



## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO SISTEMA FLYING INJECTION A GPL SU CITROEN BERLINGO 1.6i 16V



- Anno: dal 2001 • kW: 80 • Sigla Motore: NFU
- Iniezione: elettronica multipoint Bosch ME7.4.4 (**ECU a 3 Connettori**)
- Versione centralina iniezione benzina: vedi figura 1 e 2 pagina 2
- Accensione: elettronica
- › Kit base Flying Injection sing. Smart cod. 08FJ0000001
- › Kit dedicato Flying Injection per Citroen Berlingo 1.6i 16V cod. 08FJ00070018
- › Serbatoio consigliato: toroidale E67R01 580x225 0° litri 45 cod. 27TE01580045
- › Multivalvola Europa per serbatoio toroidale 580x225 0° cod. 10MV32003220

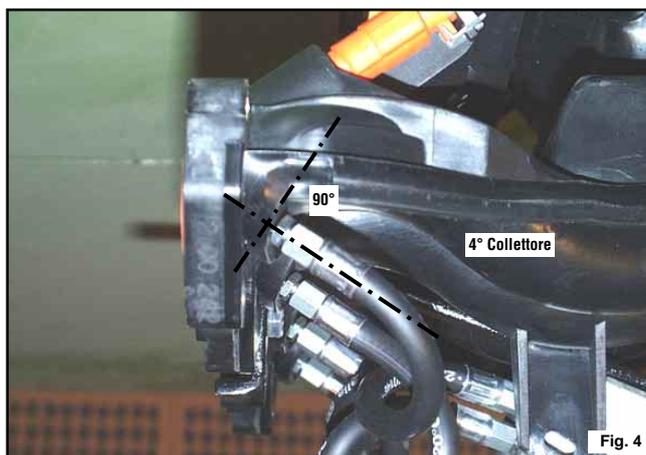
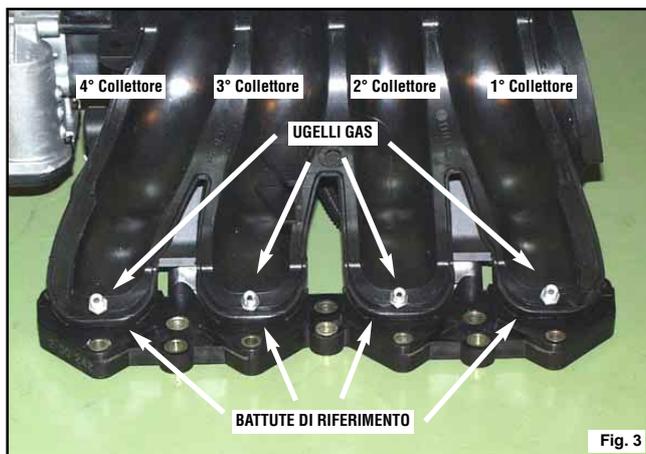
**PRIMA DI PROCEDERE ALL'INSTALLAZIONE CONSULTARE IL MANUALE  
PER L'USO DEL SISTEMA FLYING INJECTION**



#### LEGENDA

- 1 - ELETTROVALVOLA GPL
- 2 - RIDUTTORE GENIUS
- 3 - SENSORE DI PRESSIONE DISTRIBUTORE
- 4 - DISTRIBUTORE SMART
- 5 - CENTRALINA FLY GAS
- 6 - ADATTATORE PER SEGNALE RUOTA FONICA
- 7 - MODULAR HI

TUBAZIONI di RICAMBIO			
descrizione	codice	lungh. (mm)	q.tà
da SMART a collettori	22TB01040200	200	4
da SMART a P1	22TB01040240	240	1
da SMART a P2	22TB01040280	280	1
da GENIUS a SMART	22TB02040240	240	1
da GENIUS a presa press.	22TB04040600	600	1
da MAP a presa press.	-----	---	-



## VERSIONE CENTRALINA INIEZIONE BENZINA

La centralina iniezione benzina è situata nel lato sinistro del vano motore, dietro la batteria ed è composta da tre connettori di cui due a 32 Pin ed uno a 48 Pin (vedi 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 UGELLI**

Smontare il manicotto di aspirazione ed il coperchio filtro aria.

Rimuovere il collettore di aspirazione togliendo anche le relative staffe ad "L" di fissaggio.

