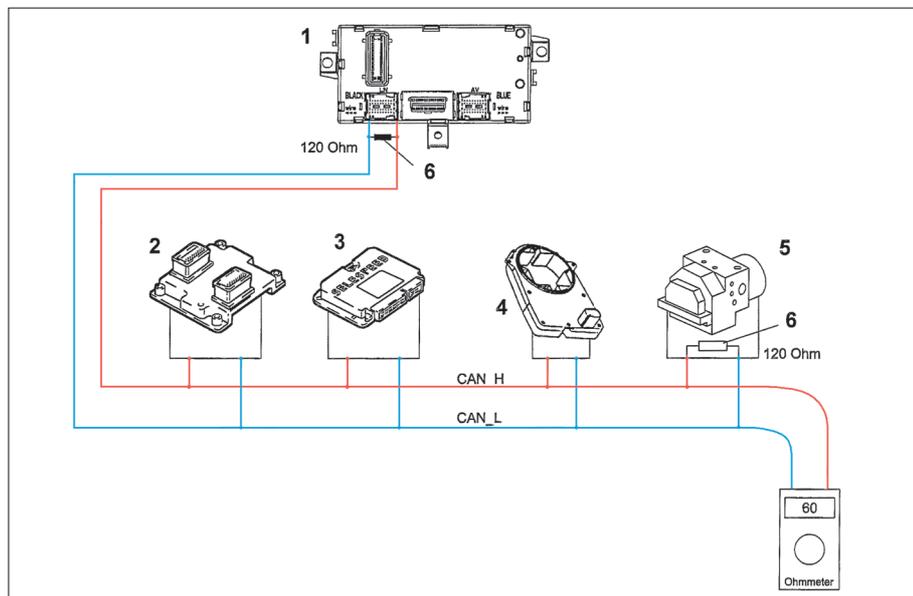
I dati sono condivisi da due reti gestite dalla centralina abitacolo, la quale è munita di due interfacce e funge anche da passaggio di connessione. Grazie alla funzione di passaggio di connessione, la centralina abitacolo trasmette le informazioni fornite dalla rete a bassa velocità sulla rete ad alta velocità e viceversa. Il passaggio è possibile in due modi:

- Direttamente: cioè il messaggio completo così com'è composto è rinviato verso l'altra rete;
- Frammentato: cioè il messaggio ricevuto è scomposto a livello di campi (segnali) e ricomposto sotto forma di nuovo messaggio per l'altra rete.

A queste due reti bisogna aggiungere le seguenti linee seriali:

- La linea K di diagnosi per la centralina di gestione motore, la centralina airbag, la scatola cambio Selespeed (opzione per il modello 2.0 l).
- La linea W per il ripristino dell'anti-avviamento. Linea dedicata tra la connessione 3 della centralina di gestione motore e la connessione 22 della centralina abitacolo. Questa linea serve a inviare il codice di sblocco della centralina di gestione motore in caso di interruzione della rete C-CAN tra quest'ultima e la centralina abitacolo.
- La linea seriale per la centralina di allarme e dei sensori volumetrici.

## La rete bassa velocità B-C AN



## STRUTTURA DELLA RETE B-CAN

1. Centralina abitacolo -
2. Centralina di gestione motore -
3. Centralina cambio -
4. Sensore angolo sterzata -
5. Centralina ABS -
6. Resistenza di terminazione

# dispositivo a comando elettrico

## DEVIOIUCI

Sull'Alfa Romeo 147, il devioluci non è situato sulla rete multipla. Tuttavia esso è l'attuatore meccanico dei comandi manuali del conducente. A sinistra ci sono i comandi di illuminazione e di regolazione della velocità, di serie sulle versioni "Distinctive", a destra i comandi del tergi-cristallo.

### LEVA INTERRUETTORE TERGI-CRISTALLO

Il dispositivo tergi-cristallo è azionato girando il comando in senso orario e permette di selezionare diverse funzioni.

Sono possibili cinque posizioni :

- tergi-cristallo disattivato;
- funzionamento intermittente/automatico;
- funzionamento continuo minimo;
- funzionamento continuo accelerato;
- funzionamento rapido temporaneo a impulsi.

Nella modalità di funzionamento intermittente/automatico si possono selezionare quattro funzioni diverse girando l'anello corrispondente :

- nella versione "Base", si innestano le diverse velocità (dalla più lenta alla più veloce);
- nella versione con sensore pioggia, esso regola la velocità delle spazzole basandosi sui dati rilevati al momento del primo intervento delle spazzole stesse.



### UBICAZIONE DEI SENSORI SUL PARABREZZA

1. Sensore di appannamento – 2. Sensore di pioggia – 3. Sensore di luminosità

Si può così regolare la frequenza degli interventi del tergi-cristallo in funzione della quantità d'acqua registrata dal sensore sul parabrezza.

Alla funzione tergi-cristallo, si attiva un intervento del tergi-cristallo in 1 velocità e, quando si rilascia il comando, quest'ultimo effettua un ulteriore intervento.

