

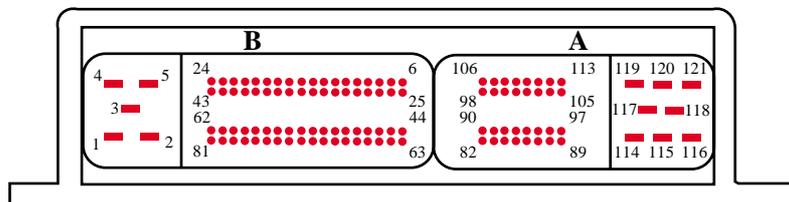
LEGENDA

- 1) Centralina EDC 15C da 121 pin *(nel vano sottoparabrezza lato motore)*
- 2) Sensore di pressione olio motore
- 3) Sensore giri
- 4) Potenzimetro acceleratore *(sulla pedaliera)*
- 5) Elettroiniettori
- 6) Rail
 - 6D) Sensore pressione gasolio di esercizio
 - 6E) Sensore temperatura gasolio
- 7) Sensore temperatura motore
- 8) Interruttore pedale frizione
- 9) Sensore di fase *(su albero a camme)*
- 10) Interruttore inerziale *(fianchetto anteriore destro)*
- 11) Elettropompa di premandata gasolio
- 12) Relè elettropompa di premandata gasolio
- 13) Relè principale
- 14) Centralina riscaldamento candele
- 15) Candele
- 16) Elettrovalvola EGR
- 17) Elettrovalvola overboost
- 18) Elettrovalvola corpo farfallato
- 19) Misuratore massa aria con sensore temperatura aria
 - F) Sensore velocità vettura
 - G) Quadro strumenti *(spie candele/iniezione)*
 - H) Code
 - I) Presa diagnosi
 - L) Body computer
- 20) {
- 21) Sensore pressione assoluta *(sul collettore aspirazione)*
- 22) Elettrovalvola regolazione pressione gasolio
- A) Relè raffreddamento motore bassa velocità
- B) Relè raffreddamento motore alta velocità
- C) Condizionatore
- PI) Ponticello interno alla centralina fusibili lato abitacolo *(connettore A pin9 e connettore D pin 32)*

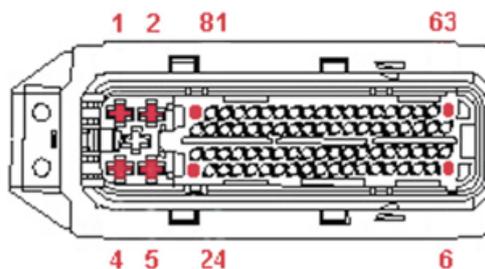
CODICE COLORI

- A =Azzurro
- AB=Azzurro Bianco
- AN=Azzurro Nero
- AR=Azzurro Rosso
- B =Bianco
- BC=Bianco Celeste
- BN=Bianco Nero
- BR=Bianco Rosso
- BV=Bianco Verde
- C =Celeste
- CB=Celeste Bianco
- CN=Celeste Nero
- H =Grigio
- HB=Grigio Bianco
- HG=Grigio Giallo
- HM=Grigio Marrone
- HN=Grigio Nero
- L =Blu
- LN=Blu Nero
- LV=Blu Verde
- M =Marrone
- MB=Marrone Bianco
- MN=Marrone Nero
- N =Nero
- NL=Nero Blu
- NV=Nero Verde
- NZ=Nero Viola
- R =Rosso
- RB=Rosso Bianco
- S =Rosa
- SB=Rosa Bianco
- SN=Rosa Nero
- V =Verde
- VB=Verde Bianco
- Z =Viola

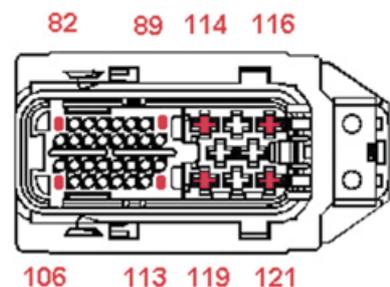
Connettore centralina 121 pin



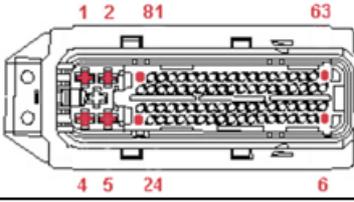
Spina B



Spina A



SCHEDA DIAGNOSI INIEZIONE ELETTRONICA

PROVA	MISURA	CHIAVE	PIN CONNETTORE	OPERAZIONI DA ESEGUIRE e/o VERIFICHE	VALORI DA RILEVARE	
<p>⚠ Avvertenze di sicurezza</p> <p><i>Non eseguire lavori sul sistema di iniezione a motore acceso e nel giro di 30 secondi dopo l'arresto del motore! La pompa alta pressione, il rail, gli iniettori e le tubazioni ad alta pressione si trovano sotto una pressione elevata (1350 bar), anche dopo l'arresto del motore! -Pericolo di lesioni: il getto di carburante sotto elevata pressione può colpire parti del corpo. -Pericolo di avvelenamento: aspirazione di vapori carburante. -Pericolo di esplosione: accensione dei vapori carburante.</i></p> <p>(N.B. CHIAVE DISINSERITA/ASPETTARE 5 MINUTI E SCOLLEGARE CENTRALINA)</p>						
<p>CONNETTORE B</p> 						
1	Ohm	Stop	⏚	B1 B2 B3	Controllo circuito masse	Max 1 Ω
2	Ohm	Stop	⏚	B61	Controllo contatto interruttore frizione	∞ Max 1 Ω
					<i>pedale rilasciato</i>	
					<i>pedale premuto</i>	
3	Volt	Stop	⏚	B8	Controllo tensione permanente	10 ÷ 15 Volt
4	Volt	Mar	⏚	B58	Controllo alimentazione a chiave inserita	10 ÷ 15 Volt
5	Volt	Mar	⏚	B4 B5	Controllo comando relè principale alimentazione centralina (collegare pin B13 a massa)	10 ÷ 15 Volt
6	Ohm	Stop	B76 B78	Controllo pista potenziometro 1 acceleratore (pin 2-3)	~ 1 KΩ	
7	Ohm	Stop	B79 B81	Controllo pista potenziometro 2 acceleratore (pin 1-5)	~ 2 KΩ	
<p>COLLEGARE IL PIN B13 DEL CONNETTORE A MASSA PER ECCITAZIONE RELÈ PRINCIPALE (per la difficoltà ad accedere alla spina centralina gestione motore si può operare ponticellando il relè principale con fusibile intermedio fra i terminali 30 e 87)</p>						
8		Mar	⏚	B16 ad	Controllo comando elettrovalvola EGR (collegare pin B16 del connettore ad intervalli ad massa)	prova uditiva

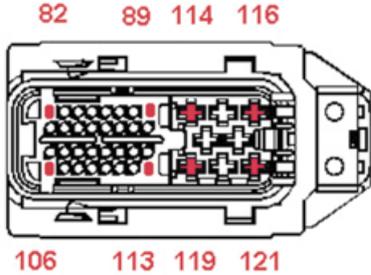
SCHEDA DIAGNOSI INIEZIONE ELETTRONICA

Pag.2

PROVA	MISURA	CHIAVE	PIN CONNETTORE		OPERAZIONI DA ESEGUIRE e/o VERIFICHE	VALORI DA RILEVARE
9		Mar		B17 ad ↓	Controllo comando elettrovalvola overboost (collegare pin B17 del connettore ad intervalli ad massa)	prova uditiva
10		Mar		B15 ad ↓	Controllo comando elettrovalvola comando corpo farfallato (collegare pin B15 del connettore ad intervalli ad massa)	prova uditiva
11	Volt	Mar		B22 a + bat	Controllo comando centralina candele (collegare pin B22 del connettore a + batteria)	controllo tensione su candele
12		Mar		B24 a ↓	Controllo comando relè elettropompa carburante (collegare pin B24 del connettore a massa)	prova uditiva (rotazione elettropompa)
13		Mar		B18 ad ↓	Controllo comando relè compressore condizionatore (collegare pin B18 ad intervalli ad massa)	prova uditiva (inserimento compressore)
14		Mar		B20 a ↓	Controllo comando relè elettroventola radiatore bassa velocità (collegare pin B20 del connettore a massa)	prova uditiva (rotazione elettroventola bassa velocità)
15		Mar		B19 a ↓	Controllo comando relè elettroventola alta velocità (collegare pin B19 del connettore a massa)	prova uditiva (rotazione elettroventola alta velocità)
16		Mar		B20 a ↓	Controllo comando relè elettroventole radiatore bassa velocità (collegare pin B20 del connettore a massa) (con condizionatore)	prova uditiva (rotazione elettroventole in serie bassa velocità)
17		Mar	B20 a ↓	B19 a ↓	Controllo comando relè elettroventole radiatore alta velocità (collegare pin B19 e B20 del connettore a massa) (con condizionatore)	prova uditiva (rotazione elettroventole in serie alta velocità)

