# ISTRUZIONI DI MONTAGGIO
# SISTEMA FLYING INJECTION A METANO
# SU VOLKSWAGEN BORA 1.6i 16V

Euro 2 96/69/CE | GUIDA A SINISTRA | CAMBIO MANUALE | ABS | ARIA CONDIZIONATA | IDRO GUIDA | LATO AIR BAG GUIDA | LATO AIR BAG PASSEGGERO

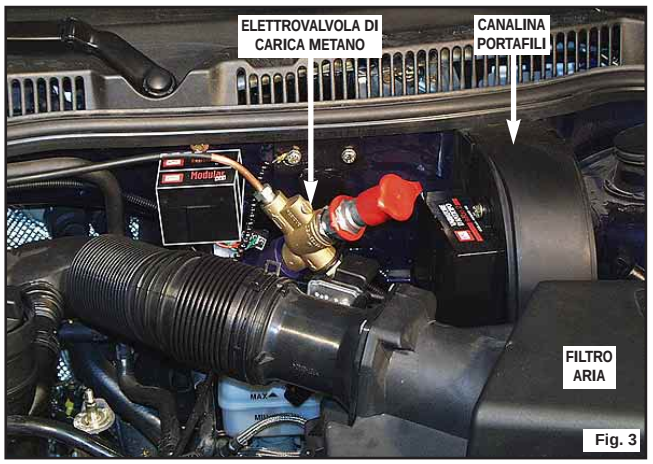
• Anno: 1999 • kW: 74 • Sigla Motore: AKL
• Iniezione: elettronica multipoint Siemens Simos **(Centralina a 2 connettori)**
• Versione centralina iniezione benzina: vedi figure 1 e 2 pagina 2
• Accensione: elettronica
› Kit base Flying Injection sing. Smart cod. 08FM00000001
› Kit dedicato per Volkswagen Bora 1.6i cod. 08FM00030015
› Variatore elettronico d'anticipo Sirio 2 cod. 18CE00011001

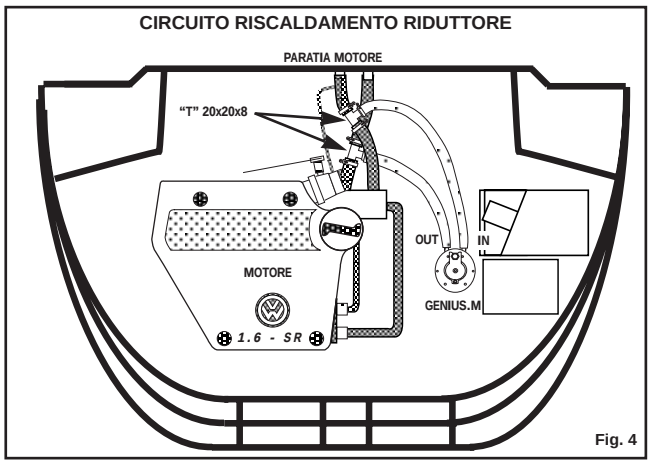
**PRIMA DI PROCEDERE ALL'INSTALLAZIONE CONSULTARE IL MANUALE PER L'USO DEL SISTEMA FLYING INJECTION**

**LEGENDA**
1 - ELETTROVALVOLA DI CARICA "BRC A3"
2 - RIDUTTORE GENIUS.M
3 - DISTRIBUTORE SMART (sotto il carter coprimotore)
4 - CENTRALINA FLY GAS
5 - SENSORE DI PRESSIONE DISTRIBUTORE
6 - SENSORE DEPRESSIONE COLLETTORE (MAP)
7 - MODULAR HI
8 - VARIATORE DI ANTICIPO

TUBAZIONI di RICAMBIO

| descrizione | codice | lungh. (mm) | q.tà |
|---|---|---|---|
| da SMART a collettori | 22TB01040140 | 140 | 4 |
| da SMART a P1 | 22TB01040360 | 360 | 1 |
| da SMART a P2 | 22TB01040260 | 260 | 1 |
| da GENIUS a SMART | 22TB02040260 | 260 | 1 |
| da GENIUS a presa press. | 22TB04040500 | 500 | 1 |
| da MAP a presa press. | 22TB04040800 | 800 | 1 |




## VERSIONE CENTRALINA INIEZIONE BENZINA

La centralina iniezione benzina è situata sotto al gocciolatoio, al centro dello stesso, ed è composta da due connettori (fig. 1).
Il codice identificativo del tipo di iniezione trasformabile è quello indicato in figura 2.
Altri eventuali e possibili codici trasformabili con questo kit sono indicati sul nostro sito internet all'indirizzo http://www.brc.it.
Qualora non ci fosse corrispondenza alcuna tra questo o gli altri codici indicati non procedere alla trasformazione della vettura e consultare il nostro servizio di assistenza tecnica.

