



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO
SISTEMA FLYING INJECTION A GPL
SU LAND ROVER RANGE ROVER 4.6i V8



- Anno: 1999 • kW: 160
- Iniezione: elettronica multipoint Bosch (**Centralina a 5 conettori**)
- Versione centralina iniezione benzina: vedi figure 1 e 2 pagina 2
- Accensione: elettronica
 - › N° 2 kit base Flying injection doppio Smart cod. 08FJ0000002
 - › Kit dedicato per Land Rover Range Rover 4.6i V8 cod. 08FJ00130002
 - › Serbatoio consigliato: toroidale 650x270 litri 70 cod. 27T018650070
 - › Multivalvola per serbatoio toroidale 270/0° cod. 10MV01000271

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



LEGENDA

- 1 - RIDUTTORE e ELETTROVALVOLA GPL BANCATA DX
- 2 - RIDUTTORE e ELETTROVALVOLA GPL BANCATA SX
- 3 - DOPPI DISTRIBUTORI SMART DX e SX
- 4 - CENTRALINE FLY GAS DX e SX (all'interno della scatola portabatteria)
- 5 - SENSORE DEPRESSIONE COLLETTORE (MAP) SENSORE DI PRESSIONE DISTRIBUTORE DX MODULAR HI
- 6 - SENSORE DI PRESSIONE DISTRIBUTORE SX
- 7 - DISPOSITIVO PILOTAGGIO E.V. GAS DA 2 FLY GAS

TUBAZIONI di RICAMBIO

descrizione	codice	lungh. (mm)	q.tà
da SMART a collettori	22TB01040140	140	8
da SMART a P1	22TB01040300	300	2
da SMART a P2	22TB01040460	460	2
da GENIUS a SMART	22TB02040340	340	2
da GENIUS DX a presa press.	22TB04040320	320	1
da GENIUS SX a presa press.	22TB04041200	1200	1
da MAP a presa press.	22TB04040240	240	1

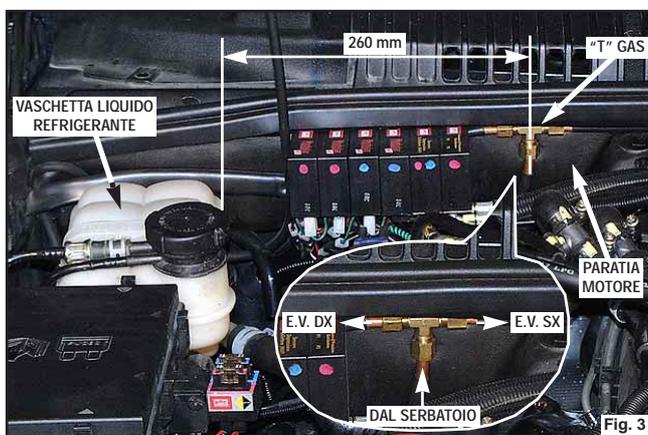


VERSIONE CENTRALINA INIEZIONE BENZINA

La centralina iniezione benzina è situata nell'apposito vano, situato nella parte sinistra del blocco motore fra paratia e dispositivo cruise control. La centralina è composta da 5 connettori.

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>.

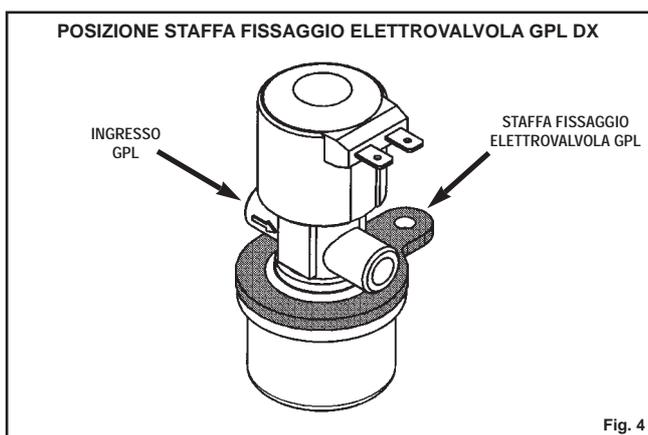
Qualora non ci fosse corrispondenza alcuna tra questo o gli altri codici indicati non procedere alla trasformazione della vettura e consultare il nostro servizio di assistenza tecnica.



MONTAGGIO PARTE MECCANICA

MONTAGGIO "T" GAS

Seguendo le misure indicate in figura 3, posizionare il "T" gas contro la paratia motore.



