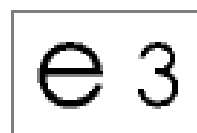


Injection System DREAM XXI N

***Manuale Istruzioni di Montaggio
Fitting Instructions***



Direttiva 95/54/CE

Indice - Index

Italiano

•	Avvertenze Generali	3
•	Descrizione del cablaggio per vetture 3-4 cilindri	4
•	Schema di montaggio per vetture 3 cilindri	5
•	Schema di montaggio per vetture 4 cilindri	6
•	Descrizione del cablaggio per vetture 5-6-8 cilindri	7
•	Schema di montaggio per vetture 5 cilindri	8
•	Schema di montaggio per vetture 6 cilindri	9
•	Schema di montaggio per vetture 8 cilindri	10
•	Descrizione dei cablaggi stacca iniettori	11
•	Funzionamento del commutatore	13

English

•	General Warnings	14
•	3-4 cylinders vehicles wiring description	15
•	3 cylinders vehicles wiring diagram	16
•	4 cylinders vehicles wiring diagram	17
•	5-6-8 cylinders vehicles wiring description	18
•	5 cylinders vehicles wiring diagram	19
•	6 cylinders vehicles wiring diagram	20
•	8 cylinders vehicles wiring diagram	21
•	Cut-injector cables description	22
•	Changeover switch working	24

Dove fissare la Centralina:



- **LONTANO** da possibili **INFILTRAZIONI D'ACQUA**.



- **LONTANO** da **ECCESSIVE FONTI DI CALORE** (esempio collettori di scarico).



- **LONTANO** dai **CAVI DELL'ALTA TENSIONE**.



Fare delle buone connessioni elettriche evitando l'uso dei "RUBACORRENTE".
Si tenga presente che la migliore connessione elettrica è la saldatura debitamente isolata.



Avvisare il cliente che in caso di rottura del fusibile dell'impianto a GAS, il Sistema ripristina i collegamenti dei dispositivi a cui è collegato.



Non aprire per nessun motivo la scatola della Centralina soprattutto con il motore in moto o il quadro inserito, onde evitare danni irreparabili.
O.M.V.L. S.r.l. declina ogni responsabilità per danni a cose e persone derivati dalla manomissione del proprio dispositivo da parte di personale non autorizzato con la conseguente perdita di GARANZIA.

Come fissare la Centralina

INSTALLAZIONE ERRATA	INSTALLAZIONE ERRATA	INSTALLAZIONE CORRETTA

CABLAGGIO CON CONNETTORE NERO

1) Filo MARRONE (coperto da una piccola guaina nera) - Serve per leggere il numero dei giri motore, può essere collegato al filo contagiri o direttamente al negativo sia di una bobina singola che bibobina.

Sarà poi necessario impostare correttamente il software della centralina in base al collegamento effettuato.

2) Fili BIANCO e VERDE - Servono per leggere la quantità di carburante (G.P.L. o METANO) contenuto nel serbatoio.

In base al tipo di sensore utilizzato cambia sia il collegamento dei fili (vedi schema) che la programmazione della centralina.

3) Cablaggio con connettore a 2 contatti (fili Blu - Nero) - Servono per comandare l'elettrovalvola del riduttore.

4) Cablaggio con connettore a 2 contatti (fili Arancio - Nero) - Servono per leggere la temperatura del riduttore, collegare al sensore temperatura posto sul riduttore.

5) Fili VIOLA e GRIGIO - Predisposizione per lettura sonda lambda, **collegare se necessario.**

6) Cablaggio con BANDELLA ROSSA e connettore a 2 contatti (fili Arancio Nero - Nero) - Collegare al sensore di temperatura GAS posizionato sul rail iniettori GAS (vedi schema allegato).

7) Fili ROSSO-NERO e NERO - sono l'alimentazione e la massa della centralina, collegarli direttamente alla batteria. Sul filo ROSSO-NERO mettere il fusibile fornito in dotazione.

CABLAGGIO CON CONNETTORE GRIGIO

8) Fili BLU e NERO - servono per comandare la multivalvola gas (nel caso di impianto G.P.L.) ed eventuali utilizzi gas (es. variatore ecc.). Filo **BLU** alimentazione, filo **NERO** massa.

ATTENZIONE: non invertire le polarità soprattutto su elettrovalvole con diodo interno.

9) Cablaggio con connettore a 4 contatti - Collegare al misuratore di pressione fornito nel kit.

10) Cablaggio fili marcati A, B, C, D - Sono i fili che comandano gli iniettori GAS. Per il corretto funzionamento del sistema è importante che il cablaggio marcato **A** venga collegato all'iniettore GAS corrispondente all'iniettore BENZINA sul quale è stato collegato lo stacca iniettori marcato **A** (vedi schema) mentre per i restanti seguire l'ordine alfabetico.

11) Cablaggio con connettore a 10 contatti - Collegare al cablaggio stacca iniettori (vedi pagine 11-12).

MISURATORE DI PRESSIONE

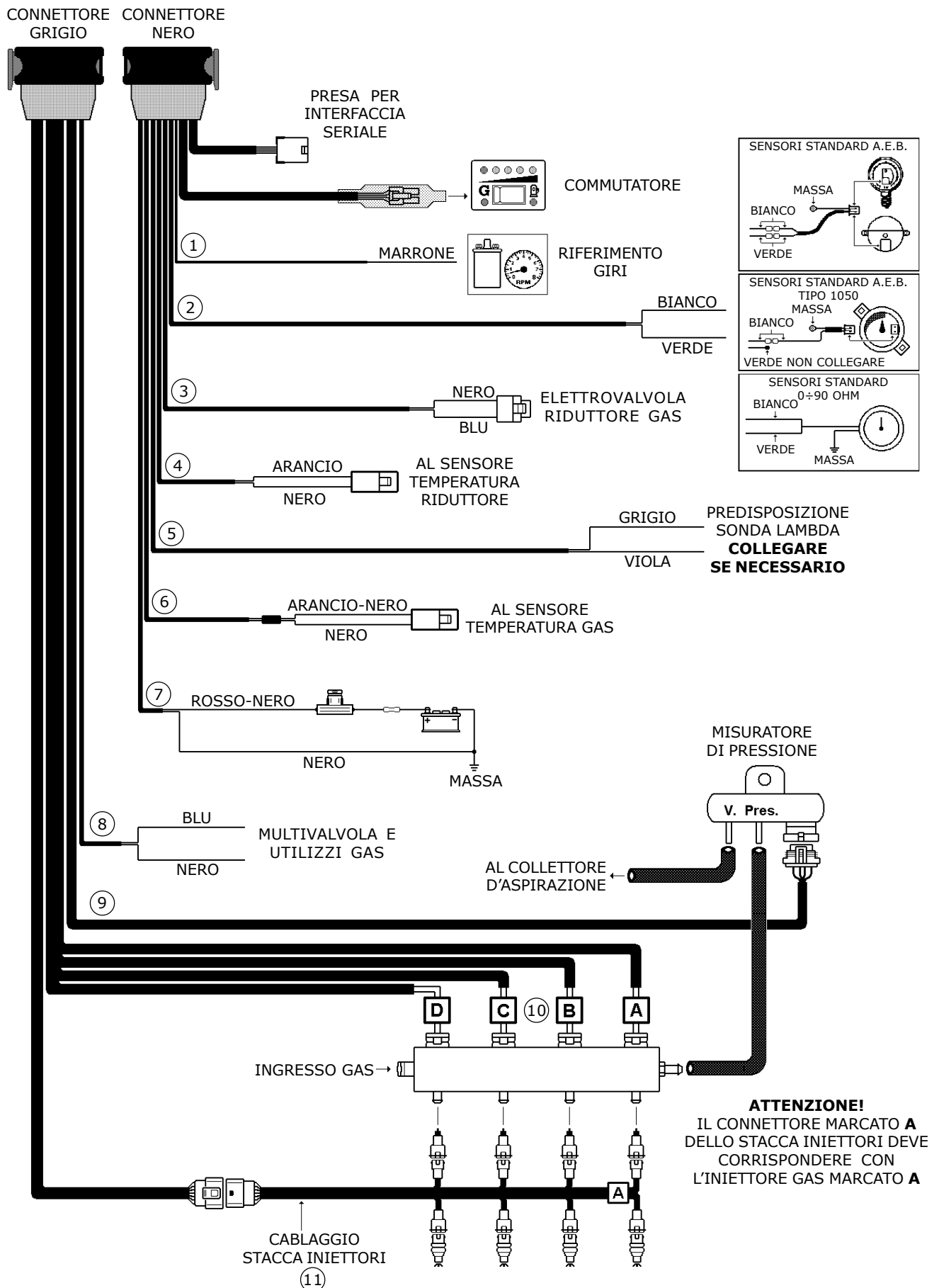
Il misuratore di pressione informa la centralina GAS della differenza di pressione presente fra gli iniettori GAS e i collettori d'aspirazione.

Nella parte inferiore del misuratore di pressione vi sono 2 ugelli contrassegnati con le scritte **Pres.** e **V.:**

- collegare all'ugello **Pres.** il tubo di pressione GAS che arriva dal rail degli iniettori GAS;

- collegare all'ugello **V.** il tubo di depressione proveniente dai collettori d'aspirazione.





