



**ISTRUZIONI DI MONTAGGIO**  
**SISTEMA FLYING INJECTION A METANO**  
**SU ALFA ROMEO 145 - 146 1.6i 16V TWIN SPARK**



- Anno: 1998 • kW: 88 • Sigla Motore: AR67601
- Iniezione: elettronica multipoint Bosch Motronic M1.5.5
- Accensione: elettronica
- › Kit base Flying Injection sing. Smart cod. 08FM0000001
- › Kit dedicato per Alfa Romeo 145 - 146 1.6i 16V Twin Spark cod. 08FM00020005
- › N° 2 conf. Modular Cab DX cod. 06LB50030003 o
- N° 2 conf. Modular Cab SX cod. 06LB50030004 (verificare)

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



**LEGENDA**

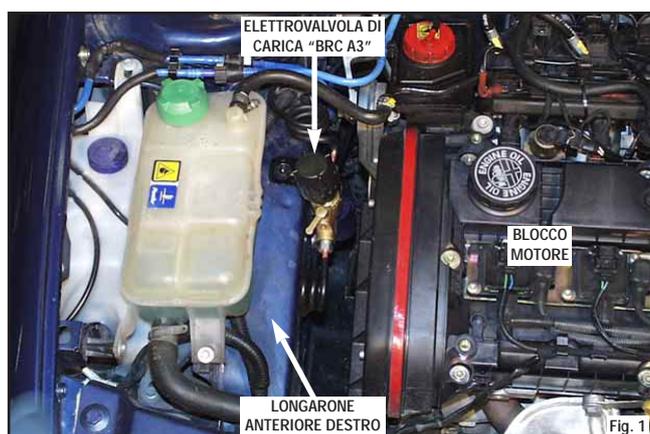
- 1 - ELETTROVALVOLA DI CARICA "BRC A3"
- 2 - RIDUTTORE GENIUS
- 3 - DISTRIBUTORE SMART
- 4 - CENTRALINA FLY GAS (alla destra del longhione anteriore sinistro)
- 5 - SENSORE DI PRESSIONE DISTRIBUTORE
- 6 - SENSORE DEPRESSIONE COLLETTORE (MAP)
- 7 - MODULAR HI

TUBAZIONI di RICAMBIO			
descrizione	codice	lungh. (mm)	q.tà
da SMART a collettori	22TB01040200	200	4
da SMART a P1	22TB01040360	360	1
da SMART a P2	22TB01040280	280	1
da GENIUS a SMART	22TB02040680	680	1
da GENIUS a presa press.	22TB04040600	600	1
da MAP a presa press.	22TB04040600	600	1

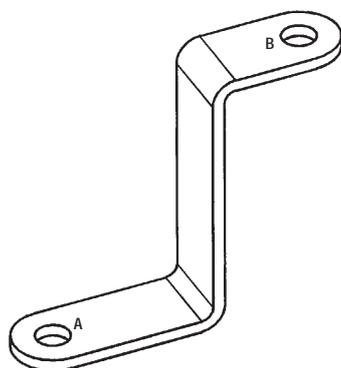
## MONTAGGIO PARTE MECCANICA

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

Si consiglia di fissare l'elettrovalvola "BRC A3" alla sinistra del longarone anteriore destro (vedi figura 1).



STAFFA FISSAGGIO RIDUTTORE "GENIUS"



### MONTAGGIO RIDUTTORE "GENIUS.M"

Per il fissaggio del riduttore Genius è necessario rimuovere dalla propria sede la batteria e il sottostante piano supporto batteria in PVC.

Seguendo le misure indicate in figura 2, eseguire un foro con una punta  $\varnothing$  8,5 mm alla sinistra del prigioniero originale di fissaggio supporto batteria.