SCHEDA DIAGNOSI INIEZIONE ELETTRONICA

Pag.3

PROVA	MISURA	CHIAVE	PIN CONNETTORE	OPERAZIONI DA ESEGUIRE e/o VERIFICHE	VALORI DA RILEVARE	
<p>CONNETTORE A</p> 						
1	Ohm	Stop	A 84 A 85	Controllo sensore temperatura motore	(0°) 5 ÷ 7 KΩ	
2	Ohm	Stop	A 86 A 88	Controllo sensore temperatura aria	(20°) 2 ÷ 3 KΩ (40°) 1 ÷ 1,5 KΩ (80°) 0,3 ÷ 0,4 KΩ	
3	Volt	Stop	A 82 A 83	Controllo sensore temperatura gasolio	(100°) 0,1 ÷ 0,2 KΩ	
4	Ohm	Stop	A 99 A 100	Controllo resistenza sensore giri/PMS	850 ÷ 900 Ω	
5	Ohm	Stop	A 108 A 109	Controllo resistenza elettrovalvola regolazione pressione gasolio	0,13 Ω	
6	Volt	Mar	A 117	A 119 <i>Cil.1</i>	Controllo resistenza elettroiniettori	0,3 ÷ 0,6 Ω
				A 120 <i>Cil.2</i>		
7	Volt	Mar	A 118	A 121 <i>Cil.3</i>	Controllo resistenza elettroiniettori	0,3 ÷ 0,6 Ω
				A 114 <i>Cil.4</i>		
8	Ohm	Stop	⏚ A 98	Controllo interruttore pressione olio	~ 2 KΩ	

Stop = Commutatore non inserito; Mar = Commutatore inserito; Moto = Motore avviato

COMPONENTI
e pin centralina

CHIAVE

TERM.
CONNETT.
CENTRALINA

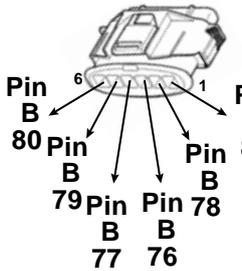
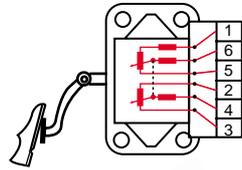
TERM.
CONNETT.
COMPEN.

OPERAZIONI DI CONTROLLO

VALORI e/o
OSCILLOGRAMMA
DA RILEVARE

(N.B. CHIAVE DISINSERITA COLLEGARE CENTRALINA)

Potenzimetro acceleratore



1° pista

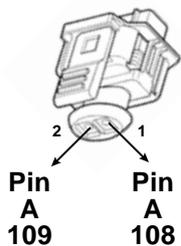
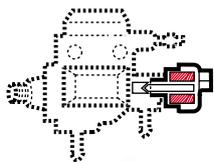
Mar	+	-	2	3	Tensione d'alimentazione	4,8 ÷ 5 Volt
	B 78	B 76				
Mar	s	-	4	3	Segnale in uscita (a riposo) (pieno carico)	0,7 ÷ 0,8 Volt
	B 77	B 76				4,5 Volt

2° pista

Mar	+	-	1	5	Tensione d'alimentazione	4,8 ÷ 5 Volt
	B 81	B 79				
Mar	s	-	6	5	Segnale in uscita (a riposo) (pieno carico)	0,3 ÷ 0,4 Volt
	B 80	B 79				2,5 Volt

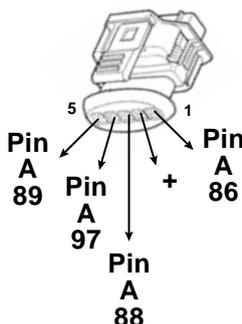
Gruppo pompa iniezione

Elettrovalvola regolazione pressione RAIL

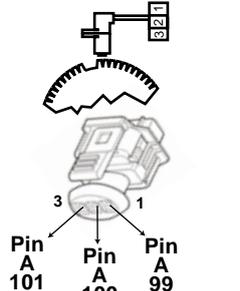
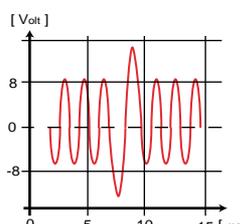
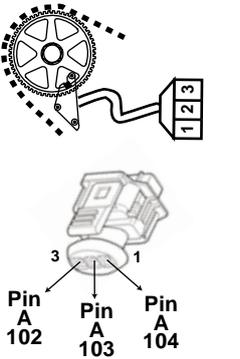
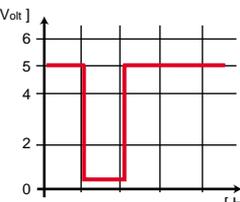
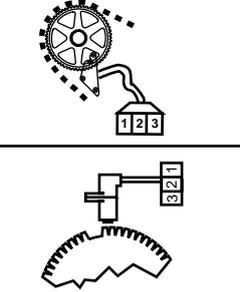
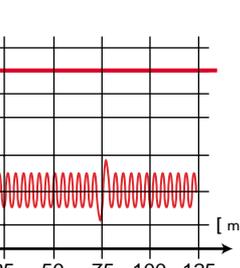
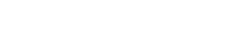
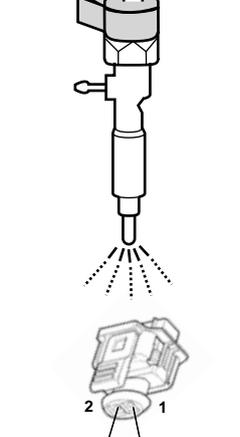
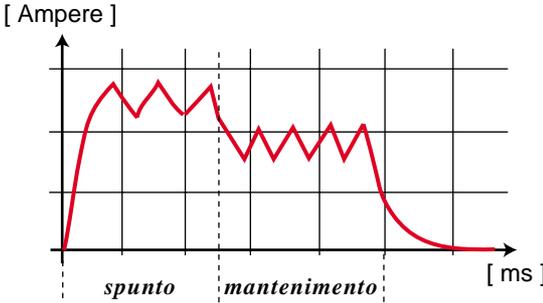


Mar	+	-	1	2	Segnale di comando (motore fermo) Variazione da 250 → 1350 Bar Frequenza 200 Hz	
	A 108	A 109				
Moto	+	-	1	2	Segnale di comando (motore in moto)	
	A 108	A 109				

Misuratore massa aria con sensore temperatura



Mar	-	+	3	2	Tensione d'alimentazione	10 ÷ 15 Volt
	A 88	B 4				
	-	+	3	4		
A 88	A 97					
Moto	-	s	3	5	Segnale uscita a chiave inserita al minimo = 2 ÷ 2,3 Volt a 2500 giri = 3 ÷ 3,2 Volt a 3500 giri = 3,6 ÷ 3,8 Volt	0,9 ÷ 1 Volt
	A 88	A 89				1,9 → 4,7 Volt accelerando
Moto	-	+	3	1	Segnale sensore temperatura aria (5 V in diminuzione con l'aumento della temperatura)	
	A 88	A 86				

COMPONENTI e pin centralina	CHIAVE	TERM. CONNETT. CENTRALINA	TERM. CONNETT. COMPONENTI.	OPERAZIONI DI CONTROLLO	VALORI e/o OSCILLOGRAMMA DA RILEVARE
Sensore giri					
	Moto	A 99 A 100	1 2	<p><i>In avviamento 1,5 ÷ 3 Volt</i></p> <p>Segna in uscita (<i>Ruota fonica 60 denti meno 2</i>)</p> <p><i>A 3000 giri/min' 6 ÷ 8 Volt</i></p>	
Sensore di fase					
	Mar	+ A 102 - A 104	3 1	<p>Tensione alimentazione</p>	<p>4,8 ÷ 5 Volt</p> 
	Moto	s A 103 - A 104	2 1	<p>Segnale di sincronizzazione</p>	
	Moto	A 99 A 100	1 2		
Elettroiniettori					
 <p>Cil 1 A117 A119 Cil 2 A117 A120 Cil 3 A118 A121 Cil 4 A118 A114</p>	Moto	1 2		<p>Volt</p> <p>80</p> <p>50</p>	<p>Ampere</p> <p>20</p> <p>12</p>

**COMPONENTI
e pin centralina**

CHIAVE

TERM
CONNETT.
CENTRALINA

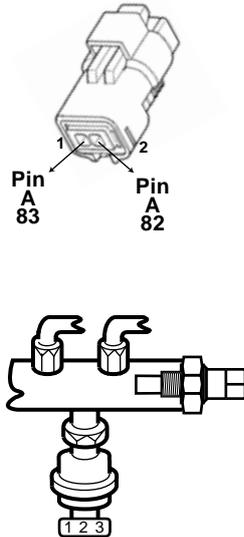
TERM
CONNETT.
COMPEN.