DESCRIZIONE DEI COLLEGAMENTI DEL CABLAGGIO

1) Filo MARRONE (coperto da una piccola guaina nera) - Serve per leggere il numero dei giri motore, può essere collegato al filo contagiri o direttamente al negativo sia di una bobina singola che bibobina. Sarà poi necessario impostare correttamente il software della centralina in base al collegamento effettuato.

2) Fili BIANCO e VERDE - Servono per leggere la quantità di carburante (G.P.L. o METANO) contenuto nel serbatoio. In base al tipo di sensore utilizzato cambia sia il collegamento dei fili (vedi schema) che la programmazione della centralina.

3) Cablaggio con connettore a 2 contatti (fili BLU e NERO) - Serve per comandare l'elettrovalvola del riduttore.

4) Cablaggio con connettore a 2 contatti (fili ARANCIO e NERO) - Serve per leggere la temperatura del riduttore, collegare al sensore temperatura posto sul riduttore.

5) Cablaggio con BANDELLA ROSSA con connettore a 2 contatti (fili ARANCIO-NERO e NERO) - Servono per leggere la temperatura del GAS, collegare al sensore di temperatura GAS posizionato sul rail iniettori GAS.

6) Fili VIOLA e GRIGIO - Predisposizione per lettura sonda lambda bancata 1, **collegare se necessario.**

7) Fili VIOLA-NERO e GRIGIO-NERO - Predisposizione per lettura sonda lambda bancata 2, **collegare se necessario.**

8) Fili BLU e NERO - servono per comandare la multivalvola gas (nel caso di impianto G.P.L.) ed eventuali utilizzi gas (es. variatore ecc.). Filo **BLU** alimentazione, filo **NERO** massa.

ATTENZIONE: non invertire le polarità soprattutto su elettrovalvole con diodo interno.

9) Fili ROSSO-NERO e NERO - Sono l'alimentazione e la massa della centralina, collegarli direttamente alla batteria. Sul filo ROSSO-NERO mettere il fusibile fornito in dotazione.

10) Cablaggio con connettore a 4 contatti - Collegare al misuratore di pressione fornito nel kit.

11) Cablaggio fili marcati A, B, C, D - Sono i fili che comandano gli iniettori GAS. Per il corretto funzionamento del sistema è importante che il cablaggio marcato **A** venga collegato all'iniettore GAS corrispondente all'iniettore BENZINA sul quale è stato collegato lo stacca iniettori marcato **A** (vedi schema) mentre per i restanti seguire l'ordine alfabetico.

12) Cablaggio con connettore a 10 contatti - Collegare al cablaggio stacca iniettori (vedi pag. 11-12).

13) Cablaggio fili marcati E, F, G, H - Sono i fili che comandano gli iniettori GAS. Per il corretto funzionamento del sistema è importante che il cablaggio marcato **E** venga collegato all'iniettore GAS corrispondente all'iniettore BENZINA sul quale è stato collegato lo stacca iniettori marcato **A** (vedi schema) mentre per i restanti seguire l'ordine alfabetico.

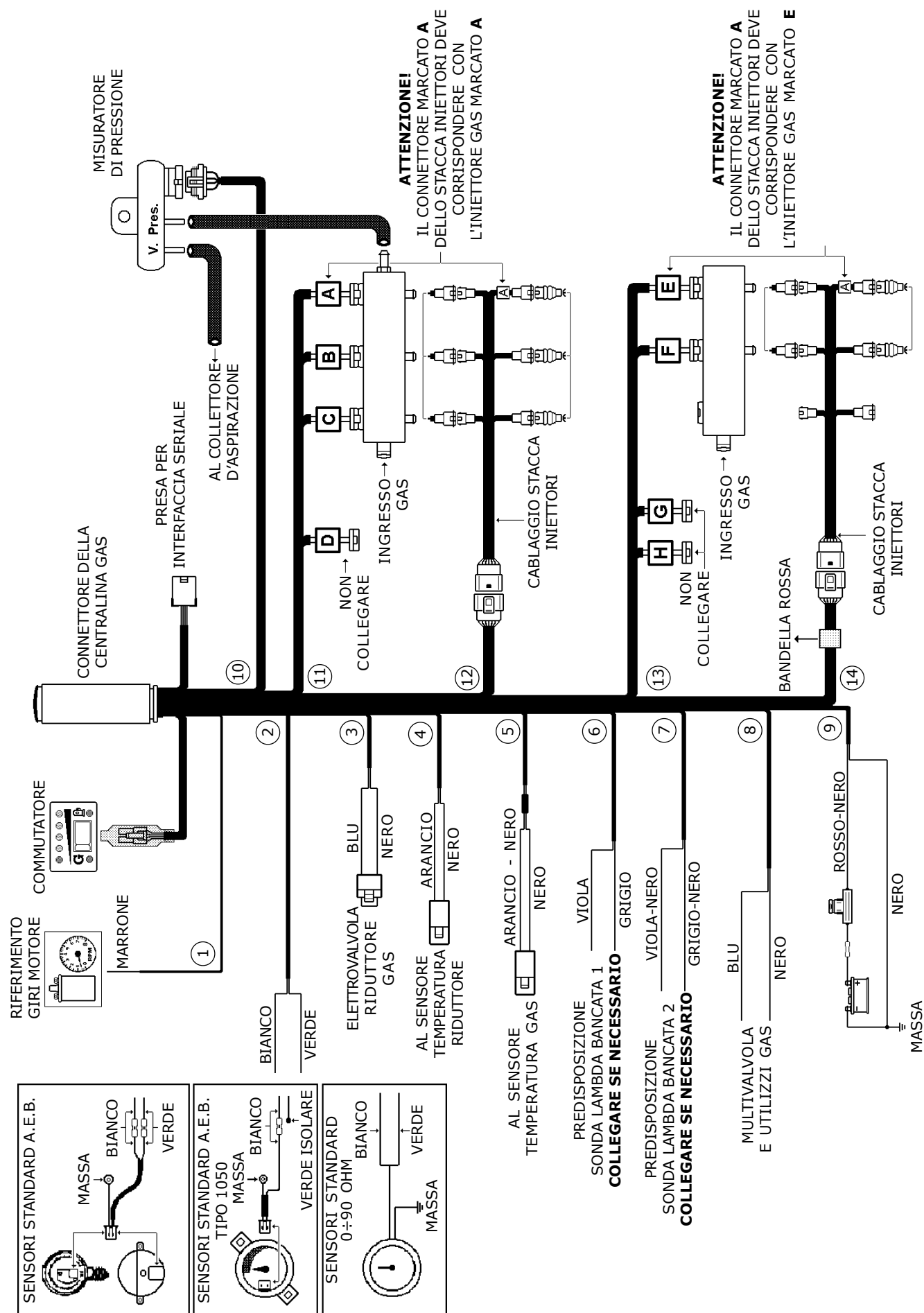
14) Cablaggio con BANDELLA ROSSA con connettore a 10 contatti - Collegare al cablaggio stacca iniettori (vedi pag. 11-12).