## MONTAGGIO PARTE MECCANICA

### MONTAGGIO ELETTROVALVOLA DI CARICA METANO TIPO "BRC A3"

Si consiglia di fissare l'elettrovalvola di carica metano tipo "BRC A3" mediante una staffa alla paratia motore, alla destra del canalina portafili (vedi figura 3).

### MONTAGGIO RIDUTTORE GENIUS.M

Rimuovere i due carter di copertura motore, la batteria e il manicotto di aspirazione.
Facendo attenzione a non provocare un'eccessiva perdita d'acqua (usare allo scopo le pinze BRC cod. 90AV99004020) realizzare il circuito riscaldamento riduttore.
Interrompere le tubazioni riscaldamento abitacolo utilizzando i due "T" 20x20x8. Inserire la mandata acqua sul raccordo di ingresso del riduttore

STAFFA FISSAGGIO RIDUTTORE “GENIUS.M”

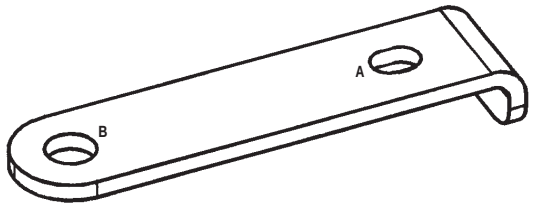



Fig. 5

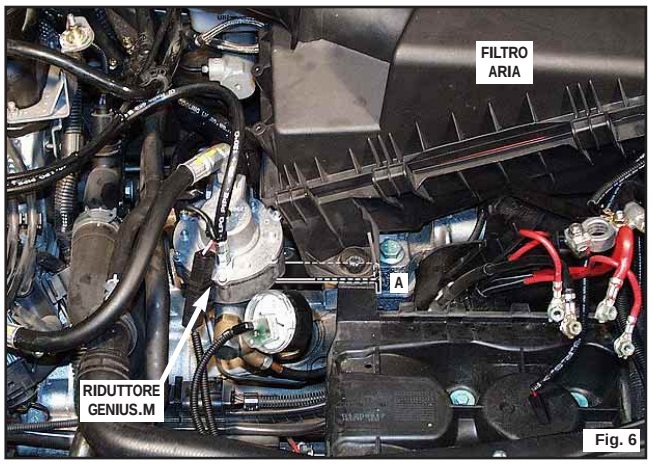



Fig. 6

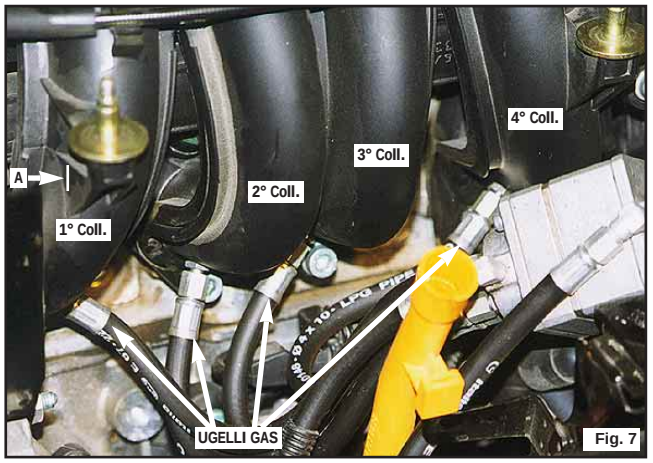



Fig. 7

VISTA DA “A” DEL PROFILO COLLETTORE DI ASPIRAZIONE

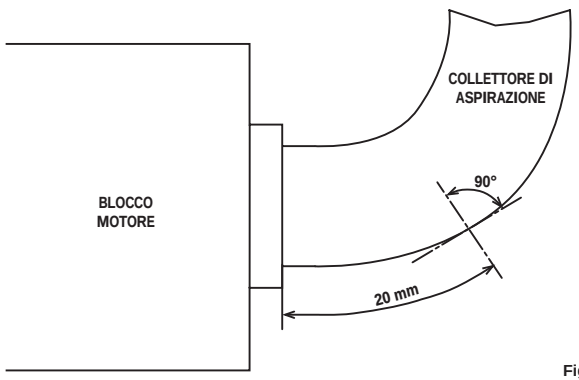



Fig. 8

“**IN**” e il ritorno sul raccordo di uscita del riduttore “**OUT**” (vedi figura 4 pagina 2).