OPERAZIONI DI CONTROLLO

VALORI e/o
OSCILLOGRAMMA
DA RILEVARE

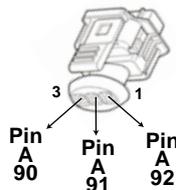
Rail

Sensore pressione gasolio



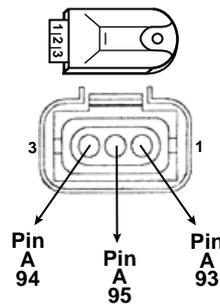
Mar	- A 92	+ A 90	1	3	Tensione alimentazione	4,8 ÷ 5 Volt
Moto	- A 92	s A 91	1	2	Segnale uscita (riferimento pressione d'esercizio) (basso carico motore fissata a 400 bar) motore fermo a chiave inserita = 0,5 Volt al minimo = 1,3 Volt a 3000 giri = 2,15 Volt a 4000 giri = 3 Volt	

Sensore temperatura gasolio



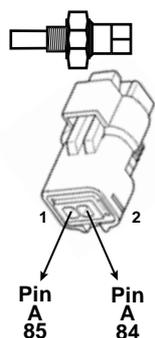
Mar	- A 82	+ A 83	2	1	Tensione d'alimentazione (a spina scollegata)	4,8 ÷ 5 Volt
Moto	- A 82	s A 83	2	1	Segnale uscita (5V in diminuzione con l'aumento della temperatura)	

Sensore pressione collettore aspirazione

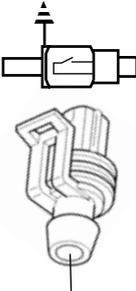
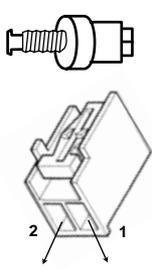
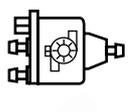
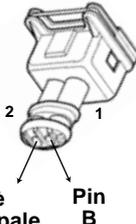
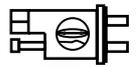
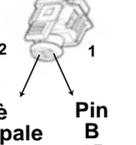


Mar	+ A 93	- A 95	1	2	Tensione alimentazione	4,8 ÷ 5 Volt
Moto	s A 82	- A 83	3	2	Segnale uscita (riferimento pressione collettore aspirazione) (modifica tempo iniezione) (modifica pressione gasolio)	<p>(pressione atmosferica 1,8 - 2 volt)</p>

Sensore temperatura motore



Mar	- A 85	+ A 84	1	2	Tensione d'alimentazione (a spina scollegata)	4,8 ÷ 5 Volt
Moto	- A 85	s A 84	1	2	Segnale uscita (5V in diminuzione con l'aumento della temperatura)	

COMPONENTI e pin centralina	CHIAVE	TERM CONNETT. CENTRALINA	TERM CONNETT. COMPONENTI.	OPERAZIONI DI CONTROLLO	VALORI e/o OSCILLOGRAMMA DA RILEVARE
Sensore pressione olio motore					
 <p>Pin A 98</p>	Mar	+ bat	A 98	+ 1	<p style="text-align: center;">Segnale insufficiente pressione olio</p> <p style="text-align: center;">0 Volt</p>
	Moto	+ bat	A 98	+ 1	<p style="text-align: center;">Segnale sufficiente pressione olio</p> <p style="text-align: center;">10 ÷ 15 Volt</p>
Interruttore pedale frizione					
 <p>Pin B 61</p>	Mar	+ bat	B 61	+ 1	<p style="text-align: center;">Segnale interruttore pedale frizione</p> <p style="text-align: center;">10 ÷ 15 Volt <i>Pedale premuto</i></p>
					<p style="text-align: center;">0 Volt <i>Pedale rilasciato</i></p>
Elettrovalvola regolazione pressione turbo					
  <p>87 relè principale Pin B 17</p>	Mar	+ B 5	- B 17	2 ↓	<p style="text-align: center;">Tensione d'alimentazione (<i>connettore staccato</i>)</p> <p style="text-align: center;">10 ÷ 15 Volt</p>
	Moto	+ B 5	- B 17	2	1
Elettrovalvola corpo farfallato					
   <p>87 relè principale Pin B 15</p>	Mar	+ B 5	- B 15	2 ↓	<p style="text-align: center;">Tensione d'alimentazione (<i>connettore staccato</i>)</p> <p style="text-align: center;">10 ÷ 15 Volt</p>
	Moto	+ B 5	- B 15	2	1

COMPONENTI
e pin centralina

CHIAVE

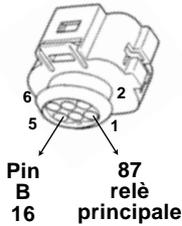
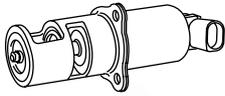
TERM
CONNETT.
CENTRALINA

TERM
CONNETT.
COMPEN.

OPERAZIONI DI CONTROLLO

VALORI e/o
OSCILLOGRAMMA
DA RILEVARE

Elettrovalvola comando EGR



Mar + bat B 16 1 5

Tensione
d'alimentazione

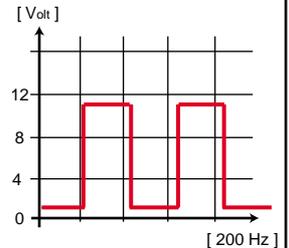
12 Volt

Moto + bat B 16 1 5

Segnale
di comando

(in funzione a motore in temperatura e a regime motore
tra 800 e 3000 giri/min' per riduzione NOX)

N.B. EGR disabilitato in avviamento e a regime
motore superiore a 3500 giri/min'

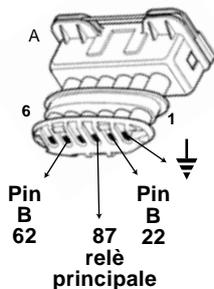
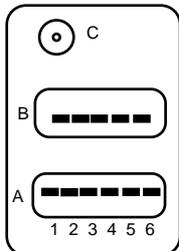


Centralina pre/post riscaldamento candele

Spina A
pin 1 massa
pin 2 collegamento centralina pin B22
pin 3 collegamento al 87 del relè principale
pin 4 vuoto
pin 5 collegamento centralina pin B62

Spina B
collegamento candele

Collegamento C
positivo batteria (+30)



Mar C +30

Controllo candele
(posizionare amperometro fra cavo
alimentazione e centralina candele)

15 ÷ 20 Ampere

Stop

Controllo circuito massa

Max 1 Ω

Stop

Alimentazione permanente

10 ÷ 15 Volt

Mar

Alimentazione sotto quadro

10 ÷ 15 Volt

Mar

Segnale di comando

10 ÷ 15 Volt

Mar

Pre-riscaldamento
(in base alla temperatura dell'acqua)

16 sec } Tensione
5 sec } su candele
0.5 sec } Min 10 V
0.25 sec }
0 sec } 0 Volt
0 sec }

Moto

Post-riscaldamento
(dopo la fase d'avviamento)
(per ridurre emissioni inquinanti)

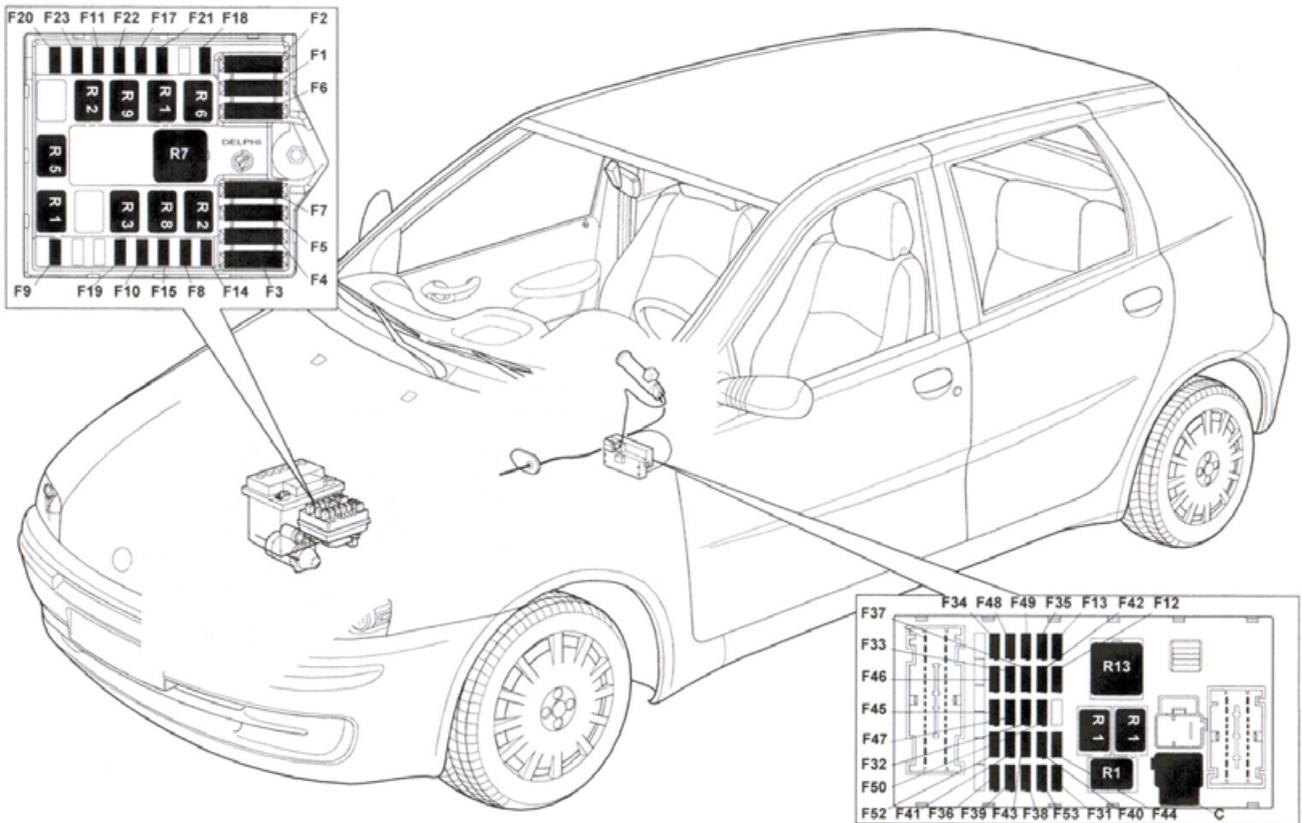
3 min } Tensione
3 min } su candele
1 min } Min 10 V
1 min }
30 sec } 0 Volt
0 sec }