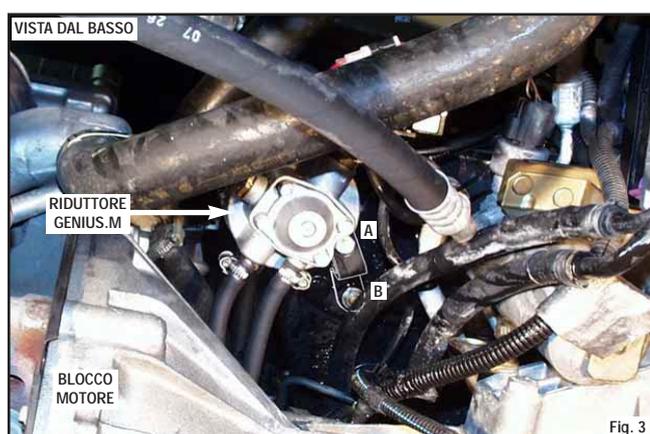
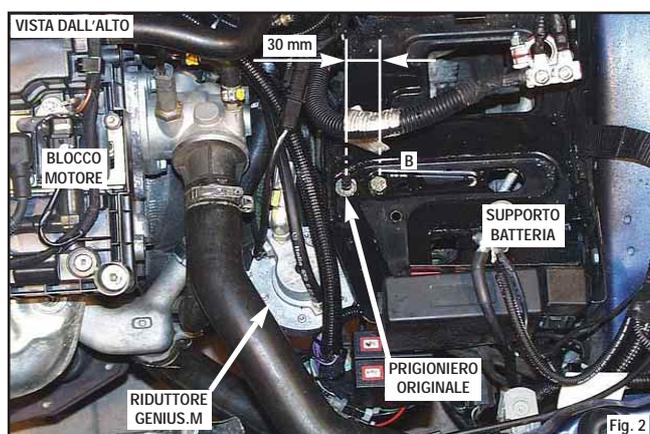
Bloccare il riduttore al foro "A" della relativa staffa.

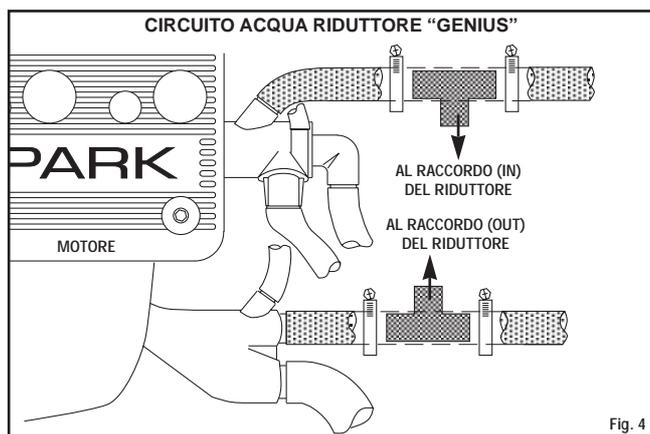
Sollevarre l'automobile e, mediante il foro "B" e il bullone M8x20, procedere al successivo fissaggio del gruppo staffa/Riduttore al foro eseguito in precedenza (vedi figura 3).

Raccordare, sempre sulla parte posteriore del riduttore, il tubo in acciaio proveniente dall'elettrovalvola di carica "BRC A3".

A questo punto facendo attenzione a non provocare un'eccessiva perdita d'acqua (usare allo scopo le pinze BRC cod. 90AV99004020), interrompere le due tubazioni illustrate in figura 4 pagina seguente ed inserire i due "T" 16x16x8, quindi realizzare il circuito riscaldamento riduttore utilizzando il tubo acqua e le fascette in dotazione e rispettando come da figura 4 i collegamenti sui raccordi di ingresso "IN" ed uscita "OUT" del riduttore.

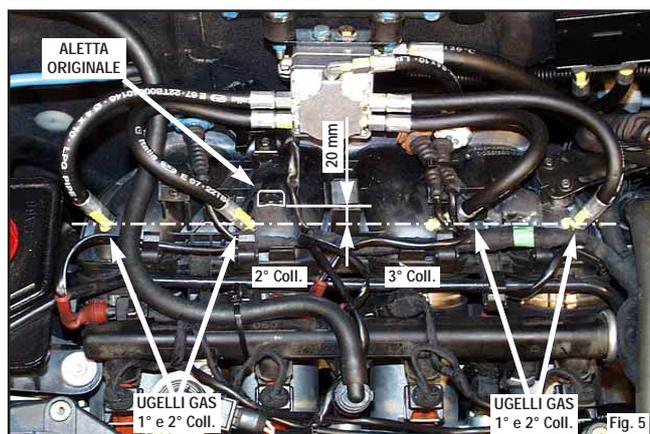
Le due tubazioni da interrompere si trovano sui due ripartitori situati sul lato sinistro del motore. Chiudere le tubazioni con le apposite fascette.





Raccordare nella parte anteriore del riduttore il tubo depressione.

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



### MONTAGGIO UGELLI GAS

Per eseguire la foratura dei collettori d'aspirazione è necessario rimuovere il carter coprimotore. **Attenendosi alle istruzioni 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 foratura dei collettori.