Chiudere le tubazioni con le fascette in dotazione.

Raccordare alla parte posteriore del riduttore il tubo in acciaio proveniente dall’elettrovalvola di carica “BRC A3”.

Fissare il riduttore al foro “B” della relativa staffa (vedi figura 5) utilizzando la vite TE M8x20 in dotazione.

Svitare la vite destra di fissaggio scatola filtro aria posizionata dietro la batteria.

Inserire la staffa ancoraggio riduttore sotto la scatola filtro aria e bloccarla per mezzo del foro “A” con la vite tolta in precedenza (vedi figura 6).

Rabboccare il livello del liquido raffreddamento motore ed eseguire uno spurgo del relativo impianto.

## MONTAGGIO UGELLI

**Attenendosi alle avvertenze di carattere generale riportate nel paragrafo 4.F del manuale per l’uso del sistema Flying Injection**, procedere con una punta ø 5 mm ed un trapano a 90° alla realizzazione dei fori.

Ogni foro deve essere eseguito perpendicolarmente al collettore ad una distanza di circa 20 mm dalla battuta del collettore (vedi figura 8).

Inclinare il foro sul primo collettore di circa 60° verso il secondo ed il foro sul secondo collettore di circa 20° verso il primo.

Inclinare il foro sul terzo collettore di circa 40° verso il secondo ed il foro sul quarto collettore di circa 45° verso il terzo (vedi figure 7 e 9 pagina seguente).

Eseguire con un maschio M6 la filettatura. Avvitare a tali fori gli ugelli di portata gas.

Si consiglia di avvitare gli ugelli utilizzando sulle filettature il sigillante consigliato (Loctite n° 83-21).