MISURA	CHIAVE	TERM CONNETTORE		DATI TECNICI	VALORI DA RILEVARE
		1	2		
				Misure di resistenza SU Attuatori	
Ohm	Stop	1	2	Sensore temperatura motore	(0°) 5 ÷ 7 KΩ
Ohm	Stop	1	2	Sensore temperatura gasolio	(20°) 2 ÷ 3 KΩ (40°) 1 ÷ 1,5 KΩ (80°) 0,3 ÷ 0,4 KΩ
Ohm	Stop	1	3	Sensore temperatura aria (integrato nel misuratore massa aria)	(100°) 0,1 ÷ 0,2 KΩ
Ohm	Stop	2	3	Potenziometro acceleratore 1° pista	0,9 ÷ 1 KΩ
Ohm	Stop	4	3	Potenziometro acceleratore 2° pista	1,9 ÷ 2 KΩ
Ohm	Stop	1	2	Elettroiniettore	0,3 ÷ 0,6 Ω
Ohm	Stop	1	2	Elettrovalvola regolatrice pressione RAIL (su pompa iniezione)	0,13 Ω
Ohm	Stop	1	2	Sensore giri	850 ÷ 900 Ω
Ohm	Stop	1	5	Elettrovalvola comando EGR	5,2 ÷ 6,5 Ω

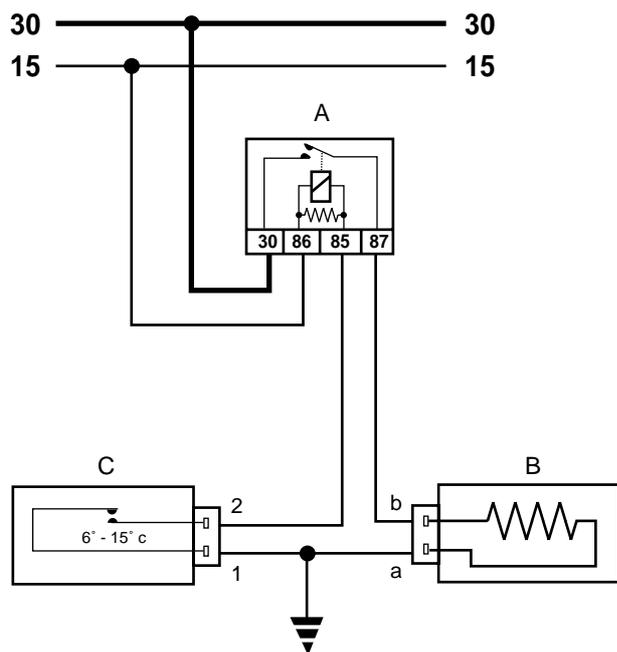
N.B.

Le misure di resistenza sono misurate a circa 20° C direttamente sugli attuatori.

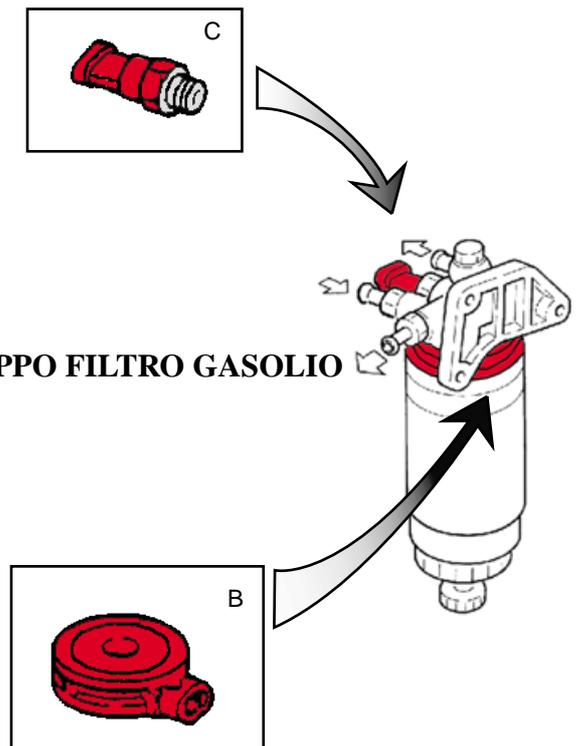
(connettori scollegati)