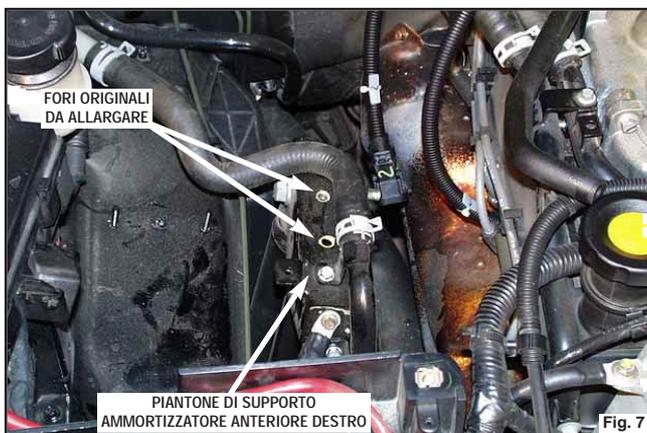
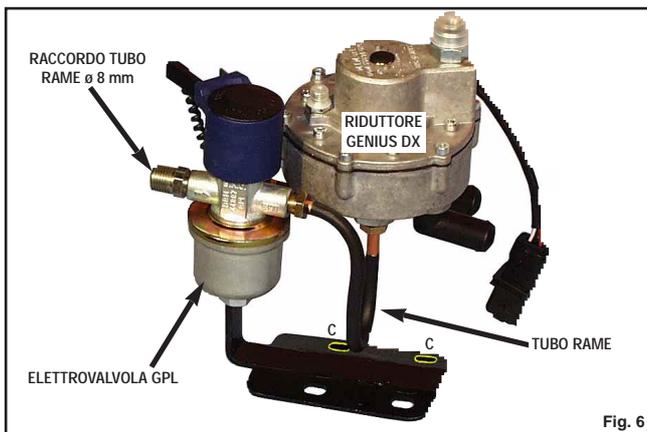
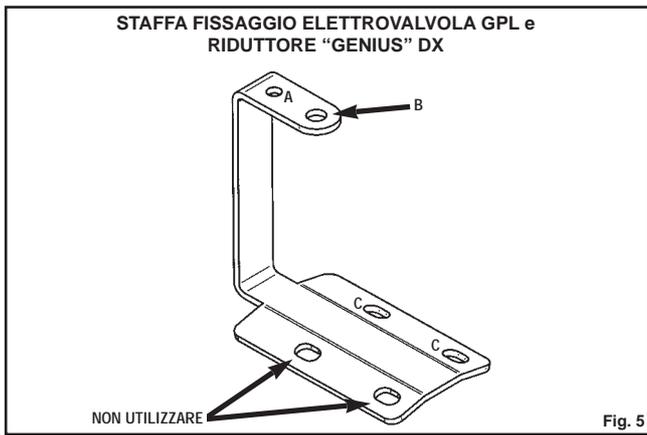
MONTAGGIO ELETTROVALVOLA GPL e RIDUTTORE GENIUS DESTRO

Posizionare la staffa di fissaggio elettrovavola GPL come indicato in figura 4.

Bloccare l'elettrovalvola GPL al foro "A" della staffa tramite il bullone TE M6x16 in dotazione.

Mediante la vite TE M8x20 in dotazione, fissare il Riduttore Genius destro al foro "B" della staffa.

A questo punto, con l'ausilio di un pezzo di tubo



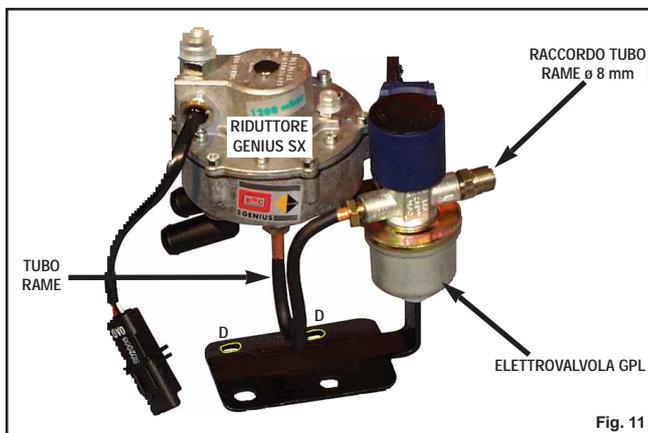
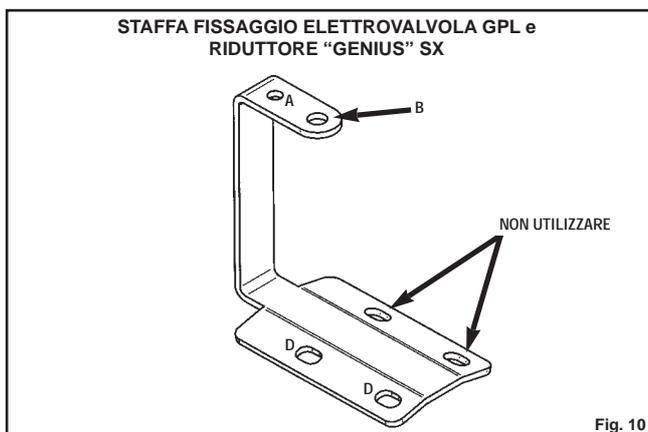
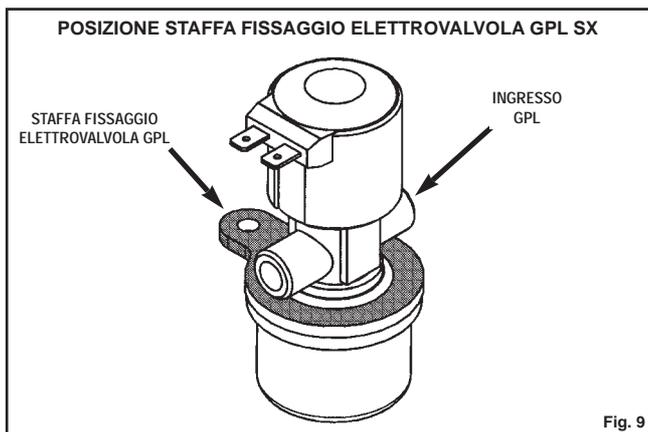
rame, unire l'uscita gas dell'elettrovalvola con l'ingresso gas del riduttore (vedi figura 6).