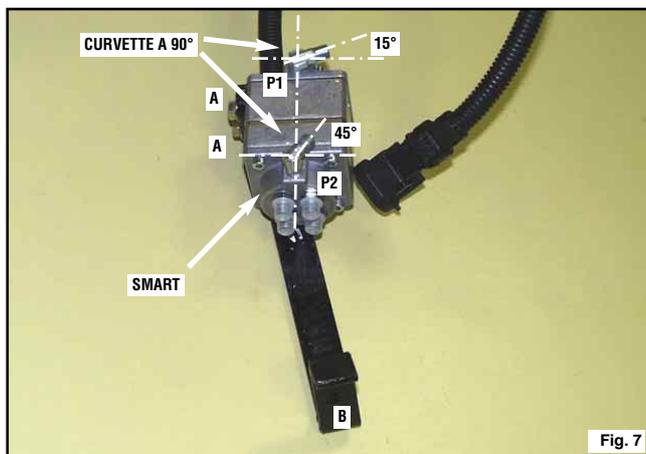
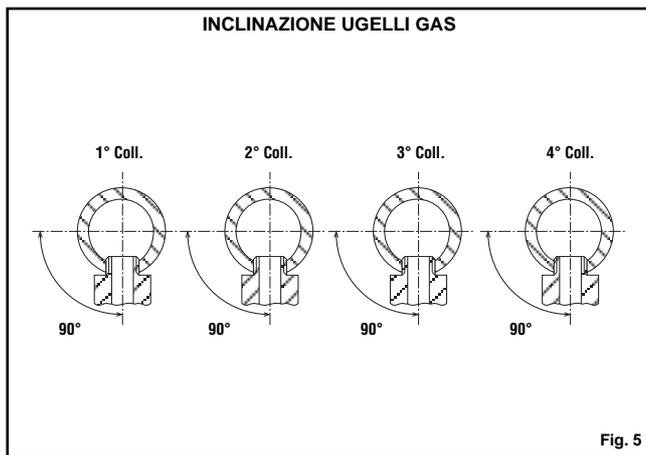
**Attenendosi alle avvertenze di carattere generale riportate nel paragrafo 4.F del manuale per l'uso del sistema Flying Injection**, procedere con una punta  $\varnothing$  5 mm alla realizzazione dei fori.

I fori devono essere eseguiti nella parte inferiore del collettore perpendicolarmente ed al centro delle battute indicate (vedi fig. 3 e fig. 4).

Eseguire con un maschio M6 la filettatura dei fori precedentemente eseguiti.

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).

Avendo cura di non far muovere gli ugelli prece-



dentemente 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

Fissare il distributore Smart sull'apposita staffa utilizzando i fori indicati con "A" e le due viti TE M6x16 con rondella in dotazione.

Avvitare sui raccordi contrassegnati con P1 e P2 le curvette a 90° utilizzando sulle filettature il sigillante consigliato (Loctite n° 83-21).

Ruotare le curvette in modo che a montaggio ultimato siano rivolte verso il parafango anteriore destro.

Inclinare la curvetta su P1 di circa 15° e quella su P2 di circa 45° vedi fig. 7.

### Collegamento delle varie raccorderie:

Avvitare sulle due curvette a 90° montate sul distributore le due tubazioni che dovranno essere successivamente avvitate ai rispettivi raccordi P1 e P2 nella parte inferiore del Sensore Pressione Distributore.

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

Utilizzando la curva 90° in dotazione avvitare sul distributore la tubazione di portata gas Riduttore/Distributore 10x17.

### Fissaggio:

Riposizionare il collettore.

Inserire il foro "B" del gruppo staffa/Smart sul prigioniero inferiore centrale di fissaggio collettore.

Fissare il gruppo staffa/Smart con il dado originale di fissaggio collettore.

Rimontare completamente il collettore utilizzando le staffette ad "L" ed i dadi originali.