Le funzioni di cui sopra sono controllate da un dispositivo elettronico integrato nel devioluci, che stabilisce la modalità di funzionamento, controlla il funzionamento del motore del tergi-cristallo e della pompa del lava-cristallo e gestisce anche il sensore di pioggia.

La funzione del tergi-cristallo posteriore è attivata dallo stesso comando del tergi-cristallo anteriore. Esso funziona in modalità intermittente e in sincronia con quello anteriore, considerando comunque che la frequenza è divisa per due.

La funzione di lava-cristalli è attivata tirando il comando e segue lo stesso principio di quella anteriore.

Quando i tergi-cristallo anteriori sono in funzione e si innesta la retromarcia, si attiva il tergi-cristallo posteriore. Questa funzione è gestita dal devioluci, a seguito dell'innesto della retromarcia tramite un'informazione che proviene dalla centralina abitacolo.

### LEVA INTERRUETTORE ILLUMINAZIONE

Il comando sinistro permette di controllare l'illuminazione esterna a eccezione dei retronebbia e delle luci fendinebbia anteriori. Diversamente dal tergi-cristallo, l'illuminazione è controllata dalla centralina abitacolo, essendo il devioluci solo l'intermediario tra l'uomo e la macchina. La centralina abitacolo gestisce così, in maniera distinta, ogni lampadina del sistema di illuminazione. Ciò permette una sorveglianza ottimale sulla gestione del consumo di corrente, soprattutto nel caso di una tensione della batteria inferiore a 10 V. Questa funzione permette inoltre un'autodiagnosi sullo stato dei circuiti e delle lampadine del dispositivo.

La centralina gestisce due funzioni particolari: il mantenimento delle luci anabbaglianti e il "Follow me home".

### Il mantenimento delle luci anabbaglianti

Il relè di attivazione delle luci anabbaglianti è gestito dalla centralina abitacolo. L'eccitazione del relè avviene tramite i segnali di autorizzazione della chiave di accensione e il segnale del devioluci.

Quando le luci abbaglianti si accendono, la centralina abitacolo si occupa di mantenere accese quelle anabbaglianti.

Nel caso in cui le luci anabbaglianti e quelle abbaglianti siano già accese e si accendano i fendinebbia, le luci anabbaglianti si spengono.

Così, se le luci anabbaglianti e i fendinebbia sono accese e si accendono le luci abbaglianti, le luci anabbaglianti si spengono.

### La funzione "Follow me home"

Questa funzione permette di mantenere accese le luci anabbaglianti e quelle di posizione quando si spegne il motore, per una durata pari o multipla di 30 secondi.

Il mantenimento delle luci anabbaglianti è segnalato dall'accensione della spia luci di posizione sul quadro strumenti.

Questa funzione si attiva azionando la leva dei fari entro 2 minuti. A ogni azionamento della leva, la durata di accensione delle luci aumenta di 30 secondi, fino a un massimo di 210 secondi.

Se si aziona la leva dei fari per più di 2 secondi, si elimina la funzione. Questa funzione sarà ugualmente eliminata mettendo la chiave in posizione "Marcia".

### Regolatore di velocità

La funzione di regolatore di velocità permette una guida a velocità costante senza l'intervento del pedale dell'acceleratore.

La funzione è gestita dalla centralina di gestione motore, la quale riceve i comandi dal devioluci.

La funzione è attivata girando l'anello della leva corrispondente. La velocità programmata è memorizzata azionando "SET +" e "SET-" sulla leva. La velocità memorizzata può essere ripristinata premendo il pulsante "RES".

La funzione è disattivata :

- premendo il pedale del freno;
- premendo il pedale della frizione;
- girando su "OFF" l'anello di comando ;
- spegnendo il motore;
- a seguito di una velocità inferiore a 30 km/h.

Quando il sistema È attivo, tramite la rete CAN, si accende la spia corrispondente sul quadro strumenti.

## GESTIONE MOTORE

### GENERALITÀ

Motore turbo Diesel, 4 tempi, 4 cilindri in linea, 8 valvole, disposto trasversalmente nella parte anteriore. Blocco cilindri in ghisa e testata in lega leggera. Sistema ad iniezione diretta di tipo "Common Rail" con comando elettronico della pompa di iniezione, sovralimentazione tramite turbocompressore a geometria variabile e scambiatore termico aria/aria. Distribuzione tramite semplice albero a camme in testa trascinato da una cinghia dentata.

### FUNZIONAMENTO

Dispositivo elettronico ad iniezione diretta ad alta pressione di tipo "Common Rail" EDC-15C7 comandato da una centralina. Per ottimizzare il funzionamento del motore, la centralina riceve le informazioni seguenti:

- la posizione del pedale dell'acceleratore
- la pressione del carburante
- la temperatura del liquido di raffreddamento e del carburante
- la temperatura e il flusso d'aria aspirato (flussometro dell'aria)
- il regime e la posizione dell'albero motore
- la pressione atmosferica (sensore di pressione assoluta integrato nella centralina)
- la posizione dell'albero a camme.