Per il fissaggio del gruppo staffa/Riduttore e Elettrovalvola è necessario allargare, con una punta \varnothing 8,5 mm, i due fori originali presenti sul piantone di supporto ammortizzatore anteriore destro (vedi figura 7).

Filettare con un maschio M10 i fori allargati in precedenza.

Quindi, utilizzando i due bulloni M10x20 e i fori "C", ancorare il gruppo staffa/Riduttore e Elettrovalvola ai due fori filettati precedentemente (vedi figura 8).

Utilizzando sull'ingresso gas dell'elettrovalvola l'apposito raccordo tubo rame \varnothing 8 mm (vedi figura 6), raccordare all'elettrovalvola il tubo rame proveniente dal "T" gas (vedi figura 3 pagina 2).



MONTAGGIO ELETTROVALVOLA GPL e RIDUTTORE GENIUS SINISTRO

Per il fissaggio dell'elettrovalvola GPL e del Riduttore Genius sinistro è necessario rimuovere il manicotto di aspirazione.

Posizionare la staffa di fissaggio elettrovavola GPL come indicato in figura 9.

Bloccare l'elettrovalvola GPL al foro "A" della staffa tramite il bullone TE M6x16 in dotazione.

Mediante la vite TE M8x20 in dotazione, fissare il Riduttore Genius destro al foro "B" della staffa.

A questo punto, con l'ausilio di un pezzo di tubo rame, unire l'uscita gas dell'elettrovalvola con l'ingresso gas del riduttore (vedi figura 11).

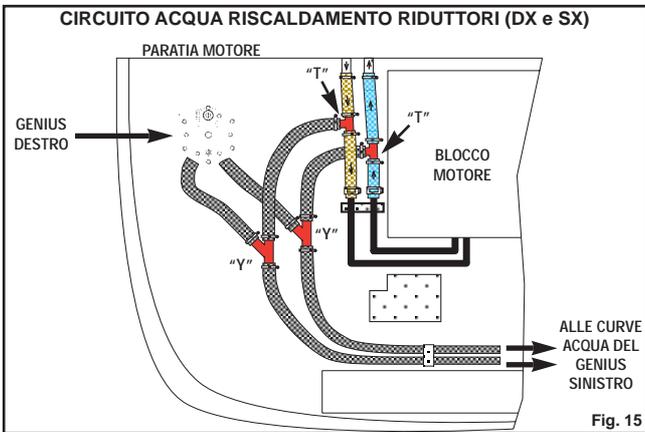
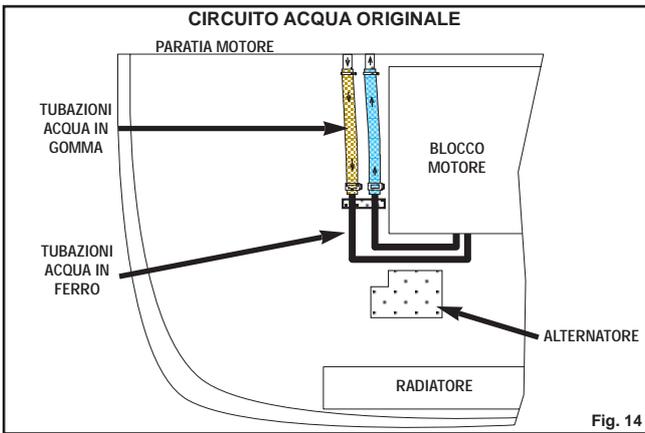
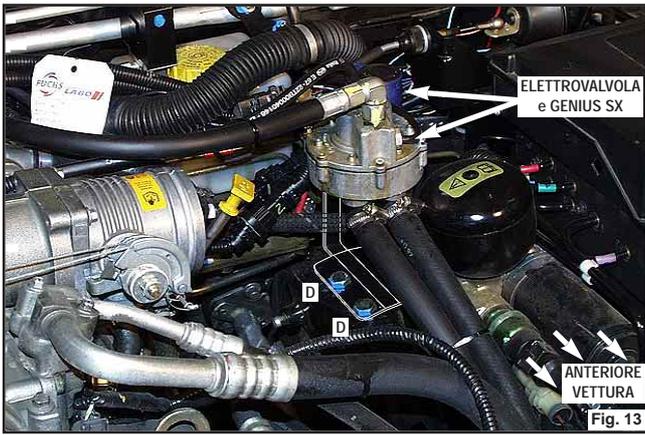
Per il fissaggio del gruppo staffa/Riduttore e Elettrovalvola è necessario allargare, con una punta \varnothing 8,5 mm, i due fori originali presenti sul piantone di supporto ammortizzatore anteriore sinistro (vedi figura 12).