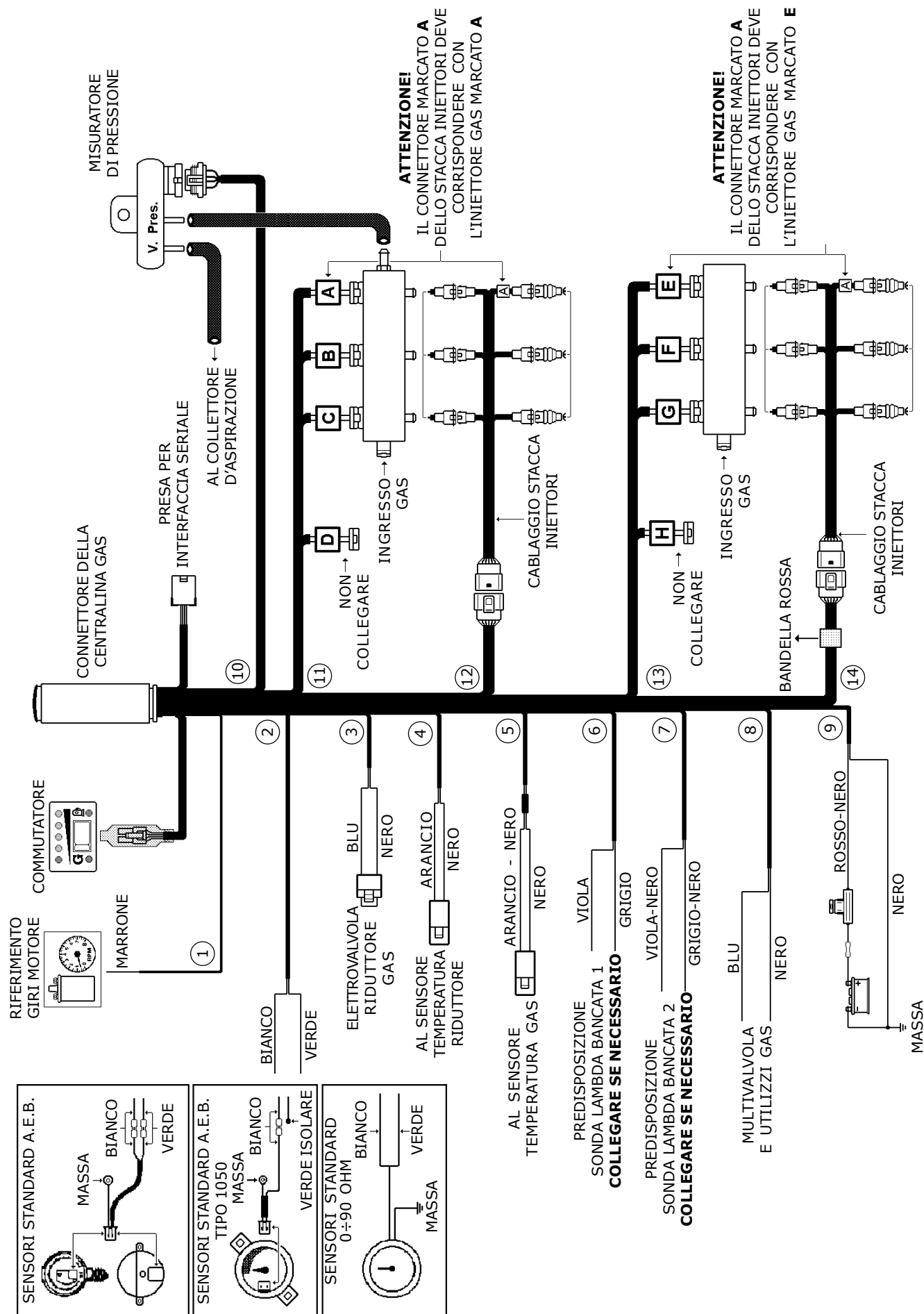
MISURATORE DI PRESSIONE

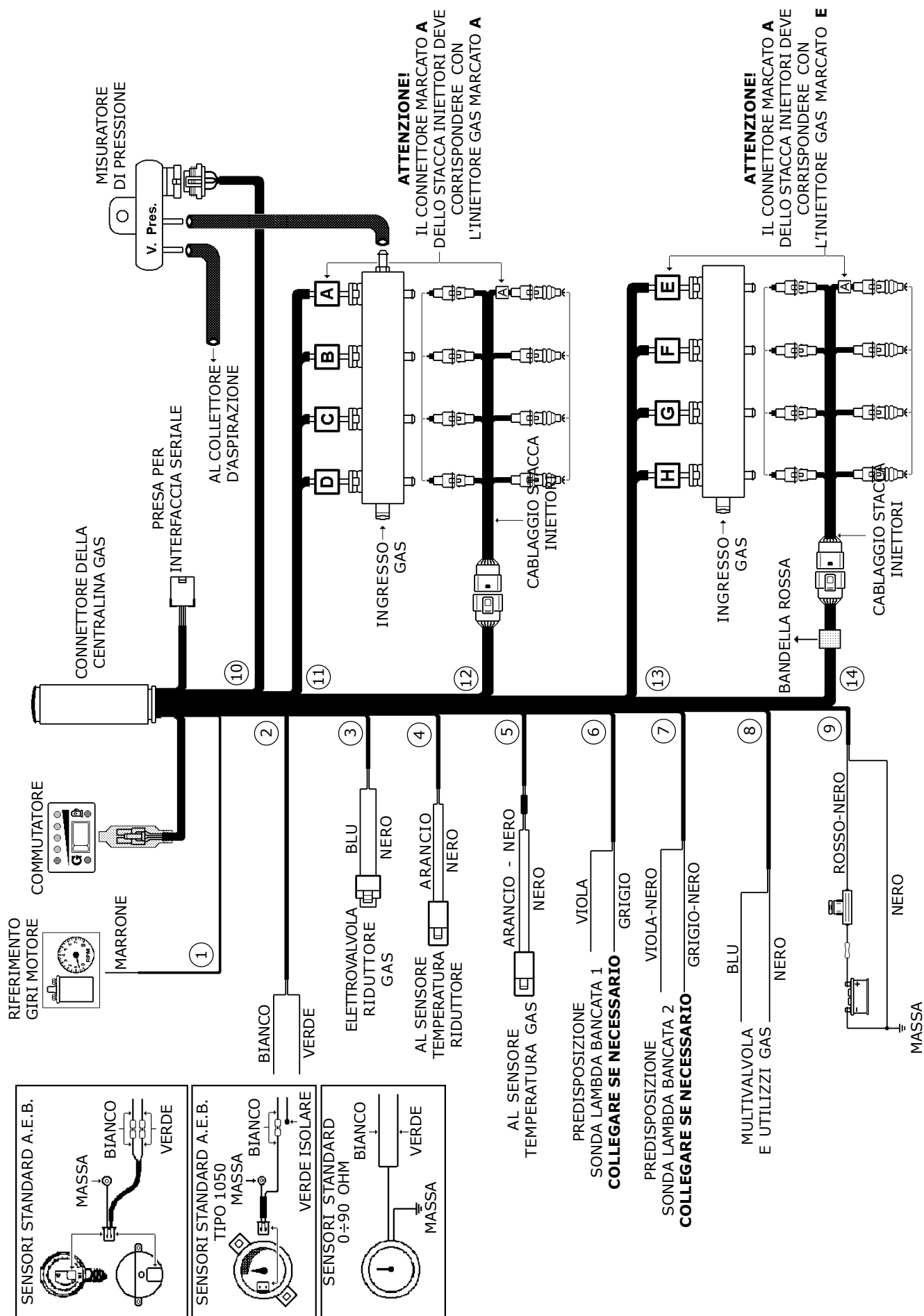
Il misuratore di pressione informa la centralina GAS della differenza di pressione presente fra gli iniettori GAS e i collettori d'aspirazione.

Nella parte inferiore del misuratore di pressione vi sono 2 ugelli contrassegnati con le scritte **Pres.** e **V.:**

- collegare all'ugello **Pres.** il tubo di pressione GAS che arriva dal rail degli iniettori GAS;
- collegare all'ugello **V.** il tubo di depressione proveniente dai collettori d'aspirazione.







Come verificare quale cablaggio stacca iniettori utilizzare

Esistono diversi tipi di cablaggi stacca iniettori da abbinare alla centralina d'iniezione: **Cod. SA144**, **Cod. SA144INV**, **Cod. SA144J**, **Cod. SA144JINV**, **Cod. SA144SJ**, **Cod. SA144E**, **Cod. SA144U**, **Cod. SA143** e **Cod. SA143INV**.

N.B.: il cablaggio stacca iniettori va ordinato separatamente, non è compreso nel kit.

Per sapere quale cablaggio stacca iniettori utilizzare, occorre verificare sul connettore dell'iniettore BENZINA, su quale PIN arriva il positivo degli iniettori.

Per identificare quale dei due fili sia il positivo, seguire queste istruzioni:

- staccare tutti i connettori degli iniettori;
- prendere un multimetro;
- mettere il puntale negativo a massa;
- mettere il puntale positivo in uno dei due contatti del connettore iniettore;
- inserire il quadro e controllare immediatamente se arrivano i +12 volt.

Se arrivano i +12 volt, questo è il positivo.

ATTENZIONE: il +12 volt iniettori è temporizzato quindi dopo alcuni secondi dall'accensione del quadro verrà a mancare. Consigliamo di verificare la polarità di tutti i connettori iniettori, perchè non ce ne sia uno invertito (cosa difficile ma non impossibile).

SA144 - SA144INV per vetture 4-8 cilindri

I cablaggi **Cod. SA144** e **Cod. SA144INV** sono provvisti di connettori tipo "BOSCH" da collegare direttamente sugli iniettori originali BENZINA, per determinare se usare il modello **Cod. SA144** o **Cod. SA144INV** bisogna verificare la polarizzazione dei connettori iniettori BENZINA:

Cod. SA144: va utilizzato se il positivo degli iniettori originali è sul PIN N° 1 e il negativo sul PIN N° 2, fare riferimento alla fig. 1.

Cod. SA144INV: va utilizzato se il positivo degli iniettori originali è sul PIN N° 2 e il negativo sul PIN N° 1, fare riferimento alla fig. 1.

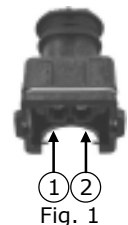


Fig. 1

SA144J - SA144JINV - SA144JS per vetture 4-8 cilindri

I cablaggi **Cod. SA144J** e **Cod. SA144JINV** sono provvisti di connettori tipo "JAPAN" da collegare direttamente sugli iniettori originali BENZINA, per determinare se usare il modello **Cod. SA144** o **Cod. SA144INV** bisogna verificare la polarizzazione dei connettori iniettori BENZINA:

Cod. SA144J: va utilizzato se il positivo degli iniettori originali è sul PIN N° 1 e il negativo sul PIN N° 2, fare riferimento alla fig. 2.

Cod. SA144JINV: va utilizzato se il positivo degli iniettori originali è sul PIN N° 2 e il negativo sul PIN N° 1, fare riferimento alla fig. 2.

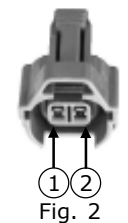


Fig. 2

Il cablaggio **Cod. SA144SJ** è provvisto di spinette tipo "JAPAN" e di cablaggio allungato per poterlo installare su vetture SUBARU con motore BOXER. Va utilizzato **SOLO** se il positivo degli iniettori originali è sul PIN N° 2 e il negativo sul PIN N° 1, fare riferimento alla fig. 2.