I fori devono essere eseguiti perpendicolarmente al collettore e a circa 20 mm dall'aletta originale presente sul secondo collettore (vedi figura 5).

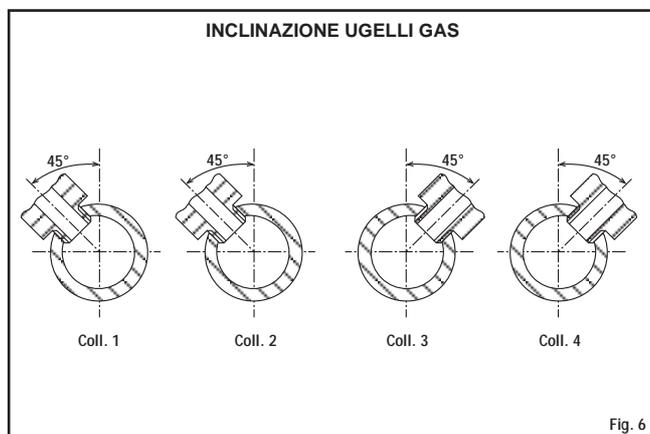
Inclinare i fori sul primo e secondo collettore di circa  $45^\circ$  verso il parafango anteriore destro ed i fori sul terzo e quarto collettore di circa  $45^\circ$  verso il parafango anteriore sinistro (vedi figura 6).

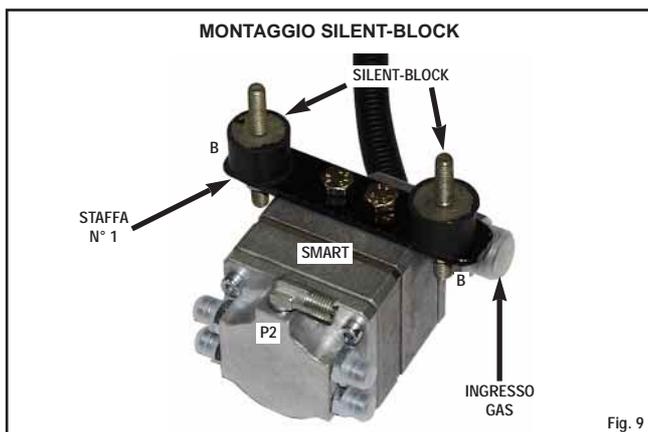
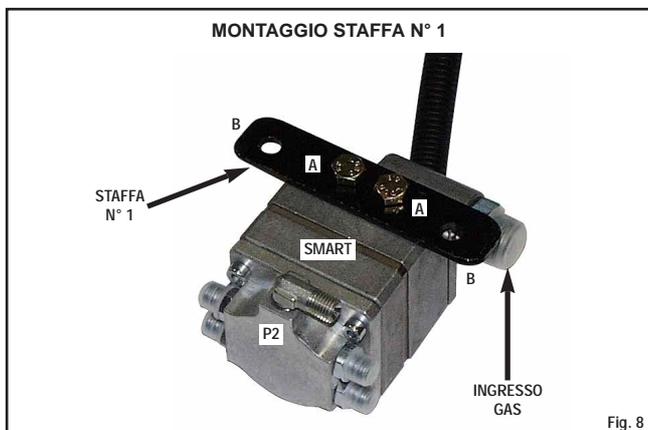
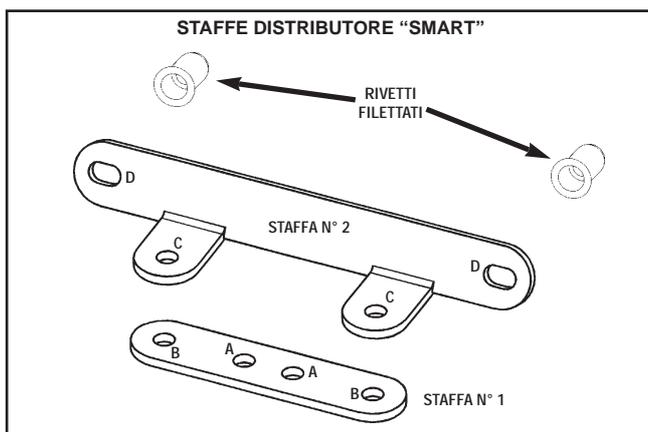
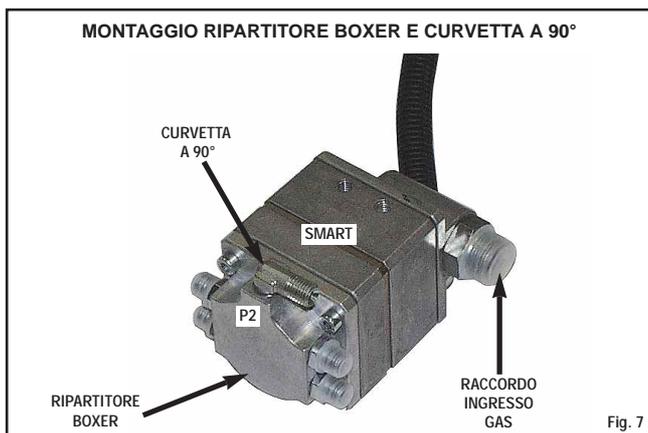
Filettare con un maschio M6 i fori precedentemente eseguiti.