Filettare con un maschio M10 i fori allargati in precedenza.

Quindi, utilizzando i due bulloni M10x20 e i fori "D", ancorare il gruppo staffa/Riduttore e Elettrovalvola ai due fori filettati precedentemente (vedi figura 13 pagina seguente).

Utilizzando sull'ingresso gas dell'elettrovalvola l'apposito raccordo tubo rame \varnothing 8 mm (vedi figura 11), raccordare all'elettrovalvola il tubo rame proveniente dal "T" gas (vedi figura 3 pagina 2).

Riposizionare il manicotto di aspirazione come in origine.



CIRCUITO RISCALDAMENTO RIDUTTORI

Facendo attenzione a non provocare un'eccessiva perdita d'acqua (usare allo scopo le pinze BRC cod. 90AV99004020) realizzare il circuito riscaldamento riduttori.

Interrompere le tubazioni della mandata e del ritorno riscaldamento abitacolo. Tali tubazioni fuoriescono dalla parte anteriore del blocco motore, fra lo stesso e l'alternatore, e curvano verso il lato destro del motore stesso. Per il primo tratto sono in metallo poi, con un'apposita giunzione e una fascetta, si collegano a due tubazioni in gomma e procedono all'interno dell'abitacolo (vedi figura 14).

Mediante i due "T" acqua e le apposite fascette interrompere le tubazioni di mandata e ritorno nella parte in gomma dopodichè, con l'ausilio delle apposite tubazioni e delle "Y" acqua, realizzare il circuito riscaldamento riduttori (vedi figura 15).

Al termine delle operazioni rabboccare il livello del liquido raffreddamento motore ed eseguire uno spurgo del relativo impianto.



Fig. 16

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 \varnothing 5 mm alla realizzazione dei fori.

Gli otto fori devono essere eseguiti seguendo le misure indicate nelle figure 15 e 16 e sfruttando l'angolazione di figura 17.

Eseguire con un maschio M6 le filettature 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).

Il risultato finale dovrà essere il più possibile simile alla figura 14.