SA144E

Il cablaggio **Cod. SA144E** è provvisto di un connettore a 6 contatti, è possibile utilizzarlo su alcuni tipi di vetture Fiat, Citroën o Peugeot che utilizzano lo stesso connettore lungo il cablaggio degli iniettori. **Per l'installazione e per sapere su quali vetture è possibile utilizzarlo seguire le istruzioni allegate al cablaggio.**

SA143 - SA143INV per vetture 3-5-6 cilindri

I cablaggi **Cod. SA143** e **Cod. SA143INV** sono provvisti di connettori tipo "BOSCH" da collegare direttamente sugli iniettori originali BENZINA, per determinare se usare il modello **Cod. SA143** o **Cod. SA143INV** bisogna verificare la polarizzazione dei connettori iniettori BENZINA:

Cod. SA143: va utilizzato se il positivo degli iniettori originali è sul PIN N° 1 e il negativo sul PIN N° 2, fare riferimento alla fig. 1.

Cod. SA143INV: va utilizzato se il positivo degli iniettori originali è sul PIN N° 2 e il negativo sul PIN N° 1, fare riferimento alla fig. 1.

SA144U

Il cablaggio **Cod. SA144U** ha tutti i fili liberi senza connettori, questo cablaggio va utilizzato su quelle vetture dove non è possibile montare gli altri cablaggi, perchè utilizzano dei connettori degli iniettori differenti dai nostri cablaggi o dove non sia possibile accedere ai connettori originali degli iniettori.

Per montare questo cablaggio occorre tagliare i fili negativi degli iniettori originali, seguendo l'ordine riportato in figura.

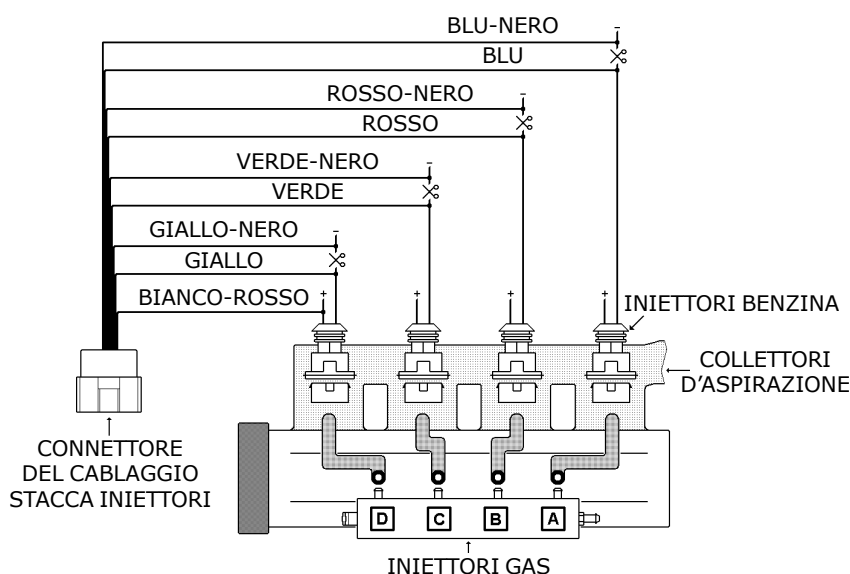
È molto importante il verso di collegamento, i fili **rigati NERI** vanno verso la centralina, gli altri verso gli iniettori.

Il filo **BIANCO-ROSSO** va collegato a uno qualsiasi dei positivi iniettori.

ATTENZIONE!

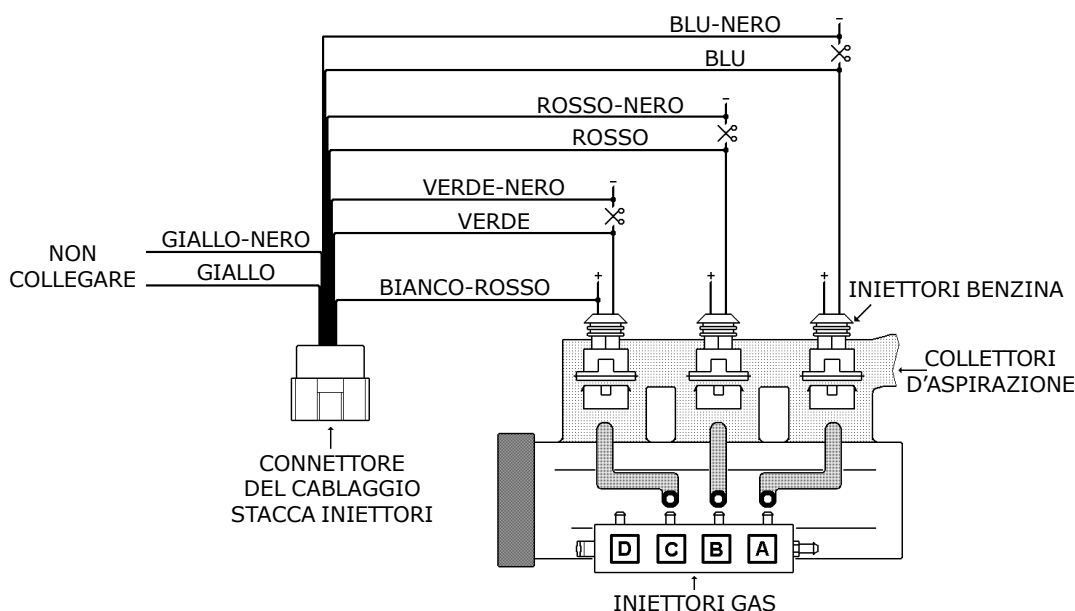
Rispettare la sequenza dei collegamenti, i fili **BLU** e **BLU-NERO** devono essere in corrispondenza dell'iniettore GAS marcato **A**, gli altri di seguito come in figura.

Schema di collegamento per vetture 4 cilindri



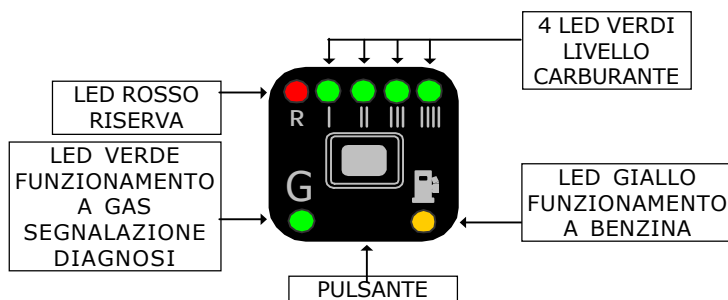
Schema di collegamento per vetture 3 cilindri

Nel caso di collegamento su di una vettura 3 cilindri i fili **GIALLO** e **GIALLO-NERO** vanno lasciati scollegati, vedi schema.



Descrizione

Il commutatore che viene fornito nel kit dispone di un pulsante, 7 led luminosi e un cicalino interno con le seguenti funzioni:



PULSANTE

Serve per scegliere fra l'alimentazione a BENZINA e l'alimentazione GAS; premere il pulsante una volta per passare a GAS, tornarlo a premere per passare a BENZINA.

LED VERDE

Lampeggio veloce - La centralina è predisposta per l'avviamento a BENZINA ed il passaggio automatico a GAS.

Acceso fisso - Funzionamento a GAS.

LED ROSSO + 4 LED VERDI

Indicatore di livello carburante; led ROSSO riserva, mentre i 4 led VERDI forniscono l'indicazione del livello carburante (1/4, 2/4, 3/4, 4/4). L'indicatore è acceso solo quando è selezionata la modalità GAS.

LED GIALLO

Acceso fisso con led VERDE spento - Funzionamento a BENZINA.

Acceso fisso con led VERDE lampeggiante - La centralina è predisposta per l'avviamento a BENZINA ed il passaggio automatico a GAS.

PASSAGGIO A BENZINA PER BASSA PRESSIONE GAS

Quando il commutatore è in **riserva** e la pressione del GAS scende sotto un valore prestabilito, la centralina commuta automaticamente a BENZINA. Questo viene fatto per evitare che il motore possa girare con una carburazione troppo magra danneggiando così il catalizzatore. Prima di ripassare la vettura a GAS effettuare il rifornimento. **Il passaggio a BENZINA per la bassa pressione GAS** viene segnalato dal commutatore con l'accensione del led GIALLO funzionamento a BENZINA, l'accensione alternata del led GIALLO indicatore e dei 4 led VERDI e con l'avviso acustico del cicalino interno. Per riportare il commutatore al funzionamento normale è necessario premere una volta il PULSANTE, rimarrà acceso solo il led GIALLO che indica che la vettura sta funzionando a BENZINA.

EMERGENZA

Nel caso in cui la vettura sia impossibilitata ad avviarsi a BENZINA (es. problemi alla pompa benzina ecc.), è possibile avviarla direttamente a GAS, per fare questo effettuare le seguenti operazioni:

- inserire il quadro e premere il pulsante per portare il commutatore in funzionamento a BENZINA;
- disinserire il quadro;
- inserire il quadro e tenere premuto il pulsante fino all'accensione del led VERDE (circa 5 secondi);
- a questo punto effettuare l'avviamento del motore senza spegnere il quadro, la vettura partirà direttamente a GAS;
- ogni volta che si spegnerà il quadro sarà necessario ripetere l'operazione per avviare la vettura in EMERGENZA.