### ALIMENTAZIONE ELETTRICA

La centralina di gestione motore supervisiona e regola tutto il dispositivo ad iniezione elettronica. L'alimentazione sotto chiave arriva alla connessione 58 della centralina attraverso la linea protetta dal fusibile F16 della scatola fusibili-motore. Il relè (T9), che controlla l'alimentazione del sistema, è alimentato dalla batteria

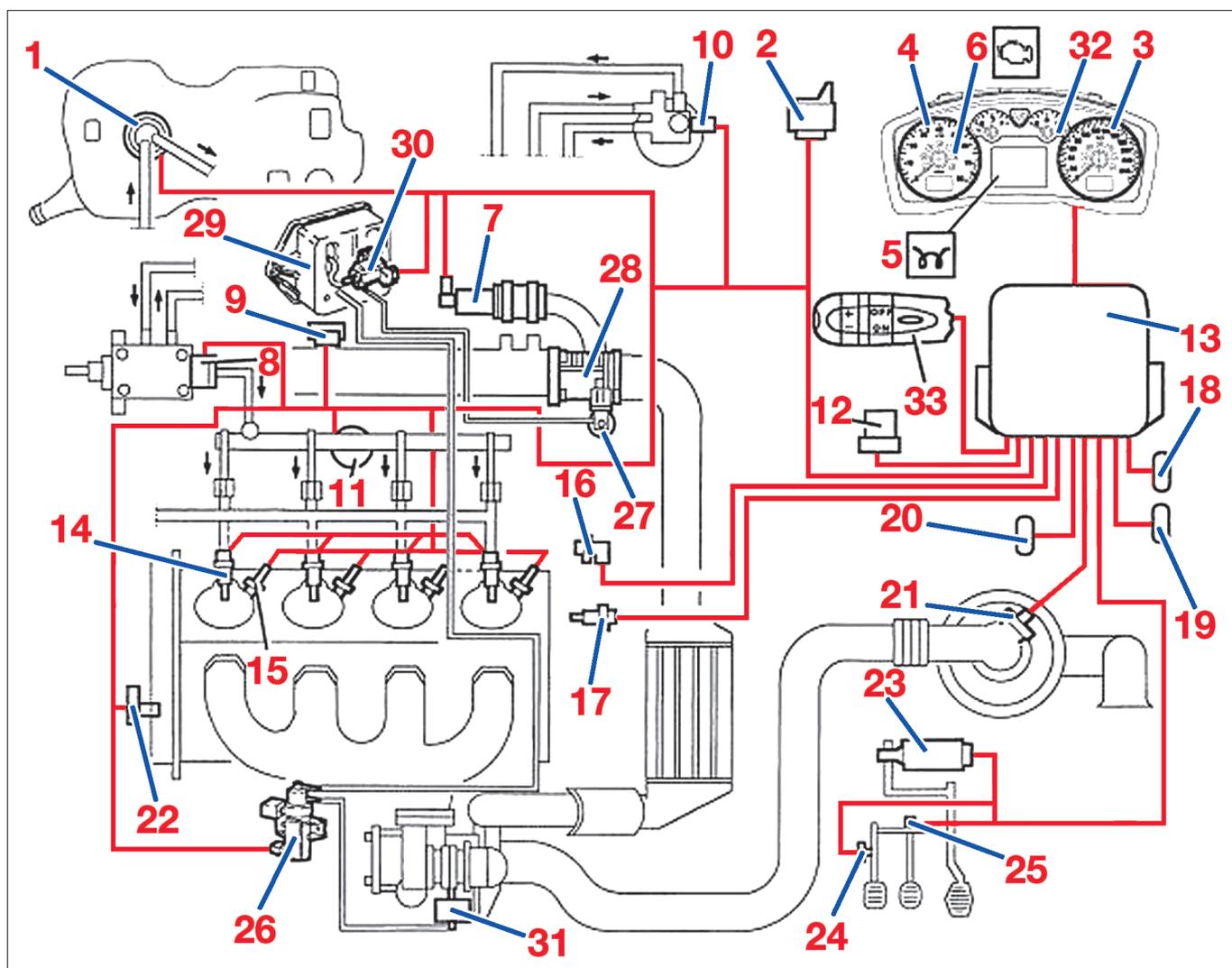


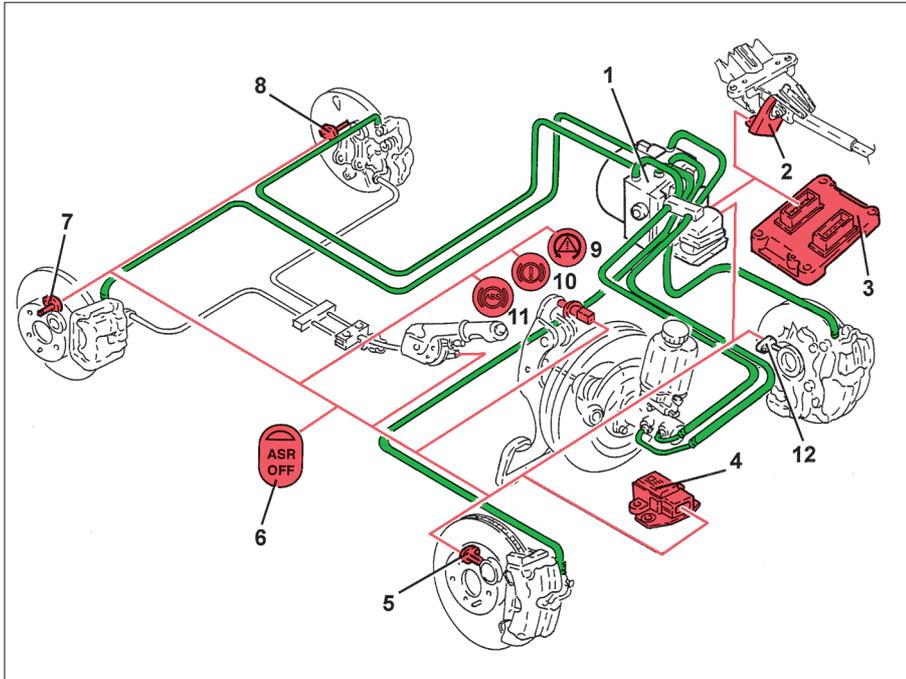
TAVOLA SINOTTICA DELLA GESTIONE MOTORE

1. Pompa elettrica ausiliaria a carburante - 2. Centralina di pre-riscaldamento delle candele - 3. Tachimetro - 4. Contagiri - 5. Spia di pre-riscaldamento delle candele - 6. Spia di iniezione - 7. Elettrovalvola E.G.R. - 8. Regolatore di pressione - 9. Sensore di sovrappressione - 10. Sonda di temperatura carburante - 11. Sensore di pressione carburante - 12. Relè - 13. Centralina di gestione motore - 14. Iniettori elettronici - 15. Candele di pre-riscaldamento - 16. Sensore di regime motore - 17. Sonda di temperatura dell'acqua - 18. Connettore di climatizzazione - 19. Connettore di diagnosi - 20. Regolatore di velocità "Cruise Control" (se previsto) - 21. Flussometro dell'aria - 22. Sensore di fase - 23. Potenzimetro del pedale dell'acceleratore - 24. Interruttore del pedale della frizione - 25. Interruttore del pedale dei freni - 26. Elettrovalvola VGT (turbo a geometria