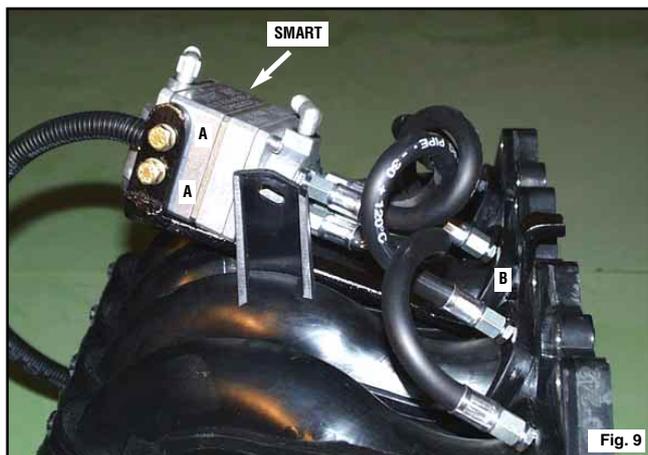


Fig. 9

La staffetta ad "L" centrale non va utilizzata in quanto viene sostituita dalla staffa di fissaggio Smart.

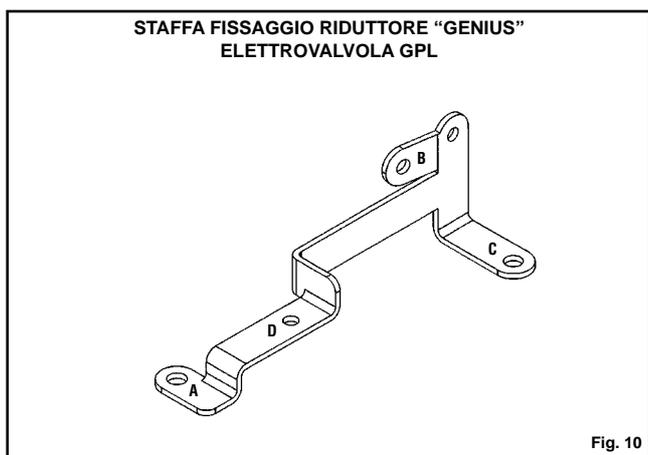


Fig. 10

### MONTAGGIO ELETTROVALVOLA GPL MONTAGGIO RIDUTTORE GENIUS

Svitare la vite di fissaggio supporto tubo valvola carboni attivi presente dietro il supporto motore destro.

Posizionare la staffa in modo che il foro indicato con "A" coincida con il foro originale lasciato libero dalla vite di fissaggio supporto tubo valvola carboni attivi. Fissare la staffa riduttore/elettrovalvola utilizzando il bullone M6 sul foro esistente sull'ammortizzatore anteriore destro (foro "B"). Riavvitare la vite fissaggio supporto tubo valvola carboni attivi riposizionando il supporto tolto in precedenza (foro "A") (vedi fig. 11).

Fissare il riduttore Genius (foro "C") e l'elettrovalvola (foro "D") sull'apposita staffa utilizzando la minuteria in dotazione. Si consiglia di realizzare una voluta elastica sul tubo gas Riduttore/Elettrovalvola (vedi fig. 11).

Facendo attenzione a non provocare un'eccessiva perdita d'acqua (usare allo scopo le pinze BRC cod. 90AV99004020), interrompere la tubazione ritorno riscaldamento abitacolo quindi utilizzando le due giunzioni acqua 16-16 ed il tubo acqua in dotazione, realizzare il circuito riscaldamento riduttore. Rabboccare il livello del liquido raffreddamento motore ed eseguire uno spurgo del relativo impianto (vedi fig. 12).

Raccordare sul riduttore il tubo depressione. Avvitare sul riduttore il tubo gas proveniente dal distributore utilizzando la curva 90° in dotazione.