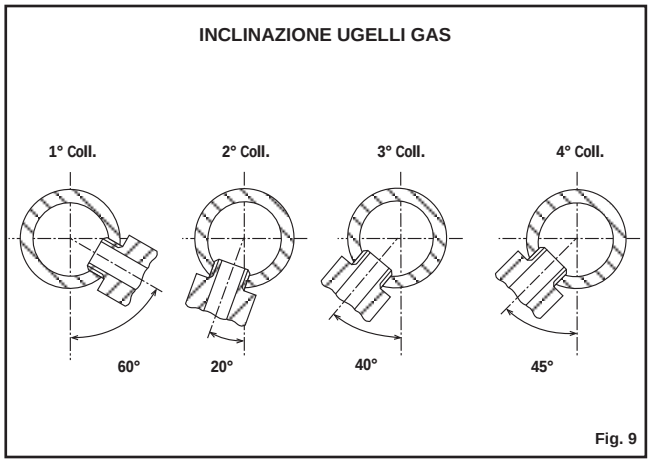


Fig. 9

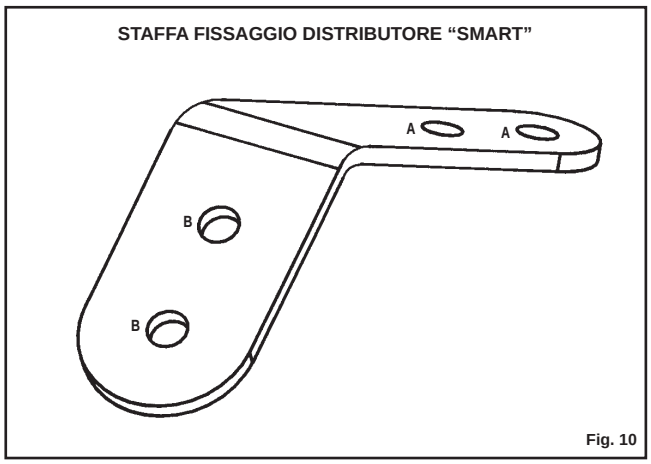


Fig. 10

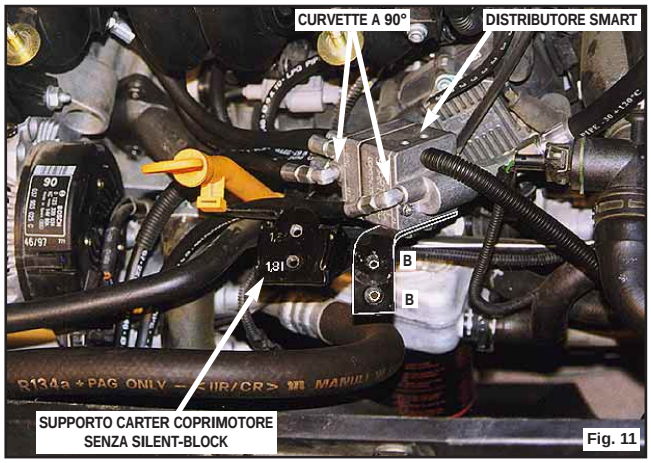


Fig. 11

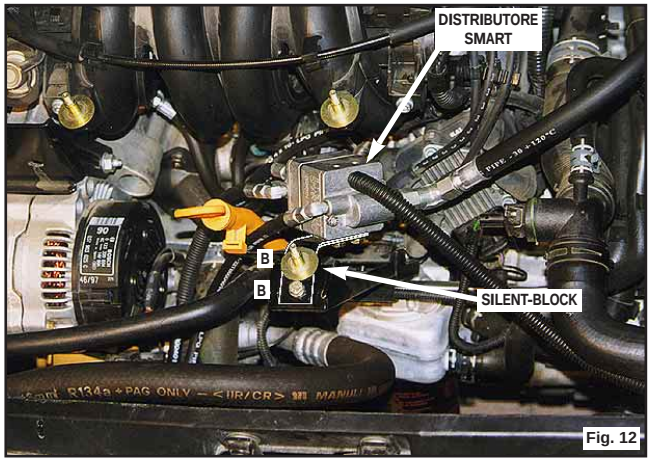


Fig. 12

Avendo cura di non far muovere gli ugelli precedentemente fissati (usare due chiavi e/o la chiave fornita in dotazione), raccordare sugli ugelli le 4 tubazioni, che dovranno essere collegate successivamente al distributore Smart.

## MONTAGGIO DISTRIBUTORE SMART

**Fissaggio:**

Fissare il distributore Smart ai fori “A” della relativa staffa mediante le viti TE M6x16 in dotazione.

Svitare il silent-block originale presente sul supporto carter motore, situato nella parte anteriore alla sinistra dell’astina dell’olio.

Posizionare il gruppo Staffa/Smart in modo che i fori indicati con “B” coincidano con i fori presenti sul supporto carter coprimotore (vedi figura 11).

Utilizzando la vite TE M6x16 presente nel kit, fissare il gruppo Staffa/Smart sul foro anteriore del supporto (indicato sul supporto con la scritta 1,8 l).

Riavvitare il silent-block sulla sede originale in modo che vada a far tenuta sulla staffa dello Smart (vedi figura 12).

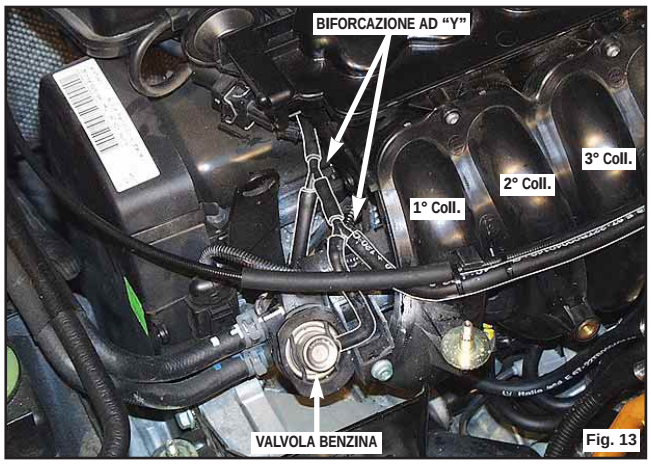
**Collegamento delle varie raccorderie:**

Avvitare ai quattro raccordi inferiori del distributore le tubazioni provenienti dagli ugelli precedentemente avvitati sui collettori.

Avvitare sui due raccordi laterali contrassegnati con P1 e P2 le due curvette a 90°, utilizzando sulle filettature il sigillante consigliato (Loctite n° 83-21). Raccordare alle due curvette le tubazioni che dovranno essere avvitate ai rispettivi raccordi di P1 e P2 nella parte inferiore del Sensore Pressione Distributore.

Avvitare infine sul distributore la curva 120° in dotazione e raccordarvi la tubazione di portata gas Riduttore/Distributore, che dovrà essere avvitata anche sulla parte anteriore del riduttore

utilizzando su quest'ultimo la curva a 120° in dotazione.
Si consiglia di rivestire i tubi con del tubo corrugato, per evitare che si danneggino.
Rimontare il carter di protezione.