variabile) - 27. Valvola pneumatica sul corpo farfallato - 28. Corpo farfallato - 29. Serbatoio di depressione - 30. Elettrovalvola di comando della valvola pneumatica sul corpo farfallato - 31. Attuatore delle pale del turbocompressore a geometria variabile - 32. Spia di presenza di acqua nel filtro gasolio

# ANTIBLOCCAGGIO DELLE RUOTE (ABS)

## GENERALITA'

L'Alfa Romeo 147 è dotata di un sistema di frenata con, di serie, un ABS Bosch 5.7 con EBD (regolazione della pressione idraulica sull'assale posteriore). Questo sistema può essere completato da un antipattinamento ASR e da un sistema di controllo della stabilità in curva VDC.



### UBICAZIONE DELLE COMPONENTI

1. Centralina ABS -
2. Sensore angolo sterzata -
3. Centralina di gestione motore -
4. Sensore di sbandata -
5. Sensore della ruota anteriore destra -
6. Pulsante ASR "OFF" -
7. Sensore della ruota posteriore destra -
8. Sensore della ruota posteriore sinistra -
9. Spia di errore ASR e VDC -
10. Spia di errore livello liquido freno -
11. Spia di errore ABS -
12. Sensore della ruota anteriore sinistra

## FUNZIONAMENTO

### ABS

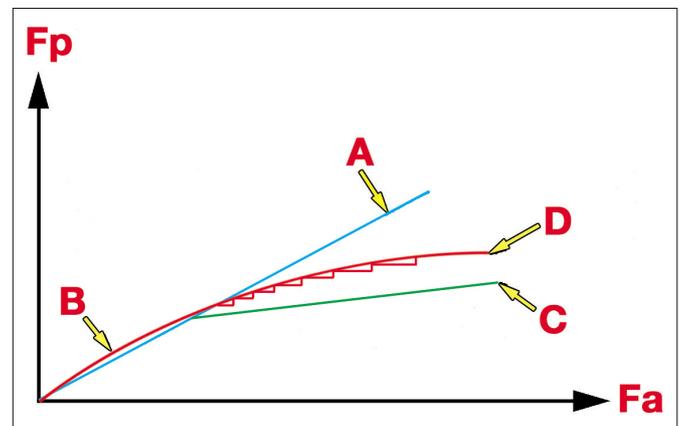
Il sistema elettronico di anti-bloccaggio delle ruote (ABS Bosch 5.7) regola la pressione di frenata trasmessa alle ruote, impedendo la perdita di aderenza, qualunque sia la condizione degli pneumatici e della carreggiata.