Avvitare a tali fori gli ugelli di portata gas.

Si consiglia d'avvitarli utilizzando sulle filettature il sigillante consigliato (Loctite n° 83-21).

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





## MONTAGGIO DISTRIBUTORE SMART

Sostituire il ripartitore di flusso a quattro portagomme con quello di tipo boxer presente nel kit specifico facendo attenzione a riposizionare correttamente l'OR di tenuta.

Avvitare sul raccordo contrassegnato con P2 la curvetta a 90° utilizzando sulle filettature il sigillante consigliato (Loctite n° 83-21) ed orientandola nella stessa direzione del raccordo ingresso gas vedi figura 7.

### Fissaggio:

Eliminare i tappi rotondi in moquette presenti sulla paratia motore e compresi fra il primo e secondo collettore e fra il terzo e quarto collettore.

Inserire i due rivetti filettati  $\varnothing 6$  mm nei due fori esagonali presenti sotto i tappi tolti in precedenza. Mediante le viti TE M6x16 e relative rondelle in dotazione, fissare il distributore Smart ai fori "A" della staffa n° 1 (vedi figura 8).

Con l'ausilio dei dadi M6 e relative rondelle in dotazione, bloccare un'estremità dei Silent-block ai fori "B" della staffa n° 1 (vedi figura 9).

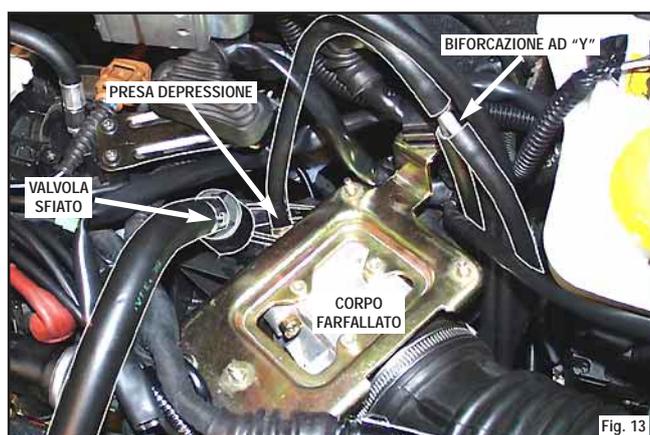
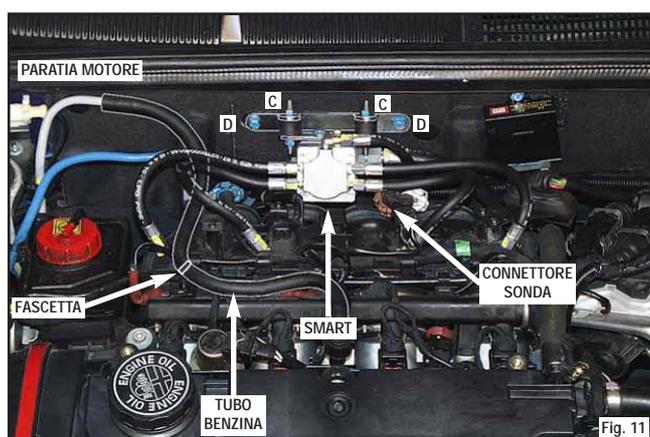
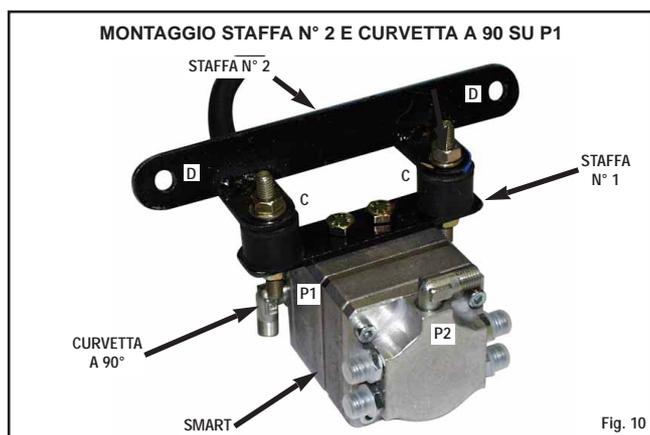
Inserire i fori "C" della staffa n° 2 sui due filetti liberi del Silent-Block. Con l'ausilio dei dadi M6 e relative rondelle presenti nel kit, bloccare la staffa n° 2 sui due Silent-Block (vedi figura 10 pagina seguente).