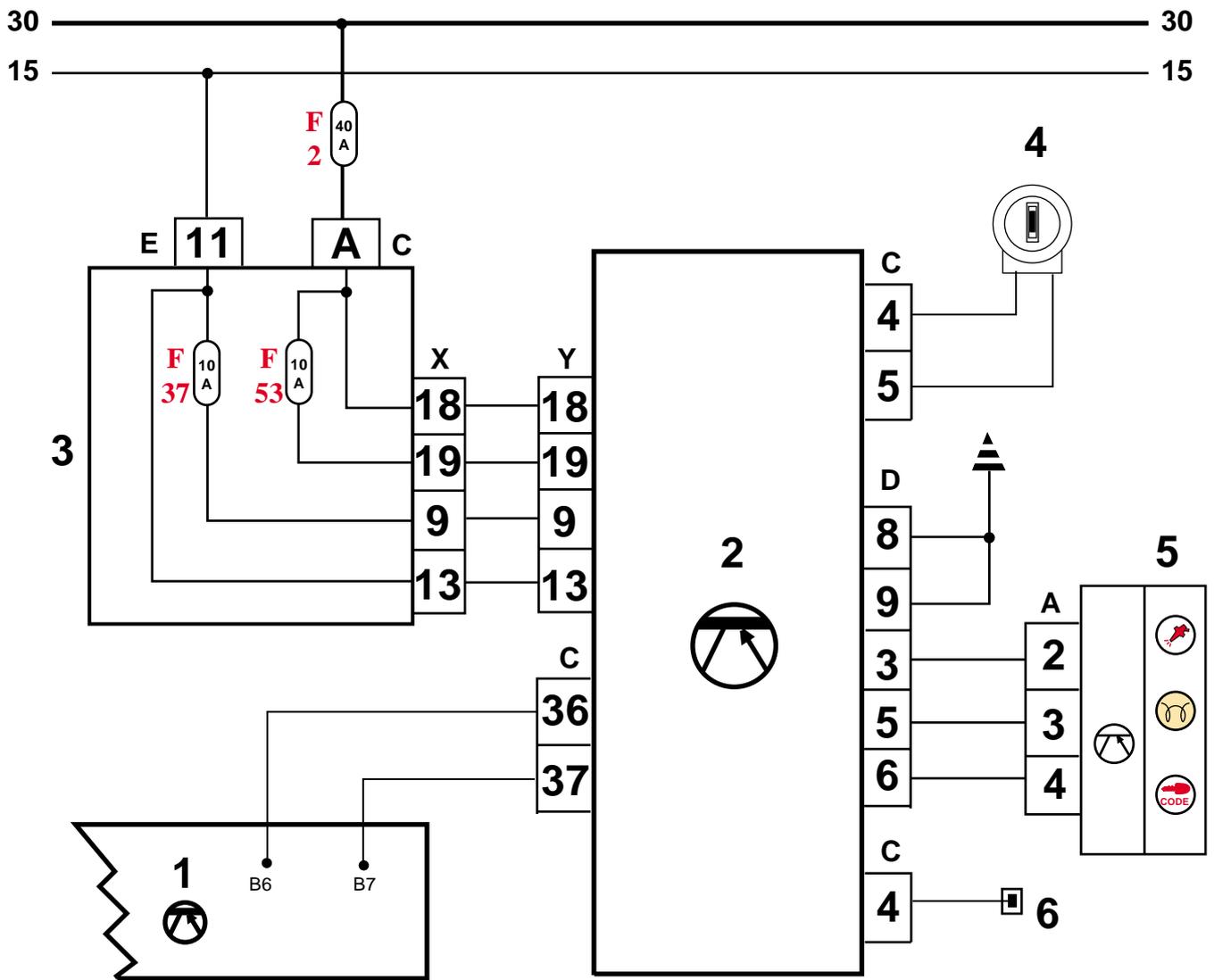
RISCALDAMENTO GASOLIO



GRUPPO FILTRO GASOLIO

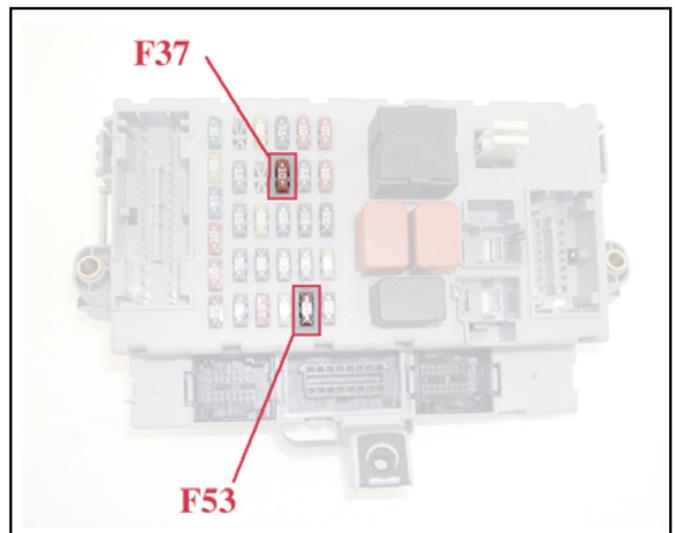
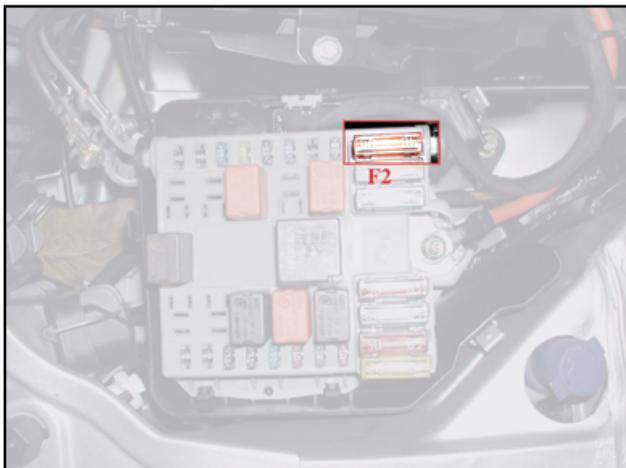


- A) Relè riscaldatore
- B) Resistore riscaldamento gasolio
- C) Termocontatto



LEGENDA

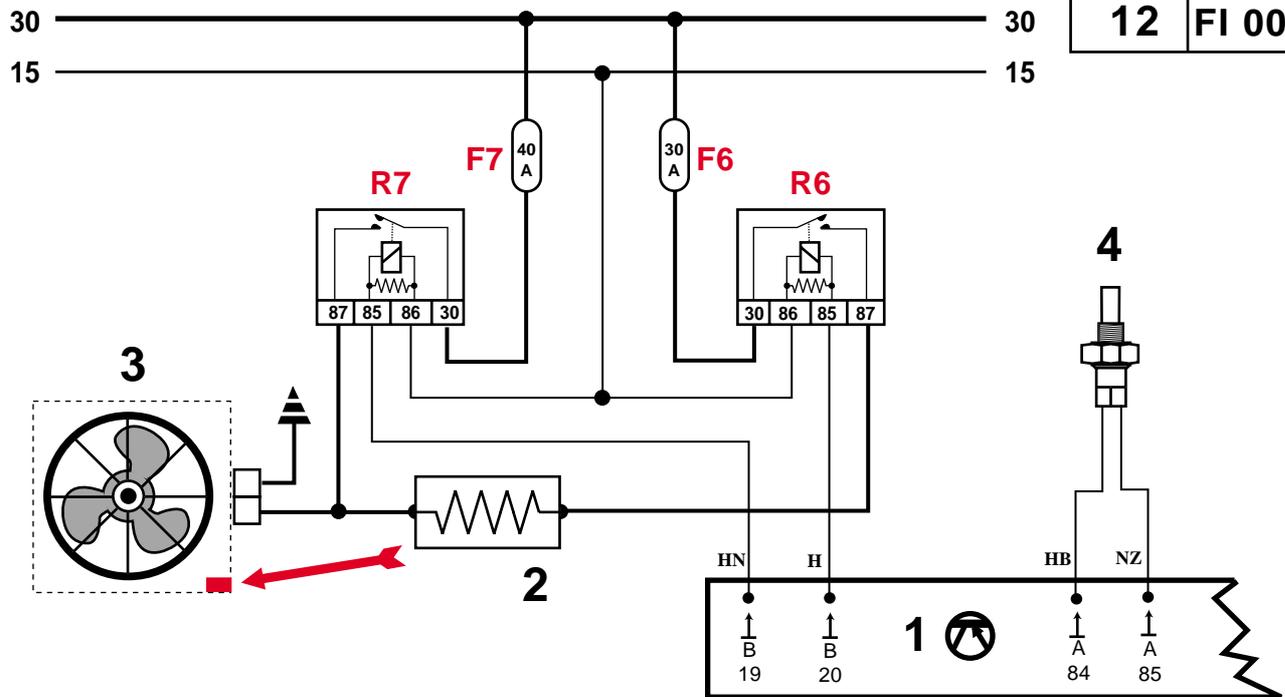
- 1) Centralina iniezione motore
- 2) Body computer
- 3) Centralina fusibili (interno abitacolo)
- 4) Antenna Code
- 5) Quadro strumenti
- 6) Presa diagnosi