Quattro sensori, posizionati uno per ruota, trasmettono in modo permanente alla centralina elettronica la velocità di ogni ruota. Essi rivelano così la situazione di bloccaggio, lo slittamento e la perdita di aderenza di ogni ruota.

In queste condizioni, la centralina comanda delle elettrovalvole che modulano la pressione all'interno del circuito idraulico. Il bloccaggio è così eliminato e la vettura è riportata al limite di aderenza.

Inoltre la centralina gestisce la ripartizione di frenata sull'assale posteriore (EBD), sostituendo il ripartitore meccanico di frenata. La centralina beneficia della funzione di auto-diagnosi. Quando rivela un'anomalia nel sistema, essa accende la spia corrispondente sul quadro strumenti, mentre disattiva il sistema. In queste condizioni, la vettura frena solo con il sistema tradizionale. Quando il sistema rivela un'anomalia anche a livello della funzione EBD, non si accende soltanto la spia dell'ABS, ma anche le spie di "livello liquido freno insufficiente" e di "freno a mano tirato". In queste condizioni, il controllo della ripartizione di frenata posteriore è disattivato.

La centralina ABS calcola la velocità reale della vettura a partire dai valori forniti dai sensori delle ruote motrici (di cui fa una media) e dal valore della circonferenza delle ruote, fornito dalla centralina abitacolo. In seguito questo segnale tachimetrico è inviato alle centraline che ne hanno bisogno, tramite la rete CAN.



### REGOLAZIONE DELLA FRENATA EBD

- A. Curva di ripartizione seguita dal circuito idraulico -
- B. Curva di ripartizione ideale - C. Curva di ripartizione seguita dal tradizionale ripartitore di frenata idraulico -
- D. Curva di ripartizione seguita dalla ripartizione EBD

### Antipattinamento ASR

Il sistema ABS può essere completato con un anti-bloccaggio integrato nella centralina dell'ABS.

Il sistema adempie alle seguenti funzioni :

- regolazione del pattinamento in accelerazione (ASR);
- regolazione della coppia di frenata del motore (MSR);
- blocco del differenziale per intervento sui freni (TC).

Queste funzioni sono assicurate dall'intervento sulla coppia motore e dall'applicazione di una forza di frenata su una o entrambe le ruote motrici.

## CLIMATIZZAZIONE

### FUNZIONAMENTO CLIMATIZZAZIONE MANUALE

La climatizzazione è regolata per mezzo di tre pulsanti di comando situati sulla plancia di bordo :

- il pulsante di sinistra comanda l'apertura della valvola di miscelazione aria calda/aria fredda;
- il pulsante di destra comanda l'apertura della valvola che regola la ripartizione del flusso d'aria;
- il pulsante centrale regola l'aerazione con quattro diverse velocità.

La zona inferiore dei comandi comprende il pulsante di riciclo dell'aria e il pulsante di attivazione del compressore di climatizzazione, oltre al comando di sbrinamento del lunotto posteriore.

Una centralina specifica elettronica gestisce il funzionamento del sistema verificando :

- la ripartizione dell'aria agli aeratori;
- la velocità del ventilatore a variazione continua;
- l'attivazione del compressore;
- l'attivazione del riciclo dell'aria.

In base alla richiesta, la centralina determina la velocità di entrata dell'aria nell'abitacolo con l'aiuto del motore del ventilatore e della temperatura dell'aria esterna, per mezzo di una valvola di miscelazione dell'aria. Il segnale di velocità della vettura, che arriva tramite la rete CAN, è utilizzato per correggere il valore della temperatura esterna e compensare la ventilazione e la presa d'aria "dinamica" in funzione della velocità.

La ripartizione dei flussi avviene per mezzo di una valvola di ripartizione dell'aria e di riciclo dell'aria interna/aria esterna, tramite un'ulteriore valvola di presa d'aria.

L'attivazione del circuito di raffreddamento e della deumidificazione dell'aria è realizzata azionando il compressore, tramite la centralina di gestione motore.

La modalità riciclo comporta la chiusura dei cristalli e del tetto apribile. La centralina di climatizzazione riceve il segnale trasmesso dal sensore di inquinamento, tramite la rete CAN, e attiva la funzione riciclo per evitare l'introduzione di aria inquinata nell'abitacolo. Quando sono ristabilite le condizioni normali, la centralina di climatizzazione riporta la funzione riciclo nella posizione iniziale.

La centralina di climatizzazione riceve l'informazione di "lava-cristallo in funzione" dalla centralina abitacolo, tramite la rete CAN, e attiva la funzione riciclo per evitare l'introduzione nell'abitacolo dell'odore del liquido detergente.