Togliere il connettore sonda dalla propria sede (sopra il terzo collettore).

Togliere il tubo benzina dal supporto presente fra il secondo e terzo collettore e bloccarlo con l'ausilio di una fascetta fra il primo e secondo collettore (vedi figura 11 pagina seguente).

Raccordare su P1 la curvetta a 90° presente nel kit inclinandola come indicato in figura 10 e utilizzando sulla filettatura il sigillante consigliato (Loctite n° 83-21).

Avvitare sulla curvetta a 90° la tubazione che dovrà essere raccordata sull'ingresso P1 del Sensore di Pressione Distributore.



Fissare il gruppo staffa/Smart per mezzo dei fori "D" e delle viti TE M6x16 ai rivetti filettati precedentemente inseriti sulla paratia motore (vedi figura 1 e 11).

Bloccare il connettore sonda, con l'aletta originale, sotto il connettore "Bianco" presente alla sinistra del distributore Smart (vedi figura 11).

### Collegamento delle varie raccorderie:

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

Raccordare alla curva P2 la tubazione che dovrà essere avvitata al rispettivo raccordo P2 nella parte inferiore del Sensore di Pressione Distributore.

Avvitare infine sul distributore 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.

### 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).

Smontare la centralina iniezione benzina dal proprio supporto sul corpo farfallato.

Prestare particolare attenzione nella fase di smontaggio dei connettori della centralina iniezione originale.

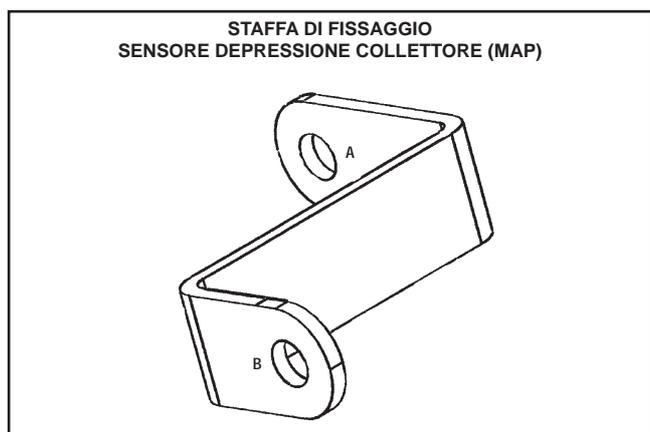
Per sollevare la leva d'ancoraggio di ciascun connettore è necessario tenere premuta la linguetta di bloccaggio (vedi figura 12).

Quest'operazione è necessaria al fine di evitare la possibile rottura della linguetta.

Forare il collettore con una punta  $\varnothing$  5 mm tra la valvola sfiato e corpo farfallato, in mezzo alle due nervature originali.

Filettare con un maschio M6 il foro precedente-

mente eseguito ed avvitarvi l'apposito ugello.  
Si consiglia d'avvitarlo utilizzando sulla filettatura il sigillante consigliato (Loctite n° 83-21).  
Infine utilizzando l'apposito tubo ed una biforcazione ad "Y" realizzare le due prese depressione (vedi figura 13 pagina precedente).  
Riposizionare come in origine la centralina iniezione benzina e il carter coprimotore.