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

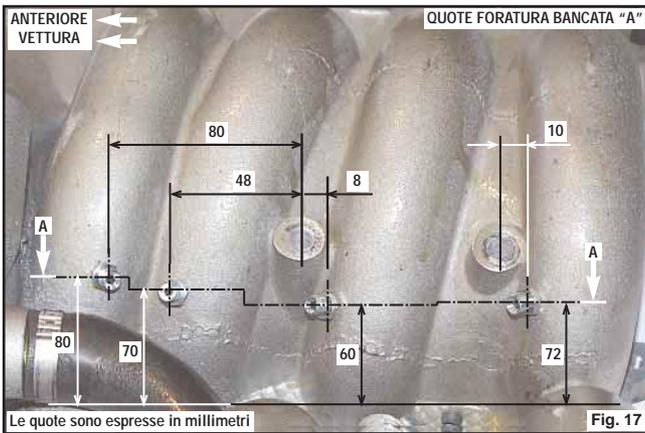


Fig. 17

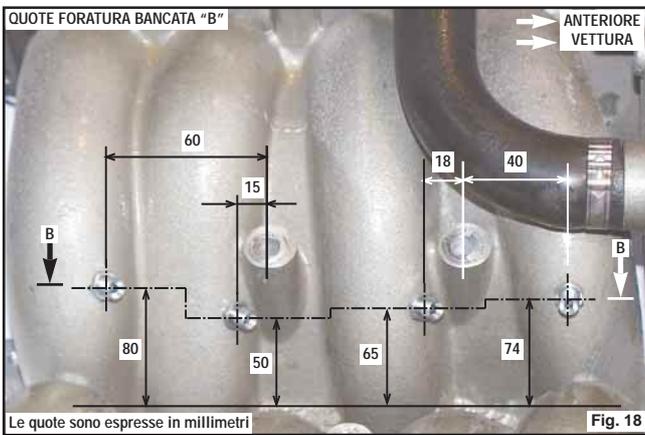


Fig. 18

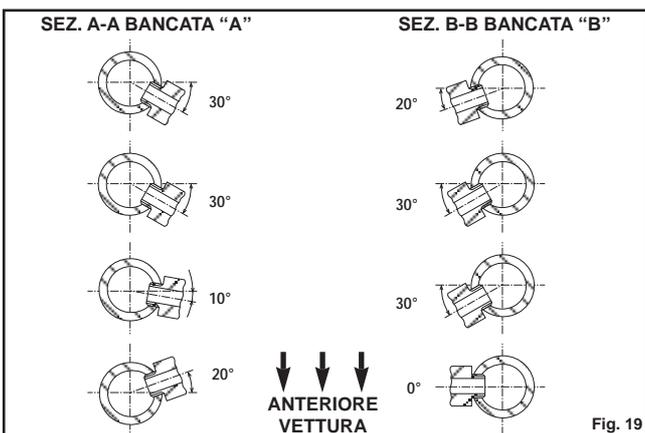


Fig. 19



Fig. 20

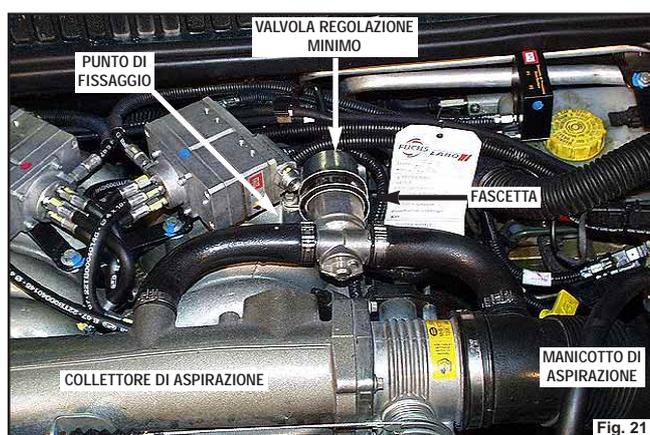


Fig. 21

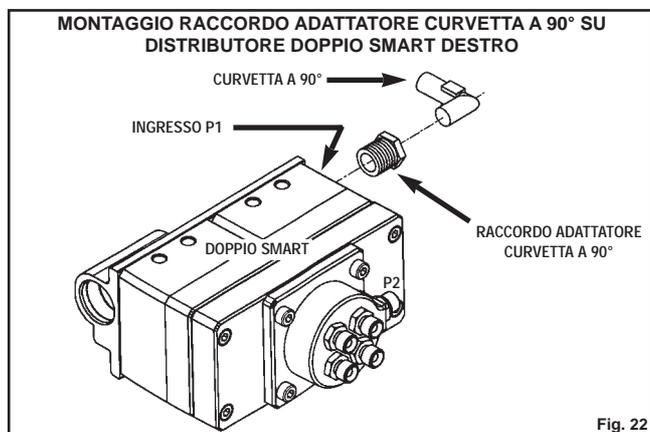


Fig. 22

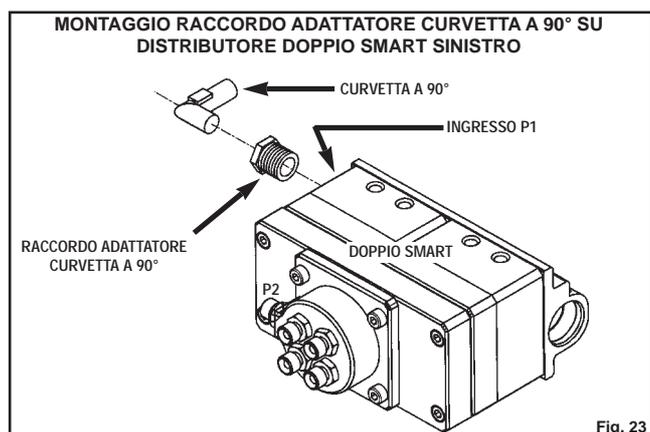


Fig. 23

MONTAGGIO DISTRIBUTORI SMART DESTRO e SINISTRO

Per il montaggio dei distributori Smart è necessario spostare dalla propria sede la valvola di regolazione minimo situata nella parte superiore sinistra del blocco motore. Rimuoverla intervenendo sui due punti di ancoraggio presenti sulla bancata "B" del motore e sfilare dalla propria sede le tubazioni in ingresso sul blocco motore e sul manicotto di aspirazione. Eliminare circa 30 mm di tubo sulle estremità di entrambe le tubazioni (vedi figura 20). Riposizionare la valvola come in origine bloccandola con una delle due fascette originali sul punto di ancoraggio più vicino al collettore di aspirazione (vedi figura 21). Raccordare sull'uscita P1 di entrambi i distributori Smart il raccordo adattatore curva a 90° presente nel kit. Procedere raccordando su entrambi gli ingressi P1 dei distributori Smart la curvetta a 90° presente nel kit inclinandola come indicato nelle figure 22 e 23 ed utilizzando sulla filettatura il sigillante consigliato (Loctite n° 83-21).