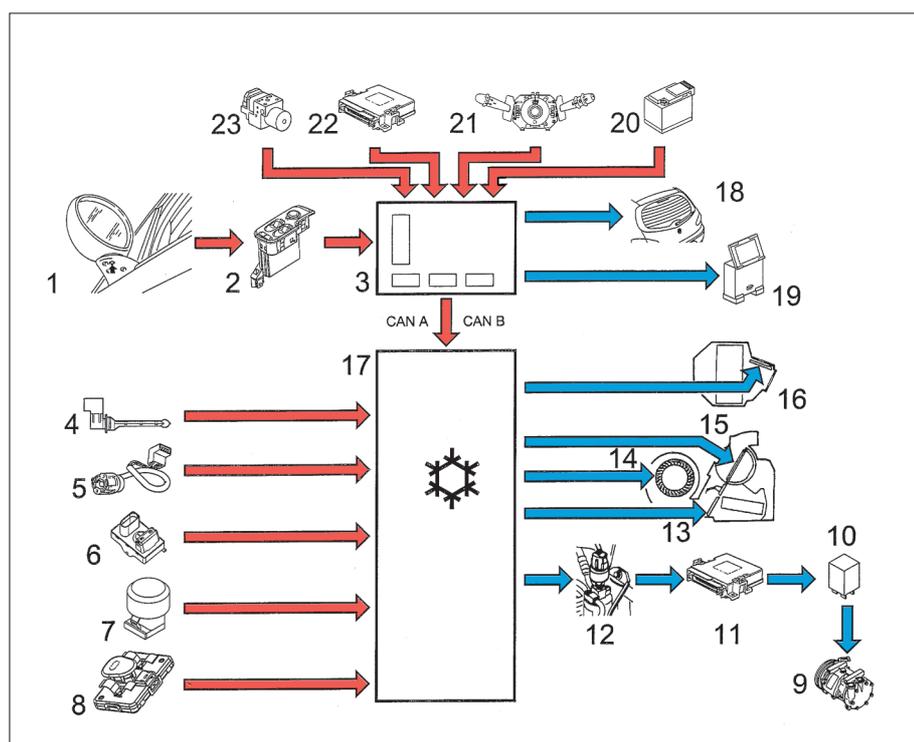
La centralina abitacolo riceve continuamente il segnale tensione batteria e lo confronta con il suo valore limite. Se la tensione della batteria è inferiore a 10 Volt, tramite la rete CAN, essa interviene per disattivare una serie di funzioni. Essa inoltre disattiva il ventilatore dell'abitacolo.

### FUNZIONAMENTO CLIMATIZZAZIONE AUTOMATICA

Un sistema automatico, di serie sulla versione "Distinctive", gestisce la climatizzazione dell'abitacolo, cioè la temperatura e la ventilazione, con riciclo e orientamento del flusso d'aria. La gestione avviene separatamente per il lato destro e il lato sinistro dell'abitacolo.

Una speciale centralina elettronica gestisce il funzionamento del sistema verificando:

- la temperatura dell'aria che esce dagli aeratori, lato conducente e passeggero;
- la ripartizione dell'aria agli aeratori;
- la velocità del ventilatore (a variazione continua);
- l'attivazione del compressore;
- l'attivazione del riciclo dell'aria;
- la funzione di disappannamento rapido "MAXDEF" (essa comporta un insieme di operazioni che assicurano un disappannamento rapido tanto del parabrezza quanto del lunotto posteriore termico).