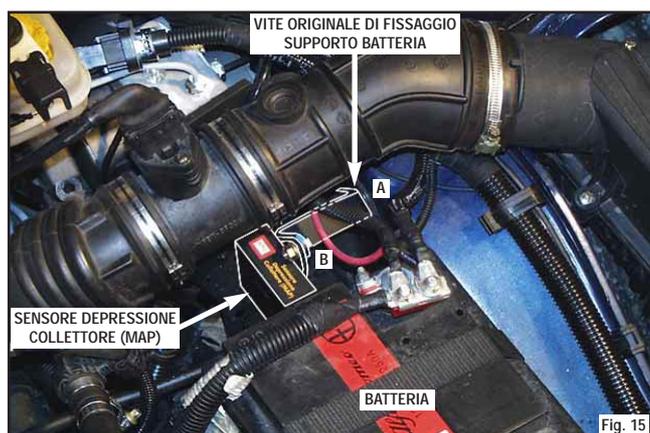
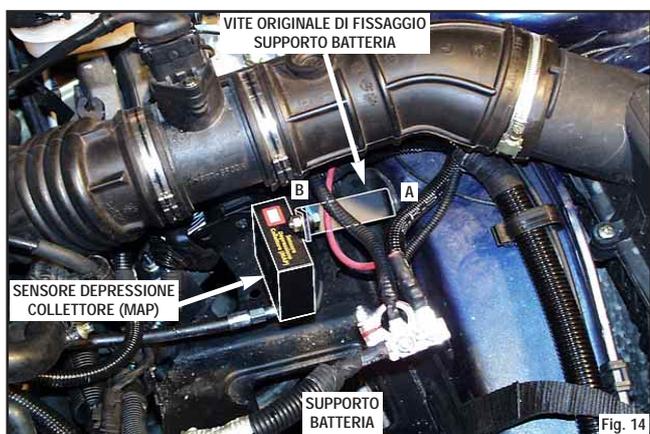
### SENSORE DEPRESSIONE COLLETTORE (MAP)

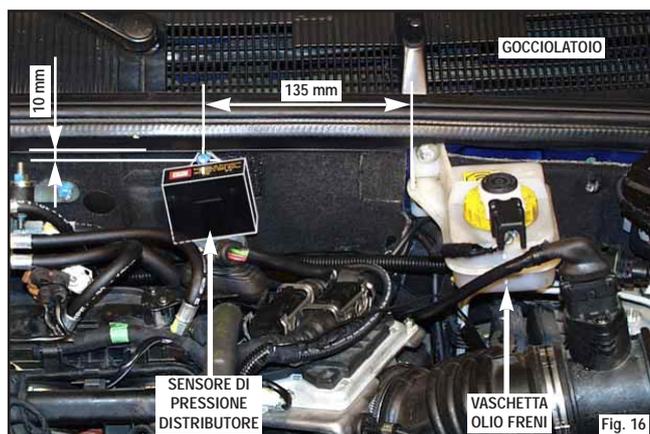
Utilizzando la vite originale di fissaggio supporto batteria, situata sotto il manicotto d'aspirazione, sul parafrangente anteriore sinistro, fissare la staffa di fissaggio Sensore Depressione Collettore (MAP) mediante il foro "A".

Rimuovere il raccordo originale presente nella parte inferiore del sensore e sostituirlo con la curveta a 90° in dotazione avvitandola sul sensore con la parte di filetto più corta ed utilizzando sulla filettatura il sigillante consigliato (Loctite n° 83-21).

Infine ancorare al foro "B" della staffa il Sensore Depressione Collettore (MAP) utilizzando l'apposita aletta e il bullone M6x16 in dotazione (vedi figura 14).

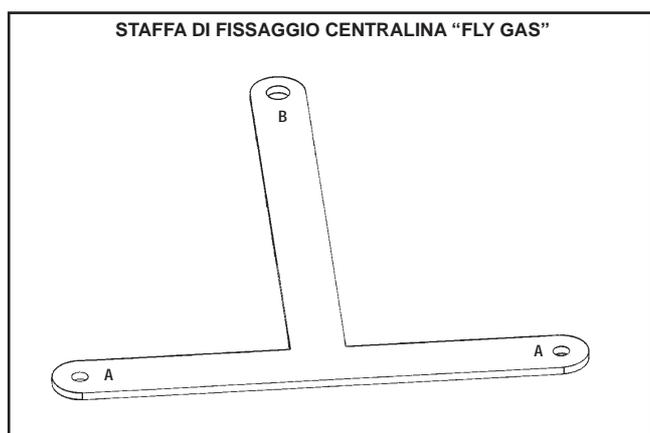
Risposizionare come in origine il piano supporto batteria e la batteria (vedi figura 15).