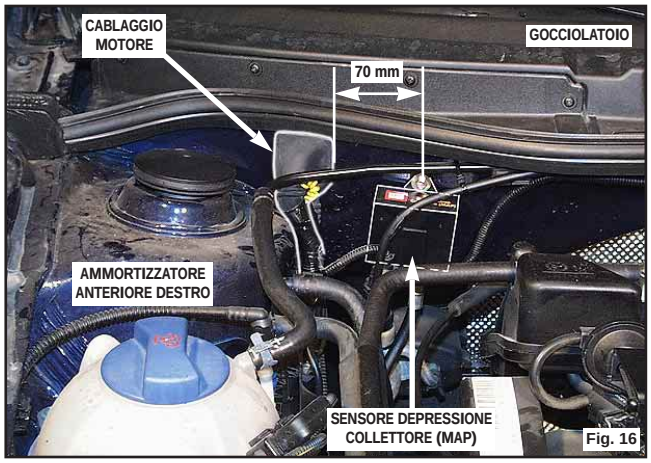



**PRESE DEPRESSIONE**

E' necessario ricavare due prese depressione, una da collegare alla parte anteriore del riduttore ed una da collegare al Sensore Depressione Collettore (MAP).
Le prese depressione devono essere ricavate utilizzando le due biforcazioni ad "Y" sul tubo depressione originale che va dalla valvola benzina (sul flauto iniettori) al collettore di aspirazione (vedi figura 13).

**SENSORE DI PRESSIONE DISTRIBUTORE**

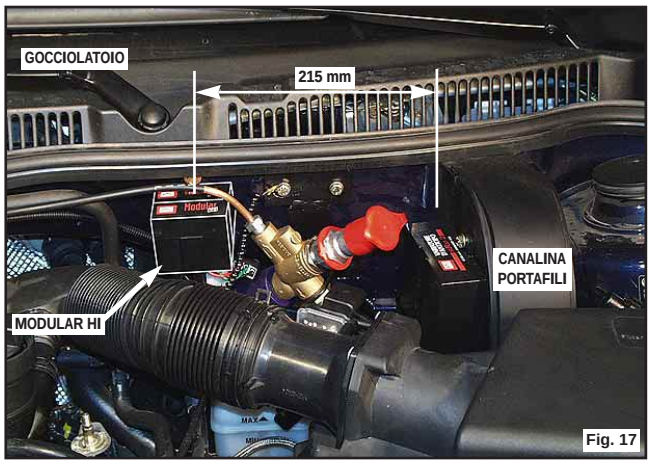
Seguendo le misure indicate in figura 14 eseguire un foro con una punta ø 6,5 mm sulla plastica presente sulla traversa anteriore.
Mediante l'apposita aletta di fissaggio e il bullone M6x16 in dotazione, bloccare il Sensore di Pressione Distributore al foro eseguito in precedenza (vedi figura 15).




## SENSORE DEPRESSIONE COLLETTORE (MAP)

Seguendo le misure indicate in figura 16 eseguire un foro con una punta ø 3,5 mm.

Mediante la vite Parker 4,8x16, bloccare il Sensore Depressione Collettore (MAP) al foro eseguito in precedenza (vedi figura 16)



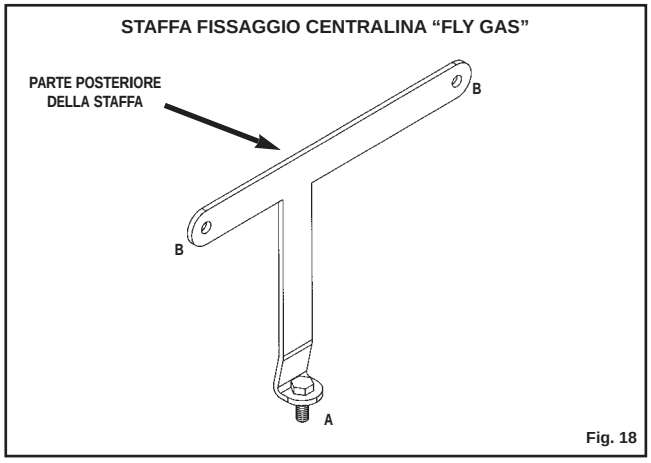

## MODULAR HI

I Modular HI vanno posizionati sulla paratia motore alla destra della canalina portafili.

Seguendo le misure indicate in figura 17, eseguire un foro con una punta ø 3,5 mm sulla paratia motore.

Incastrare fra di loro i due Modular HI.

Mediante l'apposita aletta di fissaggio e la vite Parker 4,8x16 bloccare i Modular HI al foro eseguito in precedenza (vedi figura 17).