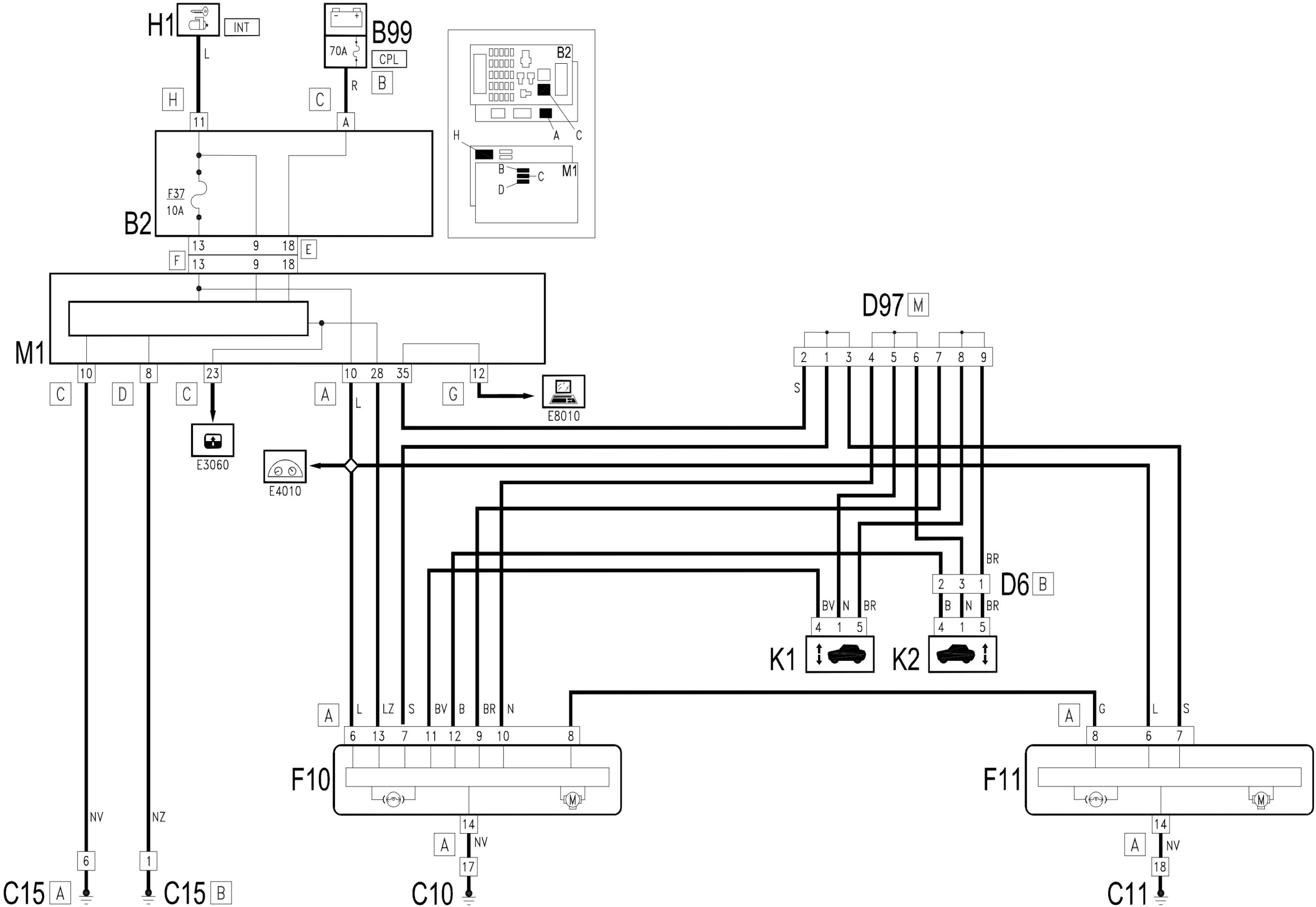


**TAVOLA SINOTTICA DELLA CLIMATIZZAZIONE AUTOMATICA**

1. Sonda di temperatura dell'aria esterna -
2. Centralina della porta conducente -
3. Centralina abitacolo -
4. Sensori di temperatura -
5. Sensore dell'aria abitacolo -
6. Sensore di inquinamento -
7. Sensore solare -
8. Sensore di appannamento -
9. Compressore -
10. Relè di comando compressore -
11. Centralina di gestione motore -
12. Pressostato a 4 livelli -
13. Attuatori delle valvole di miscelazione -
14. Ventilatore dell'abitacolo -
15. Attuatore delle valvole di ripartizione -
16. Attuatori delle valvole di riciclo -
17. Centralina di climatizzazione -
18. Sbrinatorio lunotto posteriore -
19. Apparecchio di diagnosi -
20. Batteria -
21. Comando tergi-cristallo -
22. Segnale di temperatura dell'acqua motore -
23. Segnale velocità vettura

MOTORISATION : 1.9 JTD Projecteurs à décharge de gaz

DESCRIPTION : REGULATEUR D'ASSIETTE DE PHARES



## AIRBAG

### FUNZIONAMENTO

La centralina degli airbag è alimentata sotto chiave - connessione 7 del connettore A - tramite la linea protetta dal fusibile F50 della scatola fusibili abitacolo.

La connessione 6 è collegata alla massa specifica.

In funzione della logica di controllo, quando è individuato un importante urto frontale, la centralina trasmette i segnali di comando per l'intervento dei moduli :

- all'airbag lato conducente, tramite il cavo spiralato (dalle connessioni 13 e 14 del connettore A della centralina);
- all'airbag lato passeggero (dalle connessioni 15 e 16 del connettore A della centralina);
- ai pretensionatori lato conducente (dalle connessioni 13 e 14 del connettore B della centralina);
- ai pretensionatori lato passeggero (dalle connessioni 15 e 16 del connettore B della centralina).

Il segnale dell'interruttore di disattivazione dell'airbag passeggero arriva alla connessione 11 del connettore A.

I sensori di segnalazione di urto laterale (lato conducente e lato passeggero) inviano i loro segnali rispettivamente alle connessioni 1, 2 e 3, 4 della centralina degli airbag.

In funzione della logica di controllo, quando è individuato un importante urto laterale, la centralina trasmette i segnali di comando per l'intervento dei moduli :

- all'airbag laterale lato conducente, dalle connessioni 17 e 18 del

connettore B della centralina;

- all'airbag laterale lato passeggero, dalle connessioni 19 e 20 del connettore B della centralina;

- all'airbag a tendina lato conducente, dalle connessioni 21 e 22 del connettore B della centralina;