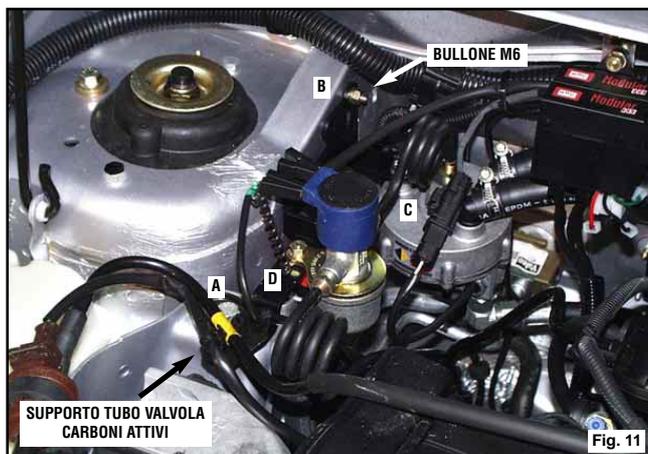


Fig. 11

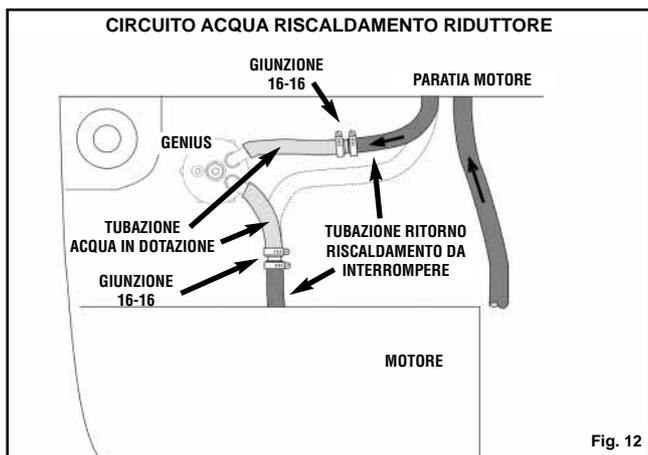
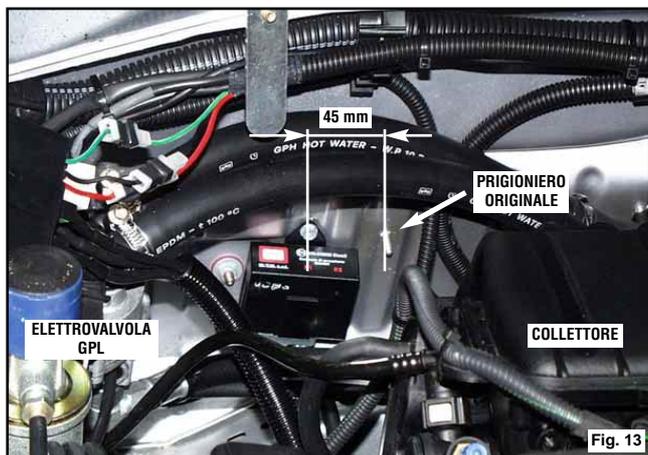


Fig. 12

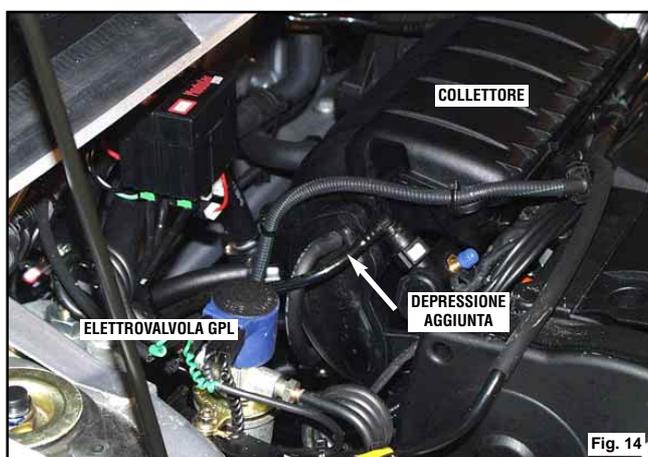


## MONTAGGIO SENSORE DI PRESSIONE DISTRIBUTORE

Incastrare tra di loro l'aletta di fissaggio ed il sensore.

Rimuovere i due raccordi originali presenti nella parte inferiore del sensore e sostituirli con le due curvette a 90° in dotazione avvitandole sul sensore con la parte di filetto più corta ed utilizzando sulle filettature il sigillante consigliato (Loctite n° 83-21).

Orientare opportunamente le due curvette e ricordarvi le tubazioni provenienti dal distributore. Fissare il sensore con una vite Parker autoforante alla destra del prigioniero originale (fig. 13) sulla paratia motore.