## SENSORE DI PRESSIONE DISTRIBUTORE

Seguendo le misure indicate in figura 16, fissare il Sensore di Pressione Distributore mediante la Parker autoforante 4,8x16, presente nel kit, alla paratia motore.



## MONTAGGIO PARTE ELETTRICA

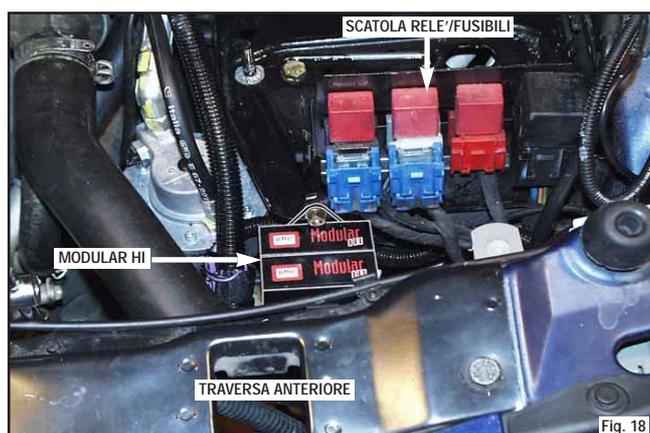
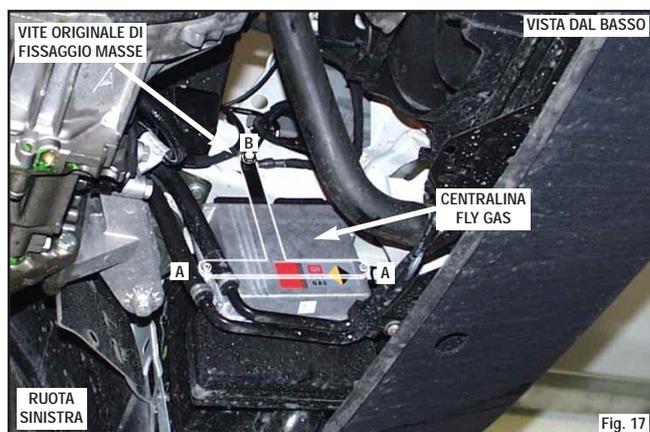
### MONTAGGIO CENTRALINA FLY GAS

Fissare ai fori "A" della staffa la centralina Fly Gas utilizzando i due bulloni M5x16 in dotazione.

Solleverebbe l'automobile.

Ancorare il gruppo staffa/Fly Gas utilizzando il foro "B" della staffa sulla vite originale di fissaggio masse motore, situata sul longarone anteriore sinistro (vedi figura 17).

Le masse motore vanno inserite tra staffa e longarone.

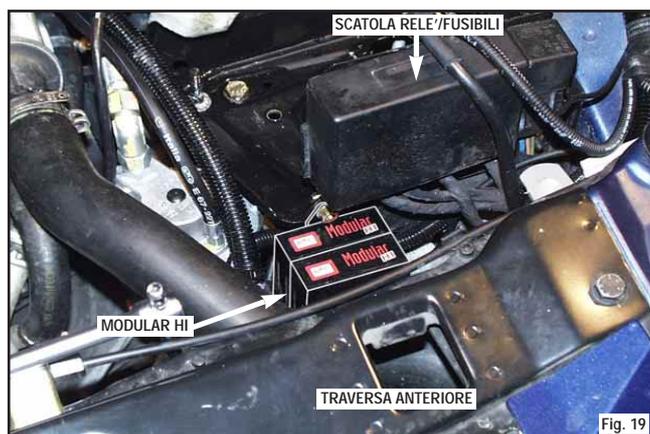


### MONTAGGIO MODULAR HI

Solleverebbe il coperchio della scatola fusibili/relè situata davanti alla batteria.

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

Connettere sui due Modular HI i relativi cablaggi. Svitare il dado destro di fissaggio supporto scatola fusibili/relè ed ancorare al prigioniero i Modular HI fissandoli con il dado tolto in prece-



denza (vedi figura 18 pagina precedente).  
Riposizionare il coperchio scatola fusibili/relè (vedi figura 19).



### **MONTAGGIO COMMUTATORE**

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

Si consiglia di far passare il cablaggio 10 poli in uno dei passaggi che collegano il vano motore con l'abitacolo.