Fissaggio:

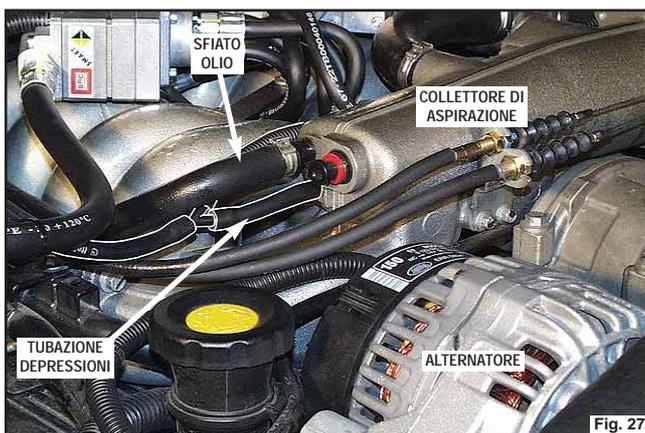
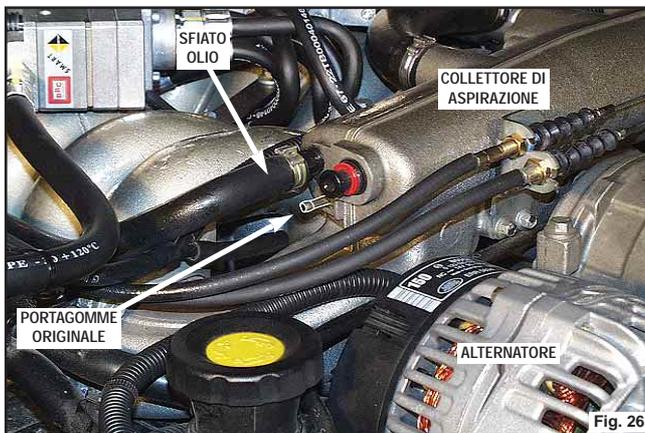
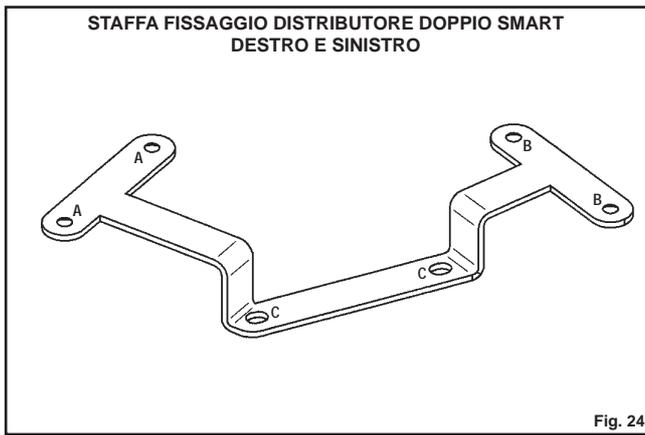
Posizionare entrambi i distributori Smart sulla medesima staffa (vedi figura 25 pagina seguente).

Fissare il distributore Smart destro ai fori "A" mediante le viti TE M6x16 e il distributore Smart sinistro ai fori "B" mediante le viti TE M6x16.

Ancorare il gruppo staffa/Smart mediante i fori "C" alle due viti originali di fissaggio collettore di aspirazione (vedi figura 25 pagina seguente).

Collegamento delle varie raccorderie:

Avvitare ai quattro raccordi inferiori del distributore Smart destro le tubazioni provenienti dagli ugelli presenti sulle bancate "A" e "B" e contrassegnati con la sigla DX (vedi figura 16 pagina 6). Avvitare ai quattro raccordi inferiori del distributore Smart sinistro le tubazioni provenienti dagli ugelli presenti sulle bancate "A" e "B" e contras-



segnati con la sigla SX (vedi figura 16 pagina 6). Raccordare sui raccordi P1 e P2 di entrambi i distributori le tubazioni che dovranno essere avvitate nella parte inferiore dei rispettivi Sensori di Pressione Distributore.