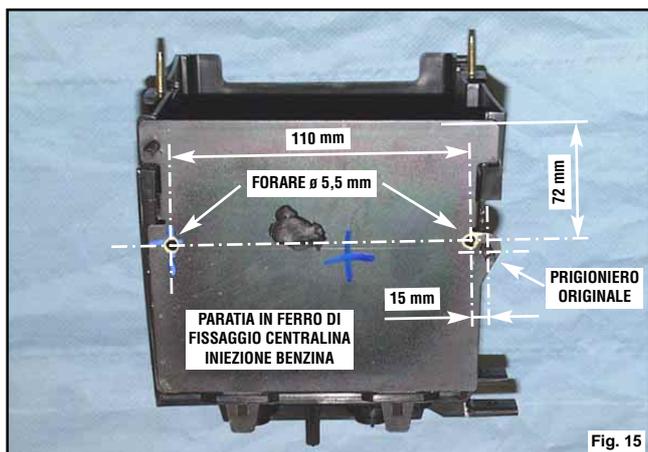


## PRESA DEPRESSIONE

La presa depressione per il riduttore va ottenuta nella parte superiore destra del collettore, in mezzo alle nervature originali praticando un foro  $\varnothing$  5 mm, filettando M6 e avvitandovi l'apposito portagomme in dotazione (vedi fig. 14).

Si consiglia di utilizzare sulla filettatura il sigillante consigliato (Loctite n° 83-21).

Collegarvi infine la tubazione depressione da raccordare alla parte anteriore del riduttore.



## MONTAGGIO PARTE ELETTRICA

### FISSAGGIO CENTRALINA FLY GAS ADATTATORE SEGNALE RUOTA FONICA

Togliere la batteria.

Rimuovere la scatola batteria e la centralina iniezione benzina.

Separare la centralina iniezione benzina dalla scatola batteria.

Utilizzando le quote indicate realizzare due fori  $\varnothing$



Fig. 16

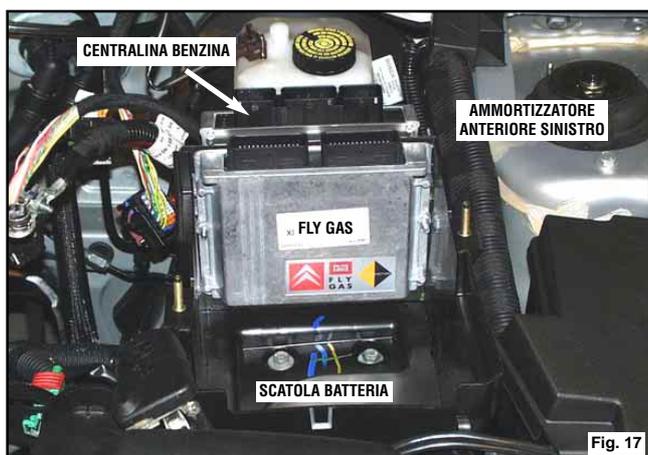


Fig. 17

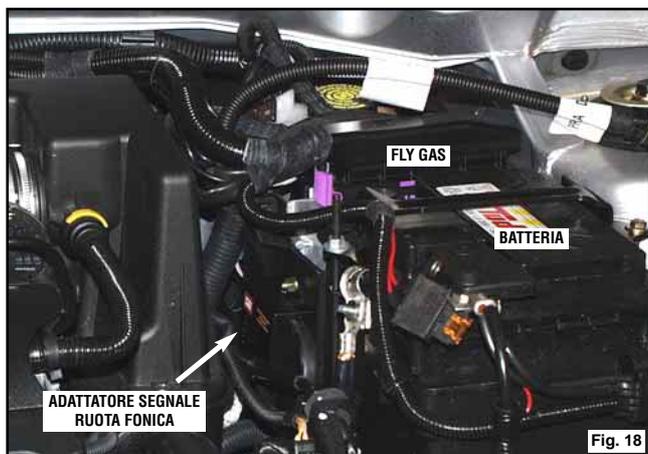


Fig. 18

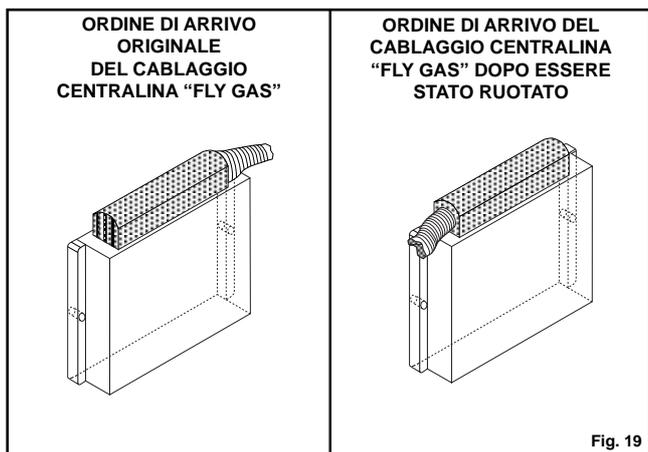


Fig. 19

5,5 mm sulla paratia in ferro di fissaggio centralina iniezione benzina (vedi fig. 15 pag. 5).