ATTENZIONE!

La funzione EMERGENZA è attivabile solamente se il commutatore s'illumina quando s'inserisce il quadro.

Where to mount the Control unit:



- **AWAY** from possible **WATER INFILTRATION**.



- **AWAY** from **EXCESSIVE HEAT SOURCES** (i.e. exhaust manifolds).



- **AWAY** from **IGNITION WIRE**.



Perform good electrical connections and avoid the use of wire splicers.
The best electrical connection is properly isolated soldering.



Inform the customer that if the GAS system fuse blows, the Control unit restores the System on PETROL mode.



In order to avoid irreparable damage, do not for any reason open the box of the Control unit, especially when the engine is rotating or the ignition key is on.
O.M.V.L. S.r.l. is not responsible for damages to persons or things resulting from the tampering of its products by unqualified personnel. Where such tampering occurs, THE WARRANTY IS VOID.

Mounting the E.C.U.

INCORRECT INSTALLATION	INCORRECT INSTALLATION	CORRECT INSTALLATION

WIRING WITH BLACK CONNECTOR

1) BROWN wire (covered by a small black sheath) - It is used to read the engine RPM. It can be connected to the RPM wire or directly to the negative side both of a single coil and of a dual coil. It will be then necessary to set the software of the central unit according to the connection that was carried out.

2) WHITE and GREEN wires - They are used to read the fuel (L.P.G. or C.N.G.) quantity that the tank contains. According to the type of used sensor, the wire connection (see diagram) and the central unit programming can change.

3) Wiring with 2-contact connector (Blue and Black wires) - They control the pressure regulator solenoid valve.

4) Wiring with 2-contact connector (Orange and Black wires)- There are used to read the temperature of the reduction unit. Connect it to the temperature sensor located under the reduction unit.

5) PURPLE and GREY wires - Arrangement for the oxygen sensor. **Connect if necessary.**

6) Wiring with RED BUS BAR and 2-contact connector (Orange-Black and Black wires)- They are used to read the GAS temperature. Connect to the GAS temperature that is located on the GAS injector rail.

7) RED-BLACK and BLACK wires - They are the power supply and the central unit ground. Connect them directly to the battery. Put the supplied fuse on the RED-BLACK wire.

WIRING WITH GREY CONNECTOR

8) BLUE and BLACK wires - They control the GAS multivalve (in case of L.P.G. system) and other various gas devices (i.e. timing advance processor, etc.).

BLUE wiring supply, **BLACK** wiring ground.

WARNING: do not invert the polarities in particular with reference to solenoid valves with internal diode.

9) Wiring with 4-contact connector - Connect it to the pressure gauge supplied with the kit.

10) Wiring with wires marked A, B, C, D - These are the wires that control the GAS injectors. For the system correct operation, it is important that the wire marked **A** is connected to the cylinder corresponding to the PETROL injector on which the cut-injector marked **A** has been connected (see diagram).

11) Wiring with 10-contact connector - Connect it to the injector disconnecter wiring (see pages 22-23).

PRESSURE GAUGE

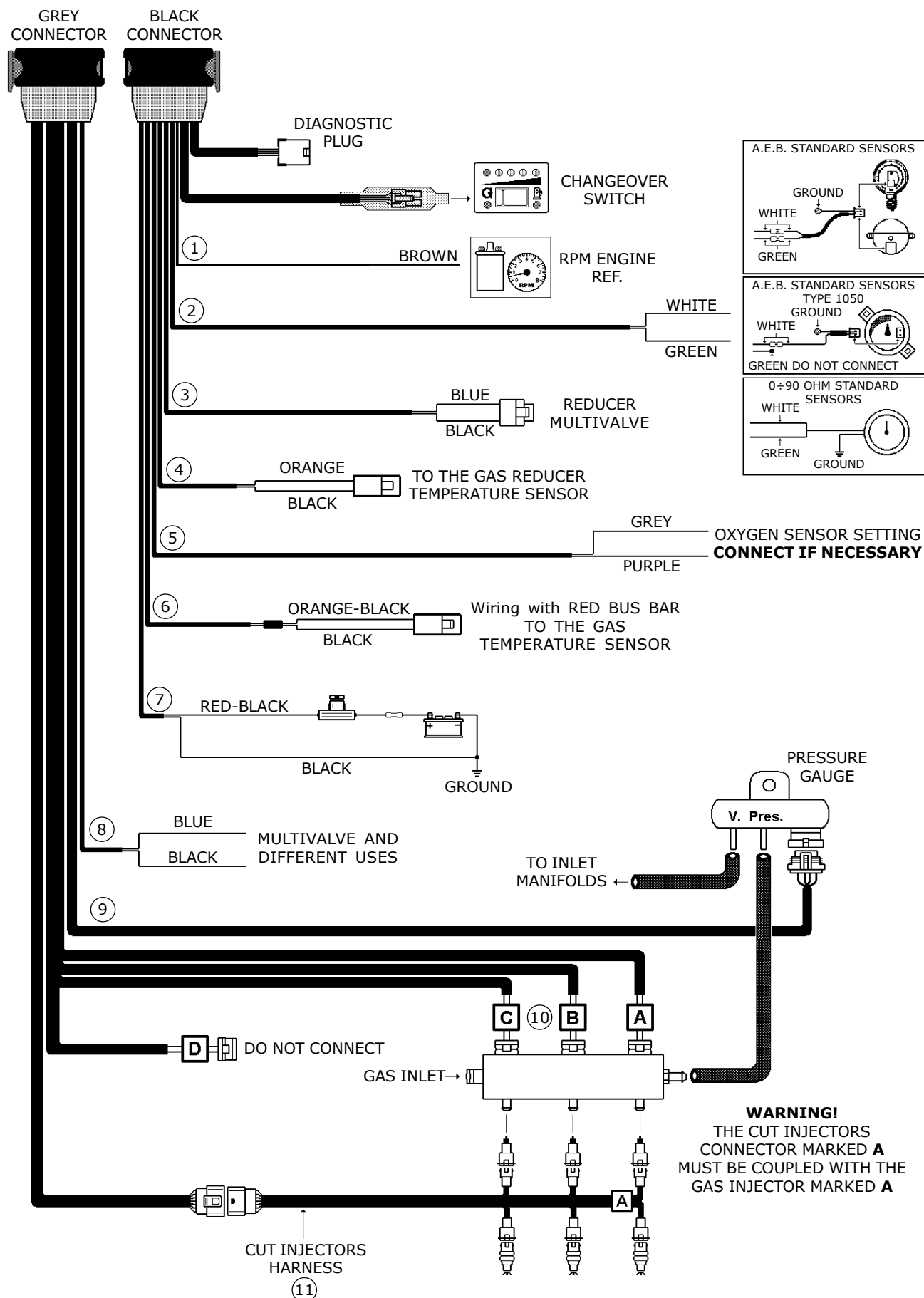
The pressure gauge informs the GAS central unit about the pressure difference that is present between the GAS injectors and the suction manifolds.

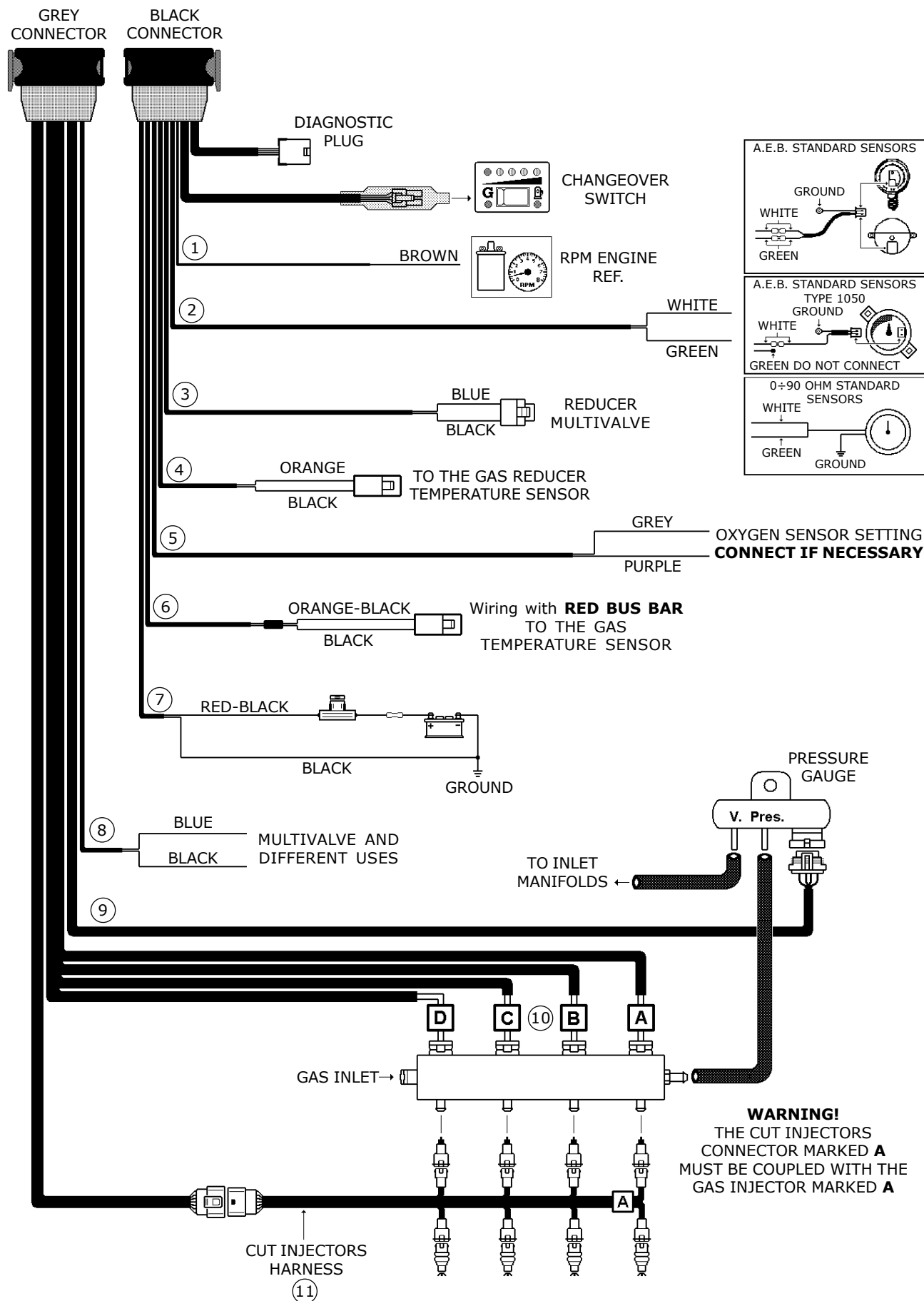
In the pressure gauge lower part you can find 2 nozzles identified by the words **Pres.** and **V.:**