Si raccomanda di raccordare sul Sensore di Pressione destro le tubazioni P1 e P2 dello Smart destro e viceversa di raccordare sul Sensore di Pressione sinistro le tubazioni P1 e P2 dello Smart sinistro.

Avvitare sul distributore Smart destro la tubazione di portata gas Riduttore/Distributore, che dovrà essere avvitata anche alla parte anteriore del riduttore destro utilizzando su quest'ultimo la curva a 90° in dotazione.

Avvitare sul distributore Smart sinistro la tubazione di portata gas Riduttore/Distributore, che dovrà essere avvitata anche alla parte anteriore del riduttore sinistro utilizzando su quest'ultimo la curva a 90° in dotazione.

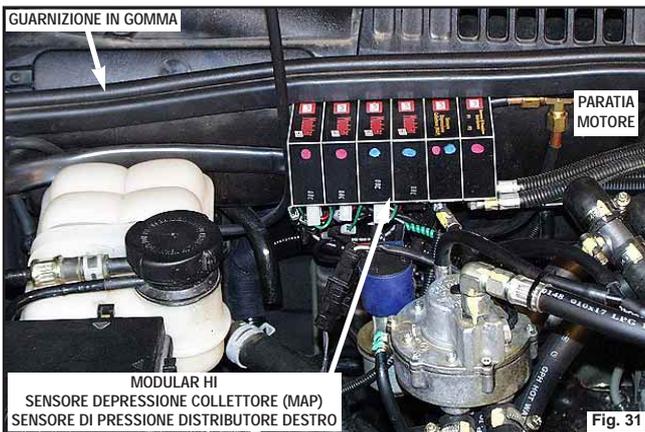
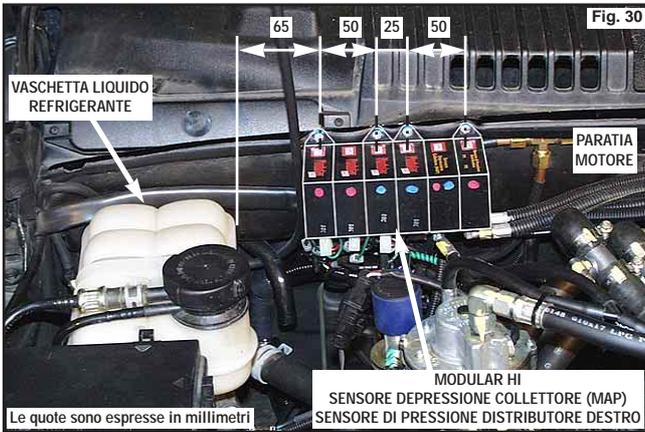
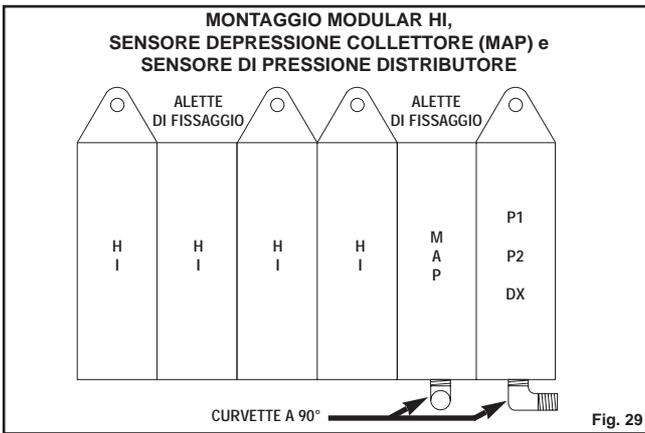
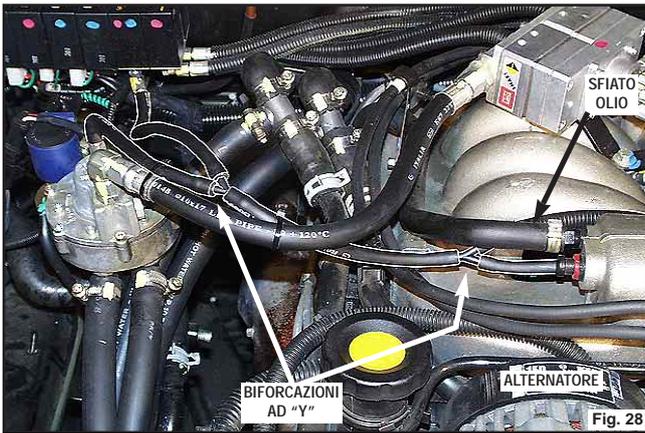
PRESE DEPRESSIONE

E' necessario ricavare tre prese depressione, una da collegare alla parte anteriore del riduttore destro, una da collegare alla parte anteriore del riduttore sinistro e una da collegare al Sensore Depressione Collettore (MAP).