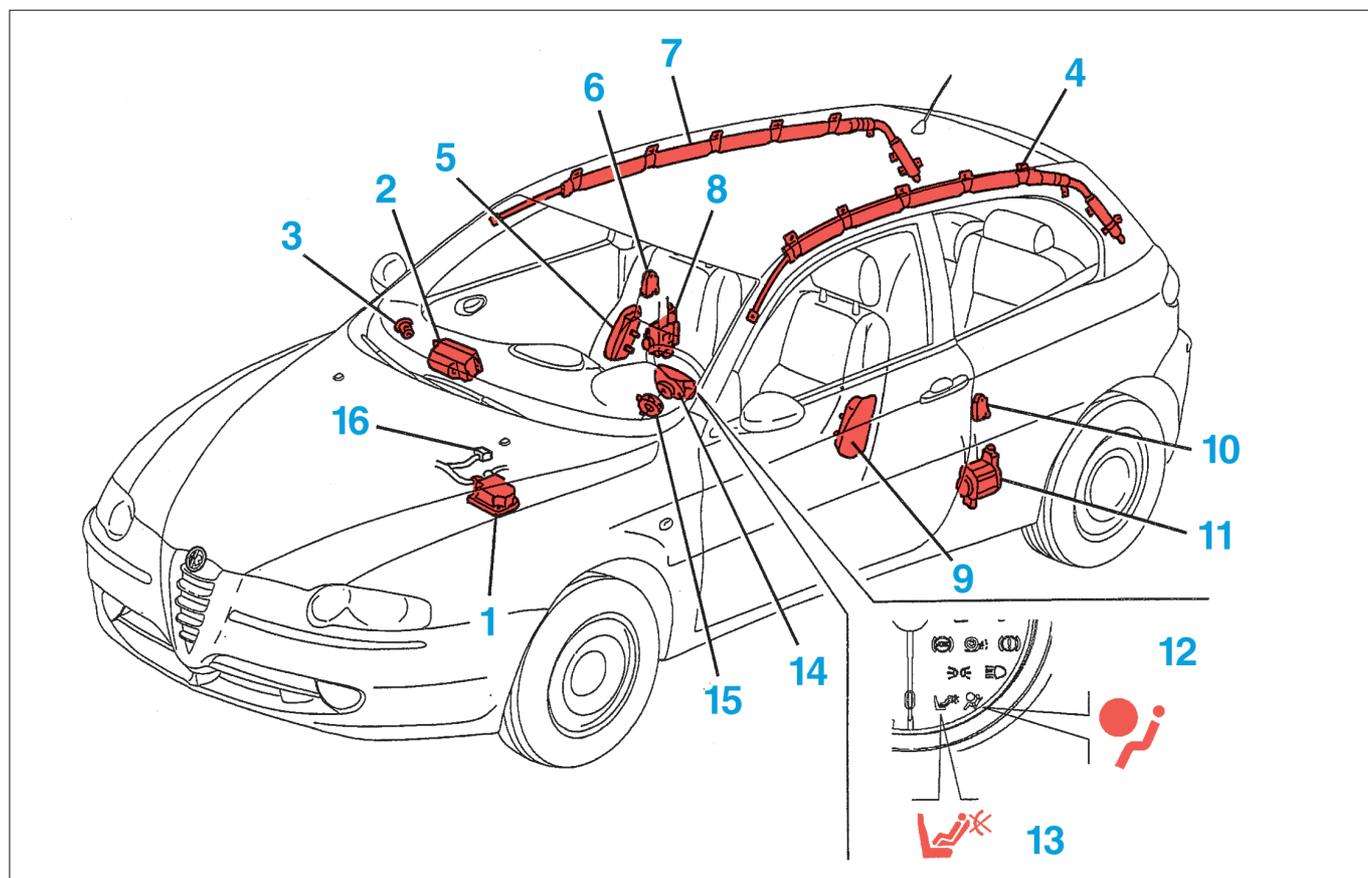
- all'airbag a tendina lato passeggero, dalle connessioni 23 e 24 del connettore B della centralina.

I due airbag laterali sono collegati alla massa dalla struttura del sedile che li ospita.

Quando l'auto-diagnosi del dispositivo svela un'anomalia oppure che un urto è stato registrato, la centralina, dalla connessione 17 del connettore A, invia un segnale per la spia "anomalia airbag", situata sul quadro strumenti. La connessione 12 del connettore A della centralina trasmette un segnale per la spia "esclusione airbag lato passeggero".

La vettura è dotata di un sistema di sicurezza a controllo elettronico che, in caso di un importante urto frontale, aziona i pretensionatori delle cinture di sicurezza anteriori e gli airbag di protezione lato conducente e lato passeggero.

In caso di un urto laterale relativamente grave, sono azionati solo gli airbag laterali e a tendina dal lato in cui si è verificato l'urto.



### UBICAZIONE DELLE COMPONENTI

1. Centralina degli airbag - 2. Airbag passeggero - 3. Interruttore a chiave di disattivazione dell'airbag passeggero - 4. Pretensionatore lato passeggero - 5. Airbag laterale destro - 6. Sensore satellite laterale destro - 7. Airbag a tendina destro - 8. Airbag a tendina sinistro - 9. Airbag laterale sinistro - 10. Sensore satellite laterale sinistro - 11. Pretensionatore lato conducente - 12. Spia di anomalia del sistema airbag - 13. Spia di disattivazione dell'airbag passeggero - 14. Airbag conducente - 15. Cavo spiralato - 16. Presa diagnosi