## MONTAGGIO PARTE ELETTRICA

## MONTAGGIO CENTRALINA FLY GAS

La centralina Fly Gas deve essere posizionata alla sinistra della batteria.

Posizionare la staffa di supporto centralina Fly Gas (vedi figura 18) alla sinistra del supporto batteria, facendo coincidere la parte posteriore della staffa  alla parte sinistra del supporto batteria.

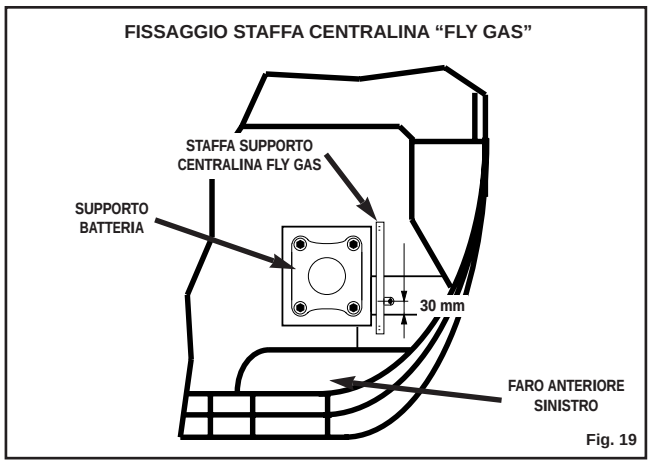
Spostare la staffa verso la paratia motore di circa 30 mm in modo che il prigioniero "A" venga a trovarsi all'interno del supporto metallico (vedi figura 19).

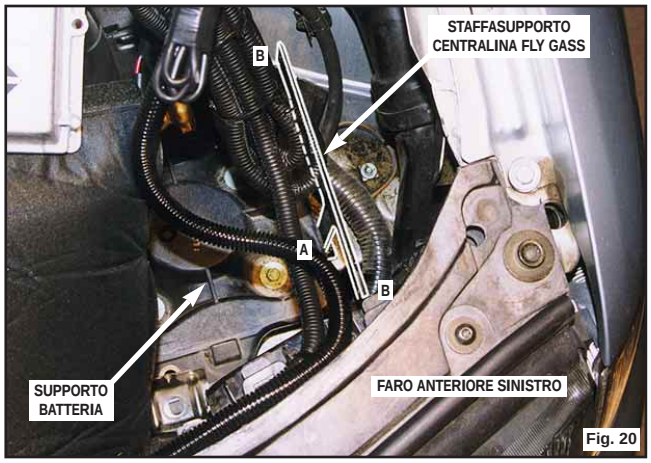
Segnare il punto dove forare in corrispondenza del prigioniero "A".

Togliere la staffa.

Forare con una punta ø 6,5 mm e fissare la staffa nella parte inferiore con il dado e la rondella in dotazione (vedi figura 20 pagina seguente).

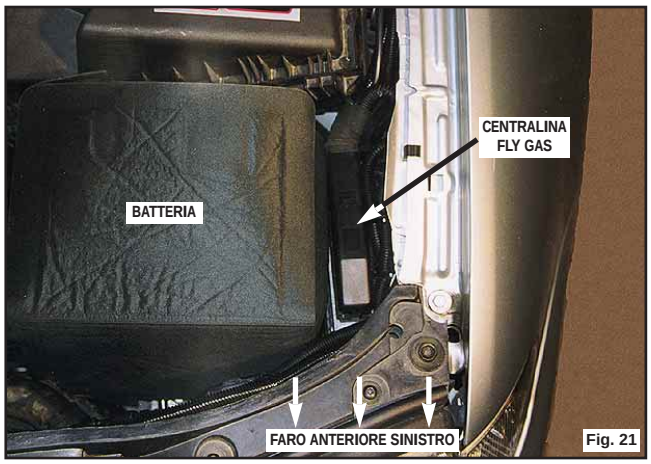
Fissare la centralina Fly Gas ai fori "B" della staf-

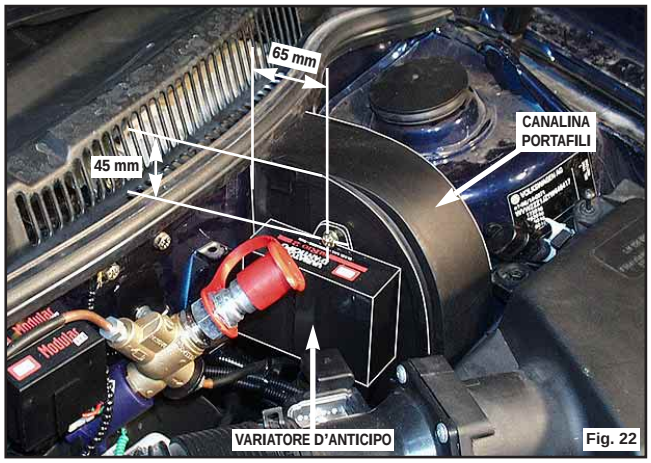





fa con i bulloni M5x16 in dotazione (vedi figura 21).