VENTILAZIONE MOTORE SENZA A/C

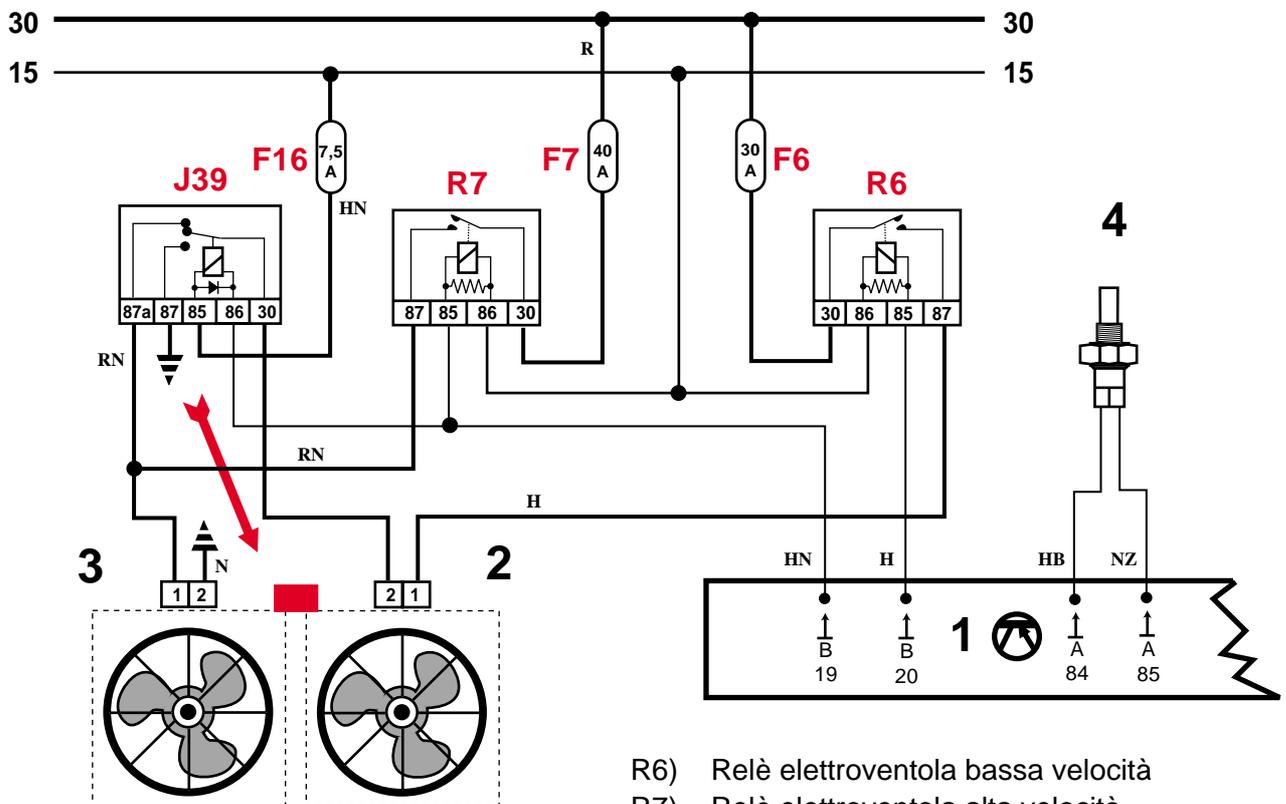
Pag
12

RIF
FI 003D

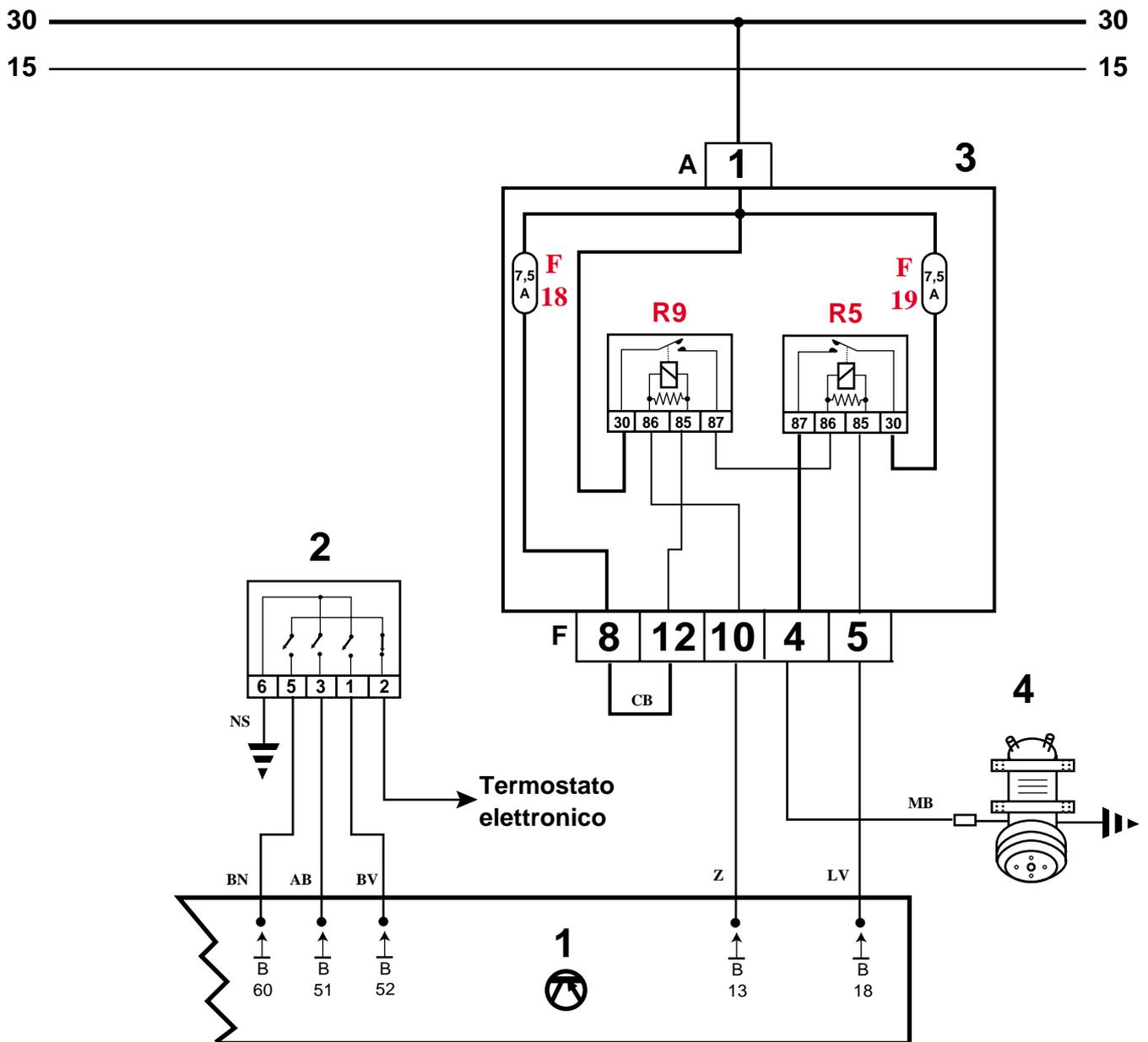


- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1) Centralina iniezione EDC 15C | R6) Relè elettroventola bassa velocità |
| 2) Resistore per elettroventilatore | R7) Relè elettroventola alta velocità |
| 3) Elettroventilatore | F6) Fusibile elettroventola bassa velocità |
| 4) Sensore temperatura motore | F7) Fusibile elettroventola alta velocità |

VENTILAZIONE MOTORE CON A/C

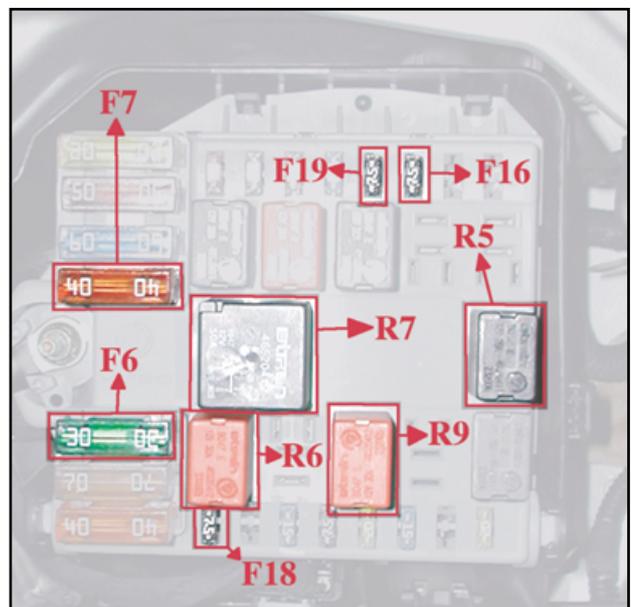


- | | |
|---------------------------------|--|
| 1) Centralina iniezione EDC 15C | R6) Relè elettroventola bassa velocità |
| 2) Elettroventilatore 1 | R7) Relè elettroventola alta velocità |
| 3) Elettroventilatore 2 | F6) Fusibile elettroventola bassa velocità |
| 4) Sensore temperatura motore | F7) Fusibile elettroventola alta velocità |
| | J39) Teledeviatore comando elettroventole |
| | F16) Fusibile teledeviatore elettroventole |



LEGENDA

- 1) Centralina iniezione motore
- 2) Pressostato a 4 livelli
- 3) Centralina fusibili (vano motore)
- 4) Compressore condizionatore
- R5) Relè comando compressore
- R9) Relè principale



Controllo circuito bassa pressione

Collegare tra il filtro combustibile e la tubazione di mandata alla pompa alta pressione, un manometro con misure fino a 5 bar

Portare la chiave in posizione Mar

Verificare che in 30 sec (*tempo relè temporizzato*) la pressione sia compresa tra 2 ÷ 3 bar



Se la pressione non supera minimo i 120 bar, il motore non parte.



Valvola di sicurezza

6 bar



Apertura elettroiniettori

Superiore ai 120 bar

(*5 fori / sollevamento max 0.06 mm*)



Controllo circuito alta pressione

- 1) scollegare connessioni elettriche da tutti gli elettroiniettori
- 2) scollegare le tubazioni di ritorno alimentazione da da tutti gli elettroiniettori
- 3) strozzare le tubazioni per farsi che non fuoriesca il combustibile durante la prova
- 4) girare la chiave in fase avviamento per 6 secondi.