- connect the GAS pressure hose coming from the GAS injector rail to the **Pres.** nozzle;
- connect the vacuum hose coming from the suction manifolds to the **V.** nozzle.

3 cylinders vehicle wiring diagram

English





WIRE HARNESS CONNECTION DESCRIPTION

1) BROWN wire (covered by a small black sheath) - It is used to read the engine RPM. It can be connected to the RPM wire or directly to the negative side both of a single coil and of a dual coil. It will be then necessary to set the software of the central unit according to the connection that was carried out.

2) WHITE and GREEN wires - They are used to read the fuel (L.P.G. or C.N.G.) quantity that the tank contains. According to the type of used sensor, the wire connection (see diagram) and the central unit programming can change.

3) Wiring with 2-contact connector (Blue and Black wires) - They control the pressure regulator solenoid valve.

4) Wiring with 2-contact connector (ORANGE and BLACK wire) - This is used to read the temperature of the reduction unit. Connect it to the temperature sensor located under the reduction unit.

5) Wiring with RED BUSH STRIP and 2-contact connector (ORANGE-BLACK and BLACK wires) - This is used to read the GAS temperature. Connect to the GAS temperature that is located on the GAS injector rail.

6) PURPLE and GREY wires - Arrangement for the Oxygen Sensor bank 1. **Connect if necessary.**

7) PURPLE-BLACK and GREY-BLACK wires - Arrangement for the Oxygen Sensor bank 2. **Connect if necessary.**

8) BLUE and BLACK wires - He control the gas multivalve (in case of L.P.G. system) and other various gas devices (i.e. timing advance processor, etc.).

BLUE wiring supply, **BLACK** wiring ground.

WARNING: do not invert the polarities in particular with reference to solenoid valves with internal diode.

9) RED-BLACK and BLACK wires - They are the power supply and the central unit ground. Connect them directly to the battery. Put the supplied fuse on the RED-BLACK wire.

10) Wiring with 4-contact connector - Connect it to the pressure gauge supplied with the kit.

11) Wiring with wires marked A, B, C, D - These are the wires that control the GAS injectors. For the system correct operation, it is important that the wire marked **A** is connected to the GAS injector corresponding to the PETROL injector on which the cut-injector marked **A** has been connected (see diagram).

12) Wiring with 10-contact connector - Connect it to the cut-injector wiring (see page 22-23).

13) Wiring with wires marked E, F, G, H - These are the wires that control the GAS injectors. For the system correct operation, it is important that the wire marked **E** is connected to the GAS injector corresponding to the PETROL injector on which the cut-injector marked **A** has been connected (see diagram).

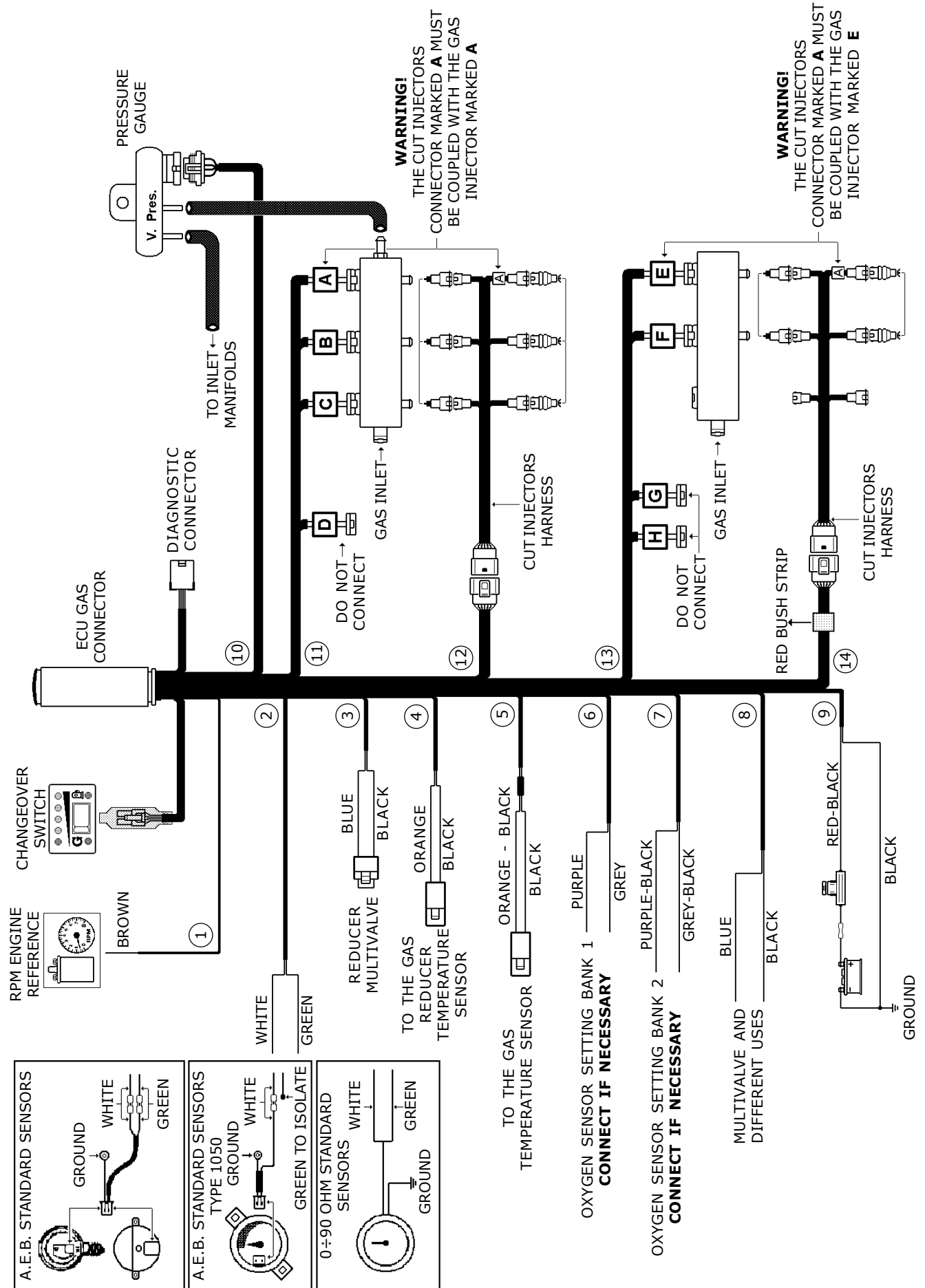
14) Wiring with RED BUSH STRIP and 10-contact connector - Connect it to the cut-injector wiring (see page 22-23).