Riposizionare, come in origine, la batteria, i carter coprimotore e il manicotto di aspirazione.

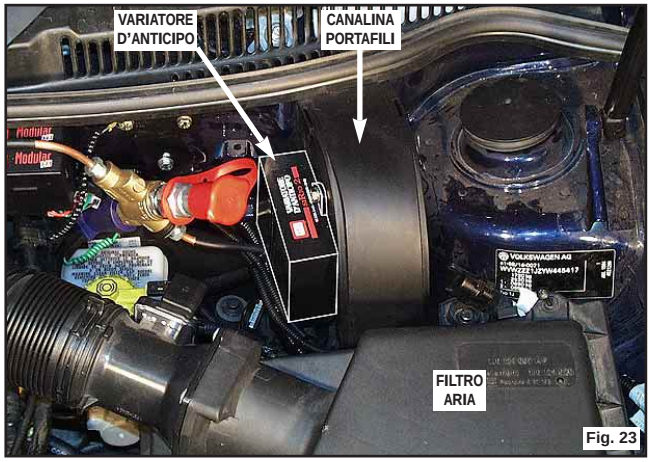



**MONTAGGIO VARIATORE DI ANTICIPO**

Seguendo le misure indicate in figura 22, eseguire un foro con una punta ø 6,5 mm alla destra della canalina portafili.

Mediante l'apposita aletta e il bullone M6x16, bloccare il variatore al foro eseguito in precedenza (vedi figure 22 e 23).



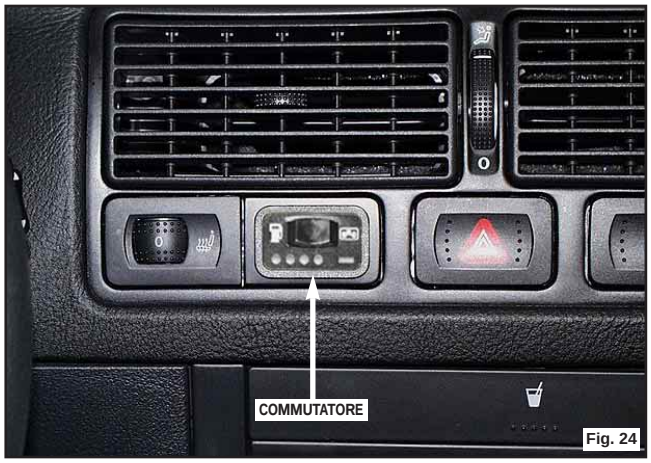


Fig. 24

**MONTAGGIO COMMUTATORE**

Installare il commutatore, dedicato cod. 06LB00002053 per Volkswgen Bora presente all'interno del kit, come indicato in figura 24.

Qualora non fosse possibile installare il commutatore dedicato utilizzare un commutatore ad incasso universale cod. 06LB00001999.

Per il passaggio del cablaggio 10 poli dal vano motore all'abitacolo si consiglia di utilizzare la canalina portafili situata nella parte sinistra della paratia motore.