Fissare all'interno della scatola batteria la centralina Fly Gas utilizzando le viti T.SV.T.CAC. M5x25 ed i dadi in dotazione, ed orientandola con il connettore rivolto verso l'alto.

Rimontare la centralina iniezione benzina.

Rimontare la scatola batteria.

Fissare alla fessura originale l'adattatore per segnale ruota fonica utilizzando il bullone M6x16 e la rondella maggiorata in dotazione (vedi fig. 18). Aprire il connettore della centralina Fly Gas ed invertire l'ordine di arrivo del cablaggio, quindi richiudere il connettore (vedi fig. 19).

Collegare sulla Centralina Fly Gas il rispettivo cablaggio (vedi fig. 18).

Rimontare batteria.

### STAFFA FISSAGGIO MODULAR HI

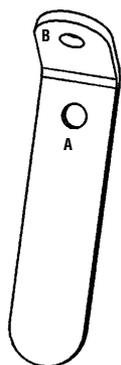


Fig. 20

### MONTAGGIO MODULAR HI

Incastrare tra di loro i due Modular HI e l'apposita aletta di fissaggio.

Inserire sul foro "A" della staffa la vite TE M6x16 con rondella in dotazione in modo che la testa della vite a montaggio ultimato sia rivolta verso il gocciolatoio.

Utilizzando le quote indicate in figura 21 forare  $\varnothing$  9 mm il gocciolatoio ed inserire l'inserto filettato in dotazione.

Utilizzando il foro "B" fissare la staffa con la vite TE M6x25 con rondella in dotazione all'inserto filettato.

Fissare i due Modular HI alla staffa utilizzando la vite TE M6x16 precedentemente inserita su "A", il dado e la rondella in dotazione.

Rimontare la scatola filtro aria ed il manicotto di aspirazione.

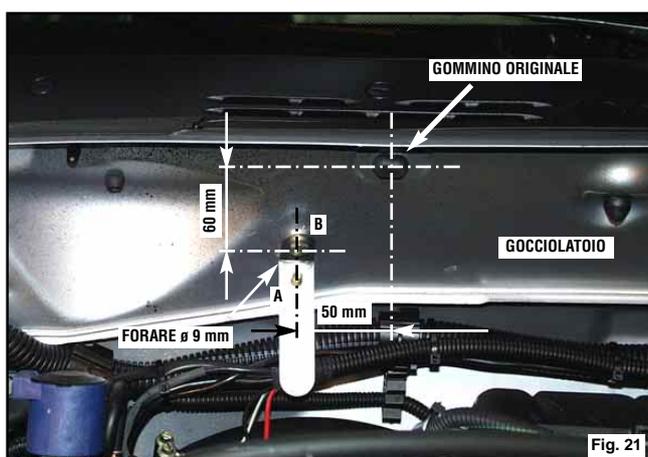


Fig. 21



Fig. 22

### MONTAGGIO PORTAFUSIBILI

Il portafusibili può essere installato come da figura 23 utilizzando un dado M6 e una rondella sul fissaggio destro batteria.



Fig. 23



### **MONTAGGIO COMMUTATORE**

L'installazione del commutatore è a discrezione dell'installatore, qualora si scelga la soluzione indicata in figura 24 è necessario utilizzare l'attrezzo di foratura sede commutatore ad incasso (cod. 90AV99000043).

### **PASSAGGIO CABLAGGIO 10 POLI**

Per il passaggio del cablaggio 10 poli dal vano motore all'abitacolo si consiglia di realizzare un foro  $\varnothing$  13 mm sopra il passaggio cavo acceleratore, alla destra del disco servofreno.

A connessioni ultimate siliconare la zona tra paratia e cablaggio 10 Poli.