Verificare che la pressione d'alimentazione sia superiore a 180 bar con un numero di giri motore superiore a 200 giri/min



Pressione di ritorno

0.7 bar



Variazione pressione

Varia da 200 → 1350 bar (*3 pompanti*)



Con basso carico motore la pressione è fissata a 400 bar



Al fermo del motore dopo 30 sec. la pressione ritorna a 0 bar



Inibizione iniezione

pressione carburante superiore 1500 bar

pressione carburante inferiore 120 bar

regime motore superiore 6000 giri/min

Sincronizzazione

In fase di avviamento la centralina prende i riferimenti dal sensore di giri e di fase (*fase sincronizzazione*)

Successivamente la fasatura d'iniezione viene attuata solamente con il solo segnale di giri

Motore 4 cilindri

1 - 3 - 4 - 2



Non fare scambi di centraline per eventuali prove



Non provare elettroiniettore a 12 V pena la distruzione dello stesso

**Disturbi in centralina**

Con tensione batteria superiore a 17,5 Volt e inferiore a 8 Volt



Sensore temperatura combustibile a 110 °C

Segnala in centralina di ridurre la pressione al regolatore pompa



Sensore temperatura motore superiore a 105 °C

1) comanda le elettroventole di raffreddamento motore

2) accende la spia temperatura

3) riduce la quantità combustibile

(riduzione potenza motore)

Se si scollega il sensore temperatura motore, le ventole raffreddamento motore vengono attivate

**Condizionatore inserimento**

La centralina comanda il compressore del condizionatore inserendolo / disinserendolo

Disinserendolo per circa 6 sec in caso di forte accelerazione e piena potenza motore

**Sensore pressione atmosferica**

In centralina esiste un sensore che misura la pressione atmosferica al fine di correggere la portata aria misurata e la portata aria di riferimento per il controllo dell'EGR

**Interruttore della frizione**

Il pedale della frizione premuto serve alla centralina per distinguere il cambio di marcia

Se al vettura oltrepassa la velocità di 40 km/h senza compiere alcuna azione sul pedale frizione,
il motore scende al minimo

Riscaldamento candele

La centralina iniezione temporizza la centralina delle candele in funzione della temperatura motore
in fase di avviamento
in fase di post-avviamento per riduzione emissioni inquinanti

————— ● —————

Dopo l'arresto del motore, attendere almeno 1 minuto prima di effettuare qualsiasi intervento

Su motori con turbo, prima di fermare il motore, farlo girare al minimo per 10 secondi

————— ● —————

Flusso carburante ridotto**Max giri motore 3200 giri / min**

(quando un difetto è presente su uno di questi componenti:

Sensore di alta pressione

Segnale potenziometro 1° pista

Segnale potenziometro 2° pista

Sensore pressione assoluta

Misuratore volume aria

Sensore velocità vettura

Funzione riciclaggio gas di scarico EGR

Elettrovalvola regolazione EGR

Regolatore alta pressione)

————— ● —————

Sensore temperatura gasolio**A 110 °C = riduzione pressione**

————— ● —————

Sensore temperatura motore**A 105 °C****1° riduzione pressione****2° comando elettroventilatore****3° accensione spia raffreddamento**

(riduzione potenza motore)

Sensore giri motore

Interruzione alimentazione combustibile



Sensore fase motore

Avviamento motore non possibile



Sensore pressione combustibile

Funzionamento in open-loop limitazione pressione combustibile -

viene assunto un valore di pressione di 0 bar



Sensore pressione di sovralimentazione

Interruzioni di pilotaggio sovralimentazione Viene assunto un valore di pressione pari a 0.9 bar



Debimetro

Disabilitazione pilotaggio EGR



Sensore temperatura

Con motore in moto viene assunto un valore liquido di 80 °C (*attivazione ventola refrigerante*);

nelle altre condizioni un valore di 0°C



Sensore temperatura combustibile

Viene assunto un valore di 80 °C



Sensore temperatura aria

Viene assunto un valore di 40 °C



Sensore di pressione atmosferica

Viene utilizzato un valore derivato dalla pressione di sovralimentazione. Con mal funzionamento contemporaneo su sensore di sovralimentazione, viene assunto un valore di 0.9 bar



Potenziometro pedale

Viene assunto un valore acceleratore 0% di apertura. Viene disabilitato il disinserimento del giunto compressore condizionatore



Potenziometro pedale

Viene assunto un valore acceleratore n°2 di 0% di apertura (*rindondante*). Viene disabilitato il disinserimento



Componente in avaria

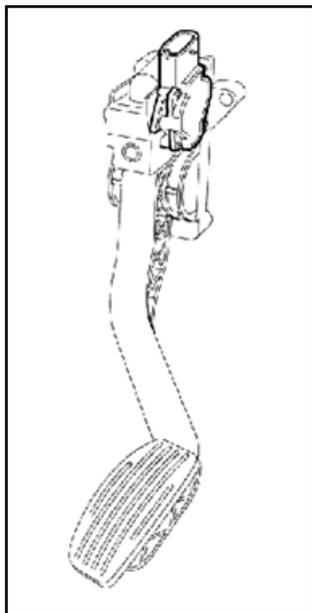
Azione della centralina giunto compressore condizionatore



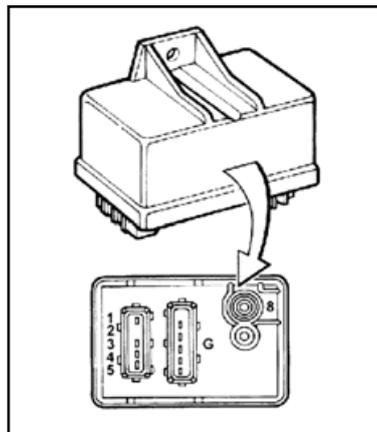
Relè preriscaldamento candele

Dopo 10 sec dall'inizializzazione la lampada preriscaldamento candele inizia un ciclo di lampeggio per 30 sec