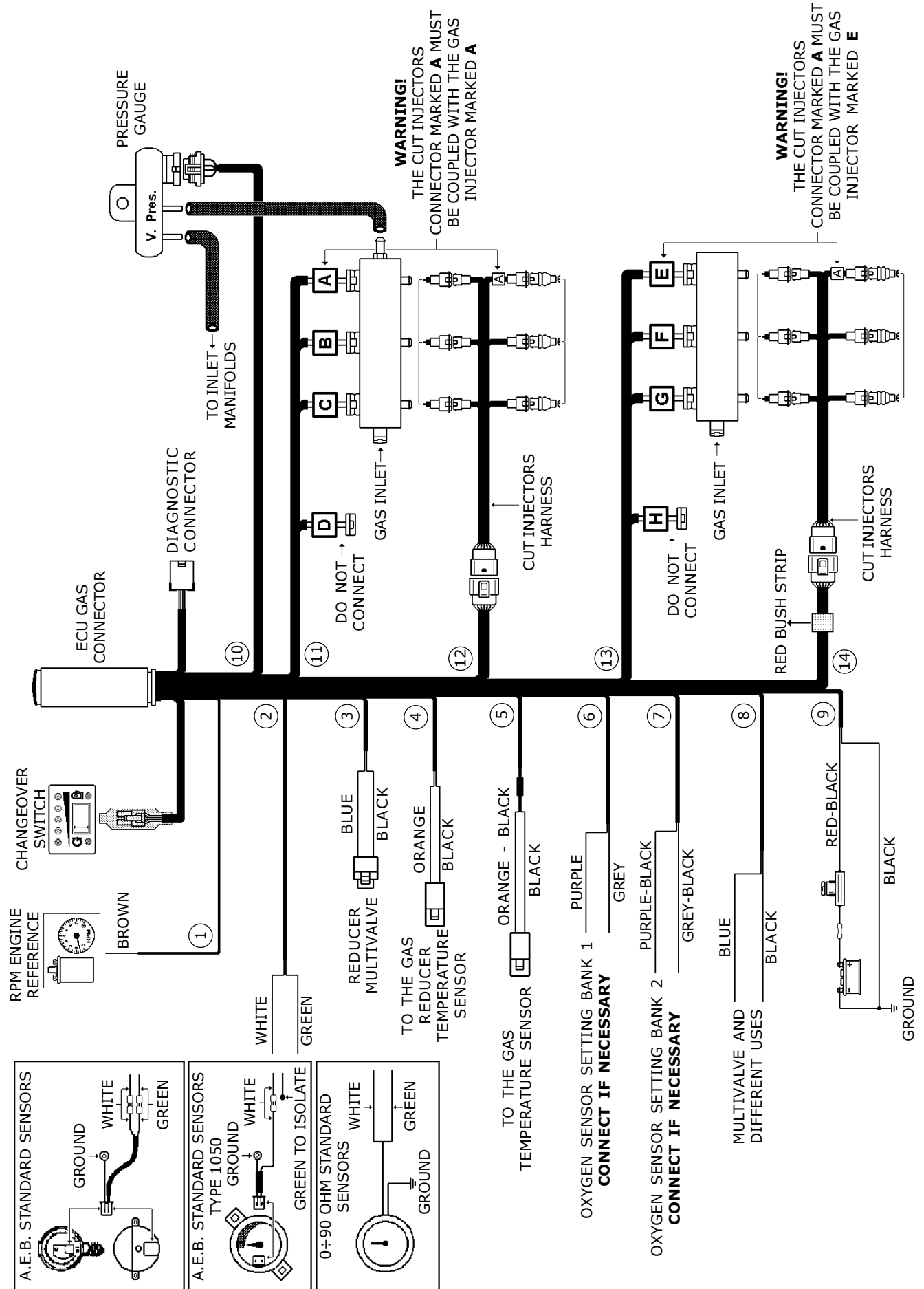
PRESSURE GAUGE

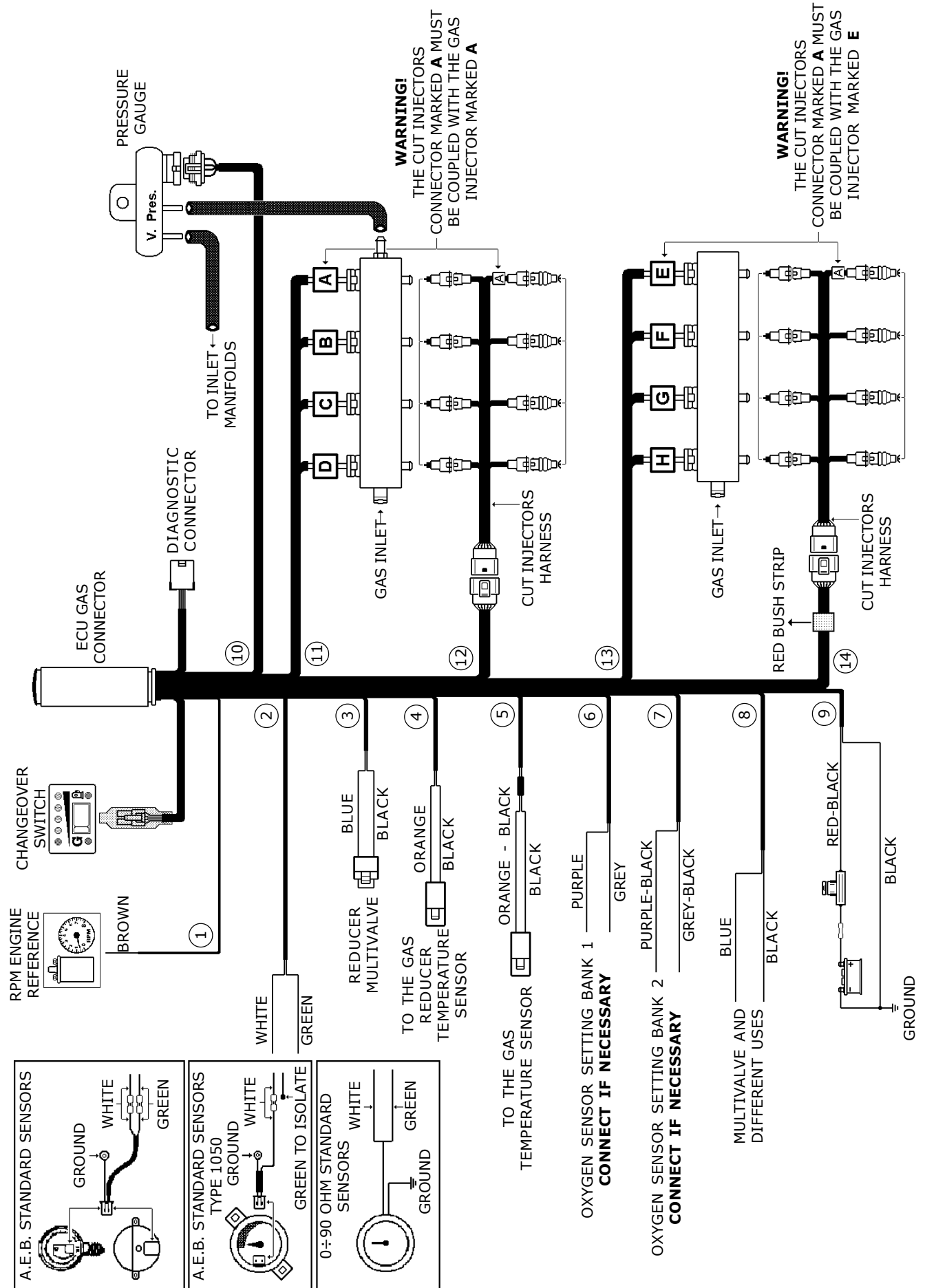
The pressure gauge informs the GAS central unit about the pressure difference that is present between the GAS injectors and the suction manifolds.

In the pressure gauge lower part you can find 2 nozzles identified by the words **Pres.** and **V.:**

- connect the GAS pressure hose coming from the GAS injector rail to the **Pres.** nozzle;
- connect the vacuum hose coming from the suction manifolds to the **V.** nozzle.







Checking the injector disconnecting wiring to be used

There are different types of injector disconnecting wirings to be combined to the injection control unit: **Code SA144**, **Code SA144INV**, **Code SA144J**, **Code SA144JINV**, **Code SA144SJ**, **Code SA144E**, **Code SA144U**, **Code SA143** and **Code SA143INV**.

NOTE: the injector disconnecting wiring must be ordered separately; it is not included in the kit.

To know which injector disconnecting wiring you must use, it is necessary to check on the PETROL injector connector which PIN the injector positive pole reaches.

To identify which one of the two wires is the positive side, follow these instructions:

- **disconnect all the injector connectors;**
- **take a multimeter;**
- **place the negative test prod on the ground;**
- **place the positive test prod on one of the two injector connector's contacts;**
- **switch on the panel and immediately check whether a +12 V voltage is supplied.**

If the +12 V voltage is supplied, this is the positive side.

CAUTION: the +12 V voltage is timed, therefore after some seconds from the panel switching-on it fails. We recommend to check the polarity of every injector connector to make sure that no one of them is inverted (it's difficult, but not impossible).

SA144 - SA144INV for 4-8 cylinder cars

Wirings **Code SA144** and **Code SA144INV** are equipped with "BOSCH" type connectors to be connected directly to the PETROL original injectors; to establish whether to use model **Code SA144** or **Code SA144INV**, you need to check the polarization of the PETROL injector connectors.

Code SA144: it must be used if the positive pole of the original injectors is on PIN No. 1 and the negative pole on PIN No. 2. Refer to Fig. 1.

Code SA144INV: it must be used if the positive pole of the original injectors is on PIN No. 2 and the negative pole on PIN No. 1. Refer to Fig. 1.

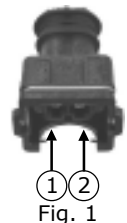


Fig. 1

SA144J - SA144JINV - SA144JS for 4-8 cylinder cars

Wirings **Code SA144J** and **Code SA144JINV** are equipped with "JAPAN" type connectors to be connected directly to the PETROL original injectors; to establish whether to use model **Code SA144** or **Code SA144INV**, you need to check the polarization of the PETROL injector connectors.