### **COLLEGAMENTI ELETTRICI**

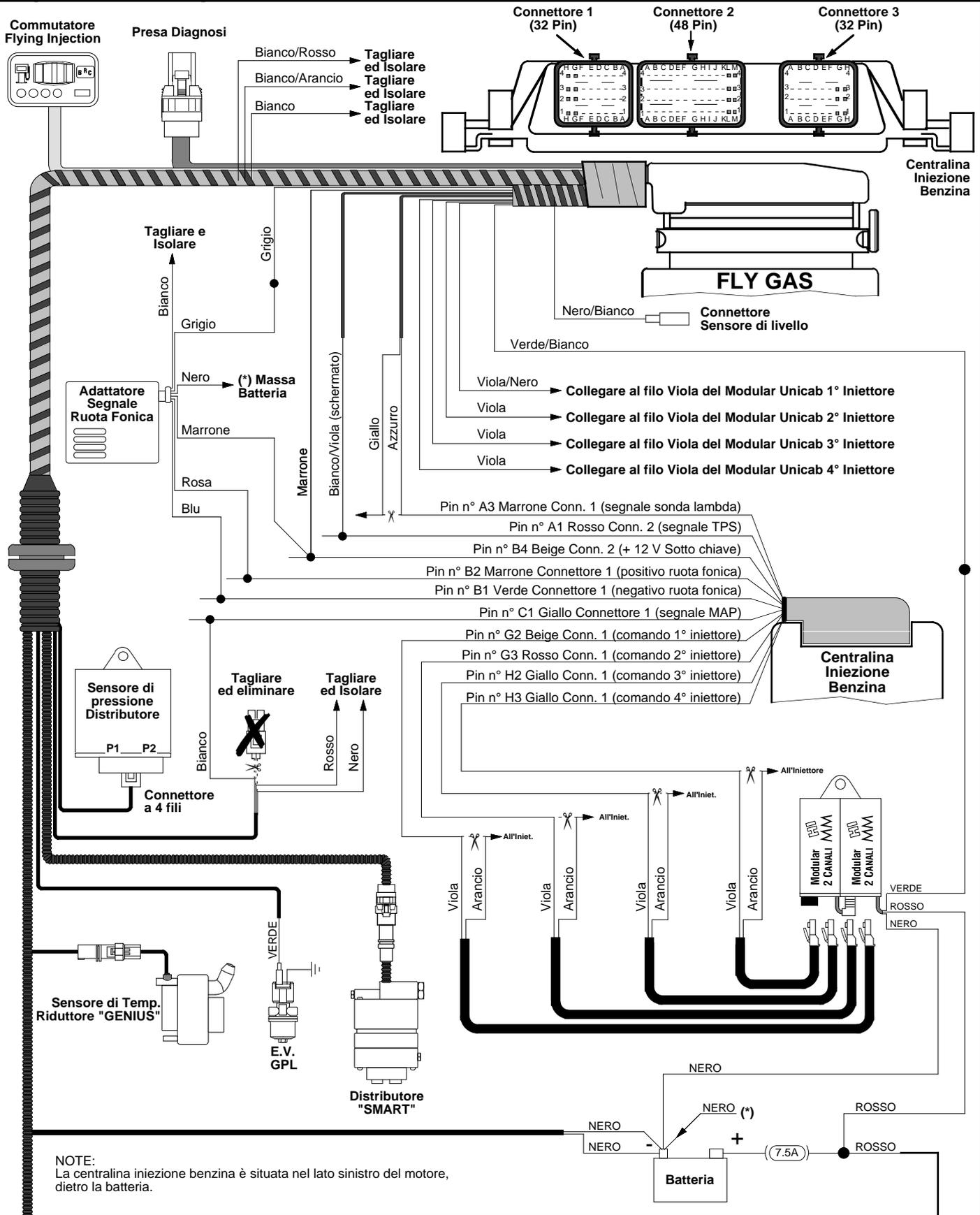
A questo punto, con riferimento allo schema elettrico specifico, eseguire le connessioni sia nel vano motore che all'interno dell'abitacolo, seguendo le precauzioni d'installazione contenute nel manuale per l'uso del sistema Flying Injection.

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 GPL  
CITROEN BERLINGO 1.6i 16V - MOTORE: NFU  
INIEZIONE ELETTRONICA MPI BOSCH (ECU 3 CONN.)**

Data:	25.06.01
Schema N°:	1
An. Sch. del:	///././.
Disegn.:	F.M.
Visto:	



**NOTE:**  
La centralina iniezione benzina è situata nel lato sinistro del motore, dietro la batteria.

**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.