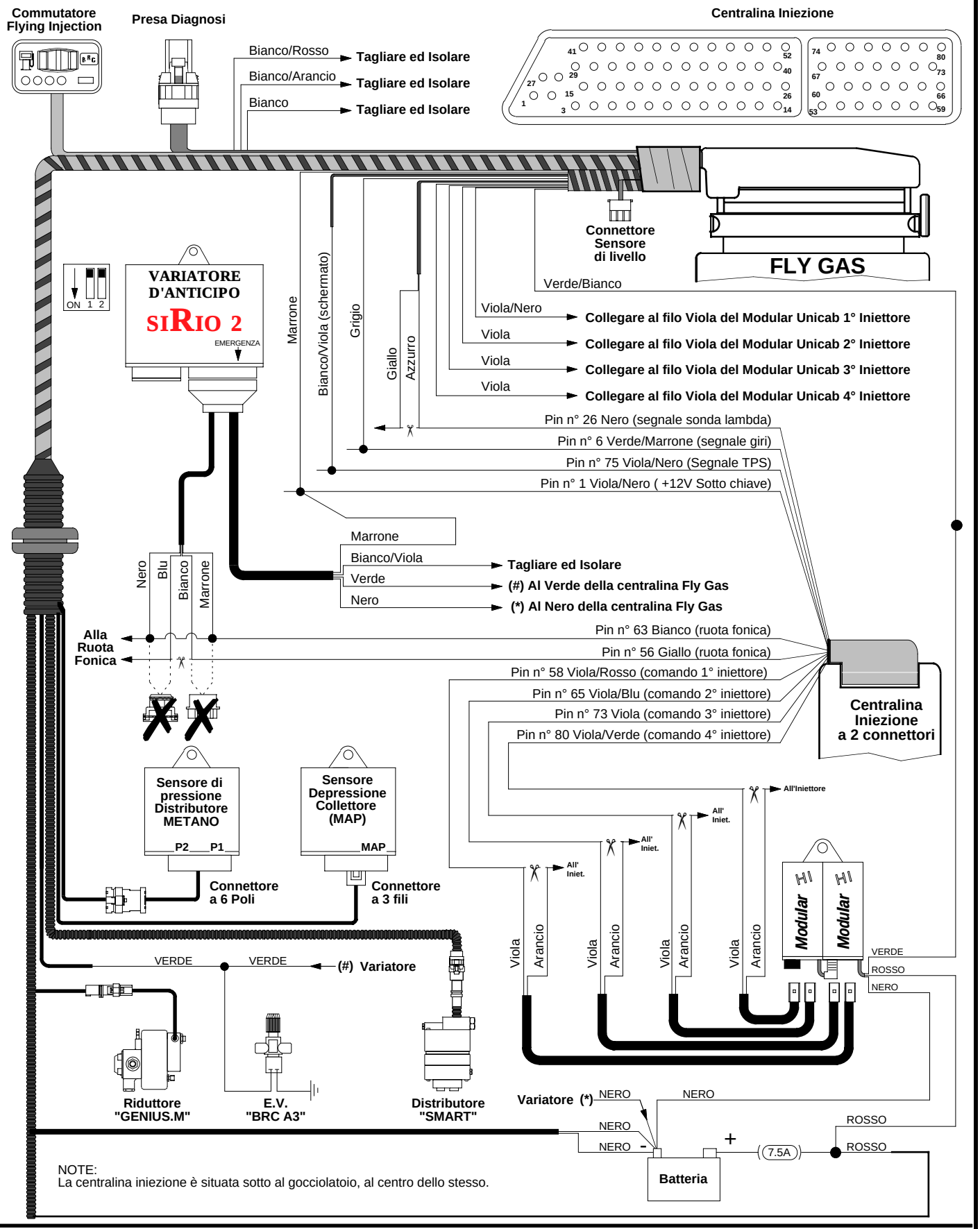
**COLLEGAMENTI ELETTRICI**

A questo punto, con riferimento allo schema elettrico specifico, eseguire le connessioni sia nel vano motore che all'interno dell'abitacolo, seguendo le precauzioni d'installazione contenute nel manuale per l'uso del sistema Flying Injection.

Ad installazione e connessioni ultimate seguire scrupolosamente le procedure per la taratura e la messa in moto descritte nel manuale per l'uso del sistema Flying Injection.

# SCHEMA COLLEGAMENTO PARTE ELETTRICA
# FLYING INJECTION METANO
# VOLKSWAGEN BORA 1.6i (AKL)
# INIEZIONE ELETTRONICA MULTIPOINT SIEMENS SIMOS

| | |
|---|---|
| Data: | 16.01.01 |
| Schema N°: | 1 |
| An. Sch. del: | //.//.// |
| Disegn.: | M.M. |
| Visto: | |




NOTE:
La centralina iniezione è situata sotto al gocciolatoio, al centro dello stesso.

**AVVERTENZE:**
Attenzione alle auto per le quali la casa costruttrice sconsiglia o vieta di scollegare la batteria, per non alterare antifurti o autoadattatività - Non usare mai saldatori collegati alla batteria della stessa auto - Eseguire i collegamenti con saldature a stagno opportunamente isolate - Posizionare i dispositivi elettrici BRC in zona ben ventilata, al riparo da infiltrazioni d'acqua e da fonti di calore - Si raccomanda di isolare i fili della centralina BRC che non vengono collegati - BRC si riserva di modificare il presente schema senza alcun preavviso - Si consiglia di verificare di essere in possesso dell'ultima revisione di schema redatta dalla BRC.