Code SA144J: it must be used if the positive pole of the original injectors is on PIN No. 1 and the negative pole on PIN No. 2. Refer to Fig. 2.

Code SA144JINV: it must be used if the positive pole of the original injectors is on PIN No. 2 and the negative pole on PIN No. 1. Refer to Fig. 2.

Wiring **Code SA144SJ** is equipped with "JAPAN" type pins and with an extended wiring in order to install it on SUBARU cars with BOXER engine. It must be used **ONLY** if the positive pole of the original injectors is on PIN No. 2 and the negative pole on PIN No. 1. Refer to Fig. 2.

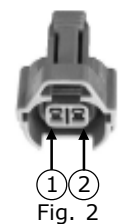


Fig. 2

SA144E

Wiring **Code SA144E** is equipped with a 6-contact connector; it is possible to use it on some types of Fiat, Citroën or Peugeot cars that use the same connector along the injector wiring.

For the installation and to know on which cars it is possible to use it, follow the instructions enclosed to the wiring.

SA143 - SA143INV for 3-5-6 cylinder cars

Wirings **Code SA143** and **Code SA143INV** are equipped with "BOSCH" type connectors to be connected directly to the PETROL original injectors; to establish whether to use model **Code SA143** or **Code SA143INV**, you need to check the polarization of the PETROL injector connectors.

Code SA143: it must be used if the positive pole of the original injectors is on PIN No. 1 and the negative pole on PIN No. 2. Refer to Fig. 1.

Code SA143INV: it must be used if the positive pole of the original injectors is on PIN No. 2 and the negative pole on PIN No. 1. Refer to Fig. 1.

SA144U

All the wires of wiring **Code SA144U** are free without connectors; this wiring must be used on those case were it is not possible to mount other wirings, because they use different injector connectors from ours, or when it is not possible to get the injector original connectors. To install this wiring, you need to cut the negative wires of the original injectors by following the order in the picture.

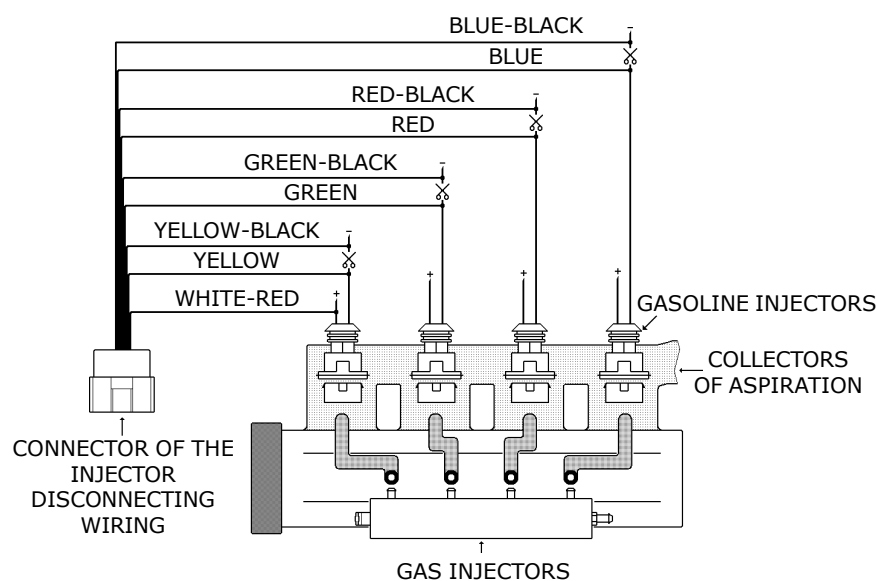
The connecting direction is very important; the **striped BLACK** wires must be laid towards the control unit and the others towards the injectors.

The **WHITE-RED** wire must be connected to any of the injector positive sides.

CAUTION!

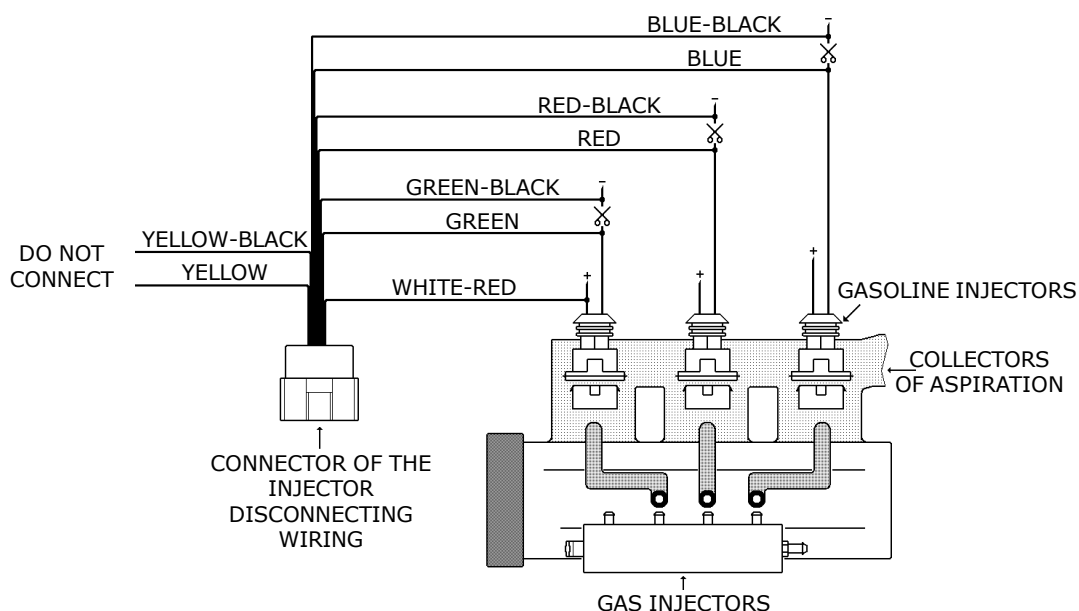
Observe the connection sequence; the **BLUE** and **BLUE-BLACK** wires must correspond to the **A**-marked GAS injector, while the others as shown in the picture.

Wiring diagram for 4-cylinder cars



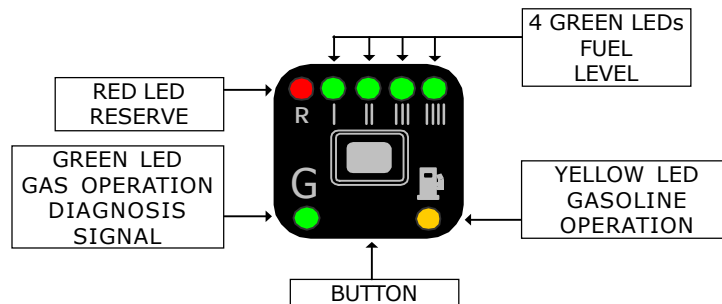
Wiring diagram for 3-cylinder cars

In case of connection on a 3-cylinder cars, the **YELLOW** and **YELLOW-BLACK** wires must be left disconnected-see the diagram.



Describing

The switch that is supplied with the kit has a button, 7 luminous LEDs and an inner buzzer with the following functions:



BUTTON

It is used to choose between the PETROL supply and the GAS supply. Press the button once to set the GAS supply and press it again to shift to PETROL.

GREEN LED

Fast blinking - The central unit is arranged for the PETROL starting and the automatic passage to GAS.

Always lit - GAS operation.

RED LED + 4 GREEN LEDS

Fuel level indicator - The RED LED is for reserve, while the 4 GREEN LEDs indicate the fuel level (1/4, 2/4, 3/4, 4/4). This indicator is lit only when the GAS mode is selected.

YELLOW LED

Always lit with GREEN led turned off - PETROL operation.

Always lit with GREEN led blinking - The central unit is arranged for the PETROL starting and the automatic passage to GAS.

PASSAGE TO PETROL DUE TO A LOW GAS PRESSURE

When the switch is in **reserve** and the GAS pressure falls below a pre-established value, the central unit switches automatically to PETROL. This is done to avoid that the engine can rotate with a too weak mixture, thus damaging the catalyst. Before returning the car to GAS, it is necessary to refuel. **The passage to PETROL due to a low GAS pressure** is signalled by the switch with the YELLOW led for PETROL operation turned on, the alternated switching on of the YELLOW led and of the 4 GREEN led's and with the acoustic warning of the inner buzzer.

To set the switch to the normal operation, press once the BUTTON; only the YELLOW led remains lit to indicate that the car is running with PETROL.

EMERGENCY

In case the car cannot be started with PETROL (for instance due to problems with the petrol pump, etc.), it is possible to start it directly with GAS. To do this, proceed as follows:

- switch on the panel and press the button to set the switch to the PETROL operation;
- disconnect the panel;
- turn on the panel and keep pressing the button until the GREEN led is turned ON (approx. 5 seconds);
- at this point, start the motor without switching off the panel. The car is started directly with GAS;
- every time you switch off the panel, you must repeat this operation to start the CAR in EMERGENCY.

CAUTION!

The EMERGENCY operation can be only activated if the switch is lighted when the panel is turned on.



O.M.V.L. S.r.l.

v. Rivella, 20
40050 Pernumia(PD) - Italy

Tel. +39 429 764111

Fax +39 429 779068

http://www.omvlgas.it

E-mail: omvlgas@omvlgas.it