### **COLLEGAMENTI ELETTRICI**

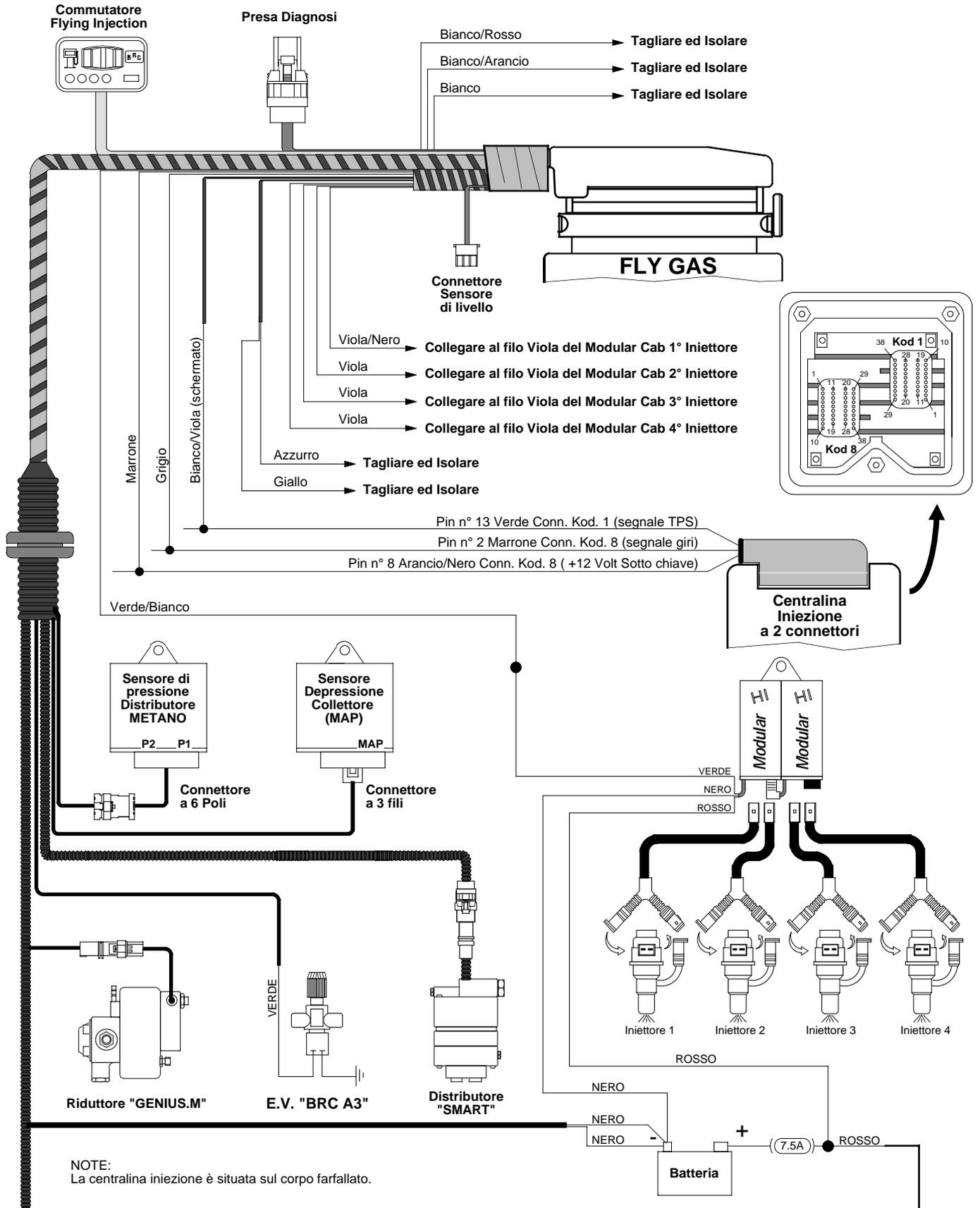
A questo punto, con riferimento allo schema elettrico specifico, eseguire le connessioni elettriche, sia nel vano motore che all'interno dell'abitacolo seguendo le precauzioni d'installazione contenute nel manuale per l'uso del sistema Flying Injection.

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  
ALFA ROMEO 145 - 146 1.6i 16V TWIN SPARK (AR67601)  
INIEZIONE ELETTRONICA MPi BOSCH MOTRONIC M1.5.5**

Data:	24.05.00
Schema N°:	1
An. Sch. del:	///././
Disegn.:	M.M.
Visto:	



**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.