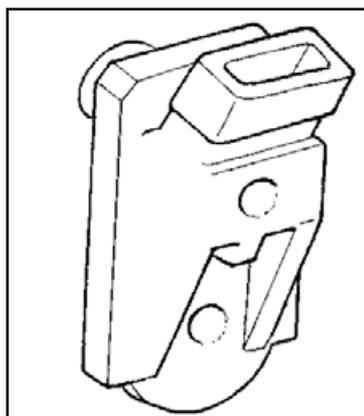
POTENZIOMETRO ACCELERATORE



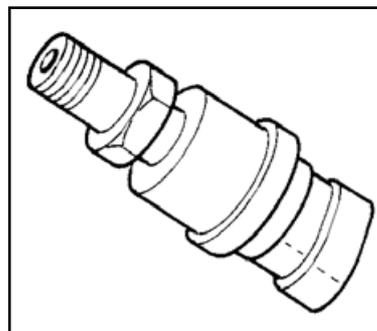
CENTRALINA RISC. CANDELETTE



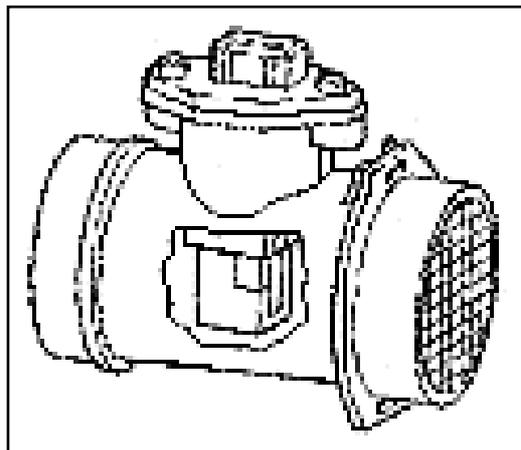
SENSORE PRESSIONE ASSOLUTA



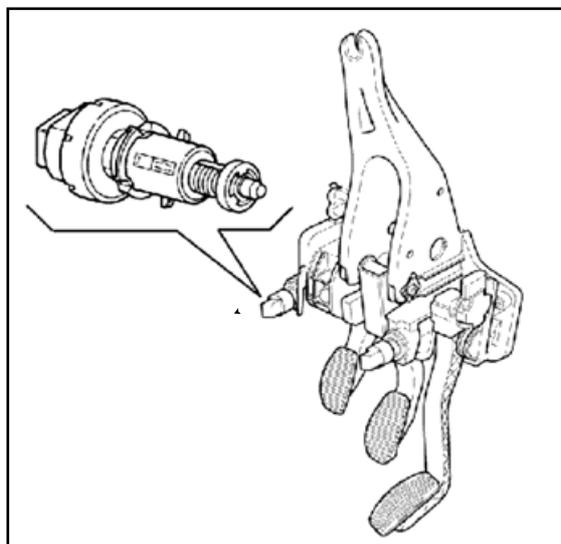
SENSORE PRESSIONE GASOLIO

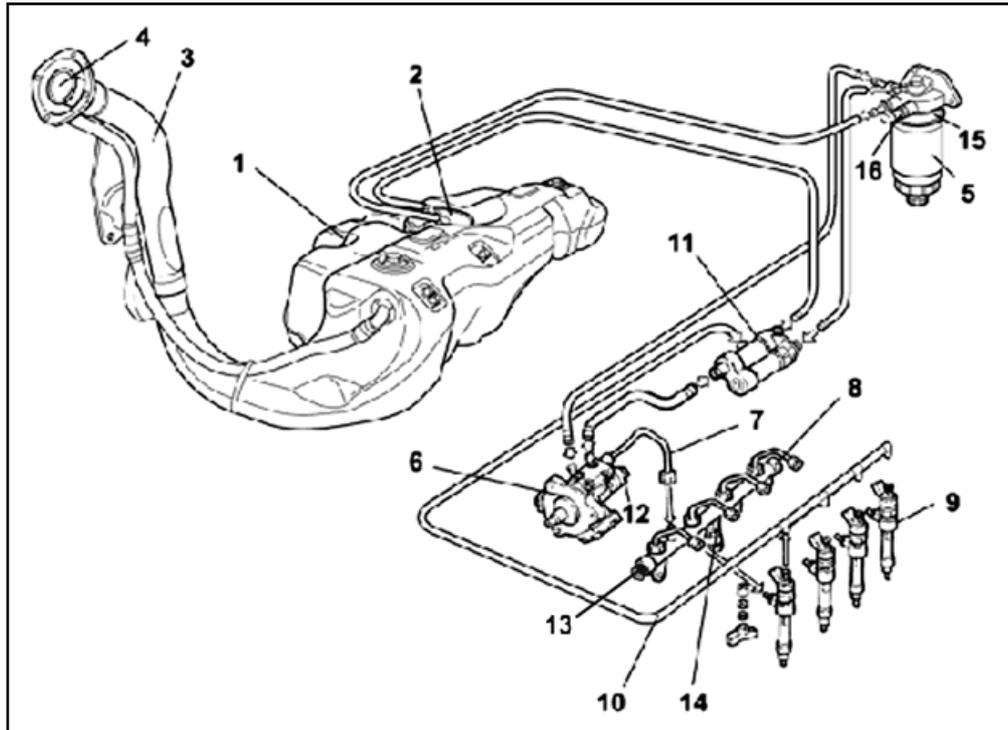


MISURATORE VOLUME ARIA



INTERRUTTORE FRIZIONE

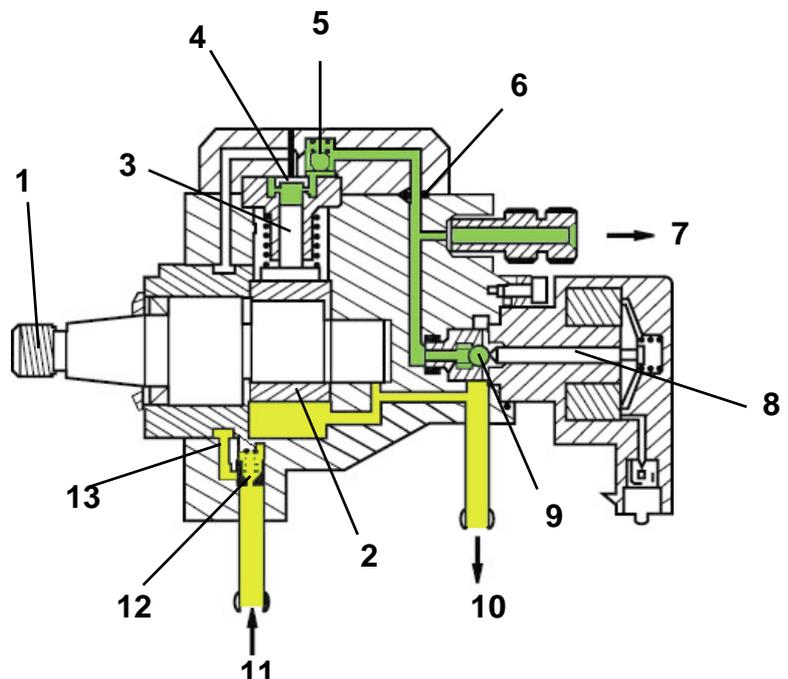




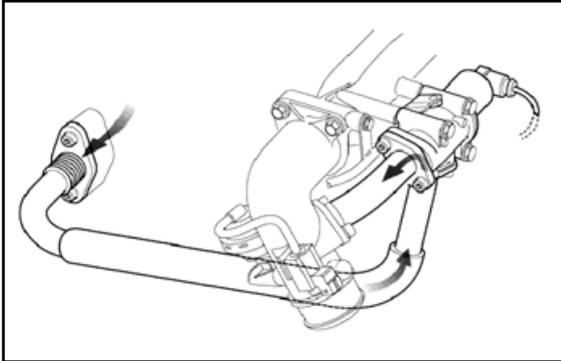
- | | |
|---|--|
| 1) Serbatoio combustibile | 9) Elettroiniettori |
| 2) Complessivo pompa immersa completa
di comando indicatore di livello | 10) Ricircolo elettroiniettori |
| 3) Tubo introduzione combustibile | 11) Collettore di ritorno (<i>bassa pressione</i>) |
| 4) Valvola | 12) Regolatore di pressione |
| 5) Cartuccia filtro gasolio | 13) Sensore di temperatura combustibile |
| 6) Pompa di pressione | 14) sensore pressione combustibile |
| 7) Tubazioni alta pressione | 15) Riscaldatore gasolio |
| 8) Collettore di ripartizione | 16) Interruttore termico |

POMPA DI PRESSIONE

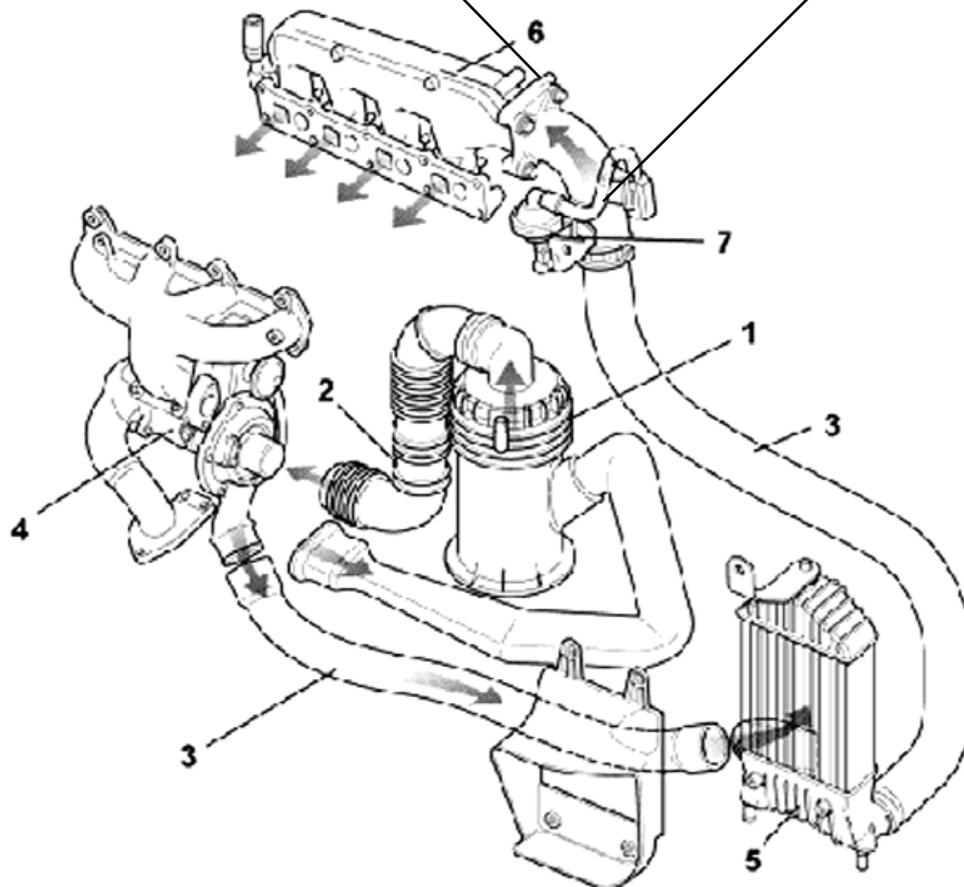
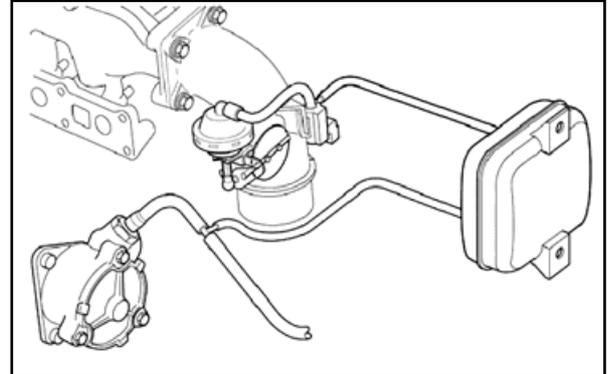
- 1) Albero di comando
- 2) Camma eccentrica
- 3) Pompante
- 4) Valvola di aspirazione
- 5) Valvola di mandata
- 6) Guarnizione di tenuta
- 7) Raccordo alta pressione al rail
- 8) Valvola regolatrice di pressione
- 9) Valvola a sfera
- 10) Ritorno carburante
- 11) Ingresso carburante
- 12) Valvola di strozzamento
- 13) Canale a bassa pressione



RICIRCOLO GAS DI SCARICO (EGR)



ELETTRIVALVOLA CORPO FARFALLATO



- 1) Filtro aria
- 2) Debimetro
- 3) Raccordo all'intercooler
- 4) Turbocompressore
- 5) Intercooler
- 6) Collettore di aspirazione
- 7) Elettrovalvola corpo farfallato