Togliere il tappino presente sul portagomme originale situato nella parte destra del collettore di aspirazione (vedi figura 26).

Inserire l'apposita tubazione depressione (vedi figura 27).

Infine mediante le due biforcazioni ad "Y" realizzare le tre depressioni (vedi figura 28 pagina seguente).



MONTAGGIO MODULAR HI, SENSORE DEPRESSIONE COLLETTORE (MAP) e SENSORE DI PRESSIONE DISTRIBUTORE DESTRO

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

Incastrare fra di loro i quattro Modular HI, il Sensore Depressione Collettore (MAP), il Sensore di Pressione Distributore destro e le relative alette di fissaggio come indicato in figura 29.

Rimuovere temporaneamente la parte destra della guarnizione in gomma di battuta cofano motore, presente sulla paratia motore (vedi figura 31).

Seguendo le misure indicate in figura 30 bloccare i Moduar HI e i Sensori sulla paratia motore con l'ausilio delle viti Parker 4,8x16 in dotazione. Riposizionare come in origine la guarnizione gomma di battuta cofano motore (vedi figura 31).

STAFFA FISSAGGIO CABLAGGIO
CENTRALINA INIEZIONE BENZINA

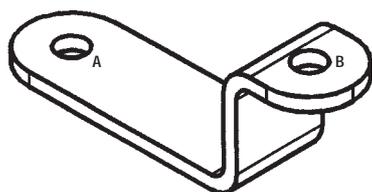


Fig. 32

SENSORE DI PRESSIONE DISTRIBUTORE SINISTRO

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).

Rimuovere temporaneamente la parte sinistra della guarnizione in gomma di battuta cofano motore, presente sulla paratia motore (vedi figura 35).

Spostare inoltre dalla propria sede il cablaggio centralina iniezione benzina, fissato con una fascetta alla staffa presente sulla paratia motore sopra la vaschetta liquido freni.

A tal proposito svitare il bullone originale di fissaggio fascetta porta cablaggio centralina iniezione benzina e bloccare la staffa in dotazione (figura 32) mediante il foro "A" e il bullone originale svitato in precedenza alla staffa presente sulla paratia motore. Con l'ausilio del foro "B" e del bullone M6x16, bloccare la fascetta porta cablaggio centralina iniezione benzina alla nuova staffa (vedi figura 33).

Infine seguendo le misure indicate in figura 34 posizionare il Sensore contro la paratia motore mediante la vite Parker 4,8x16 presente nel kit.

Riposizionare come in origine la guarnizione gomma di battuta cofano motore (vedi figura 35).

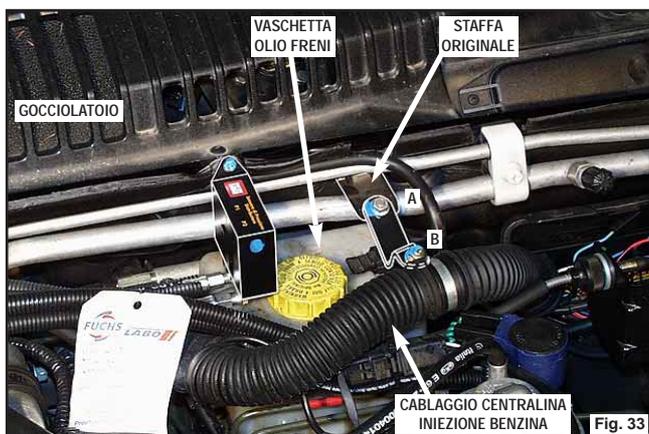


Fig. 33

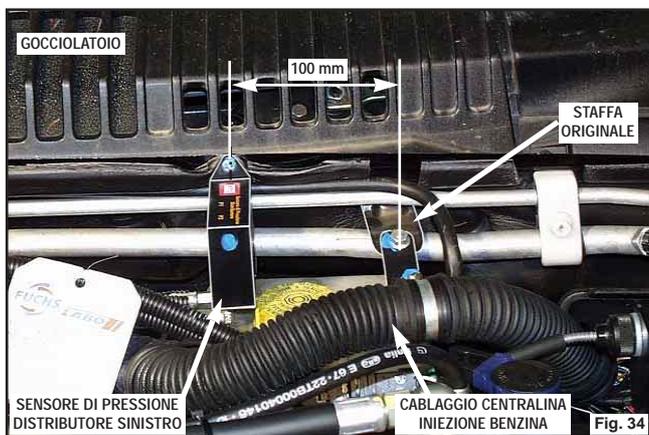


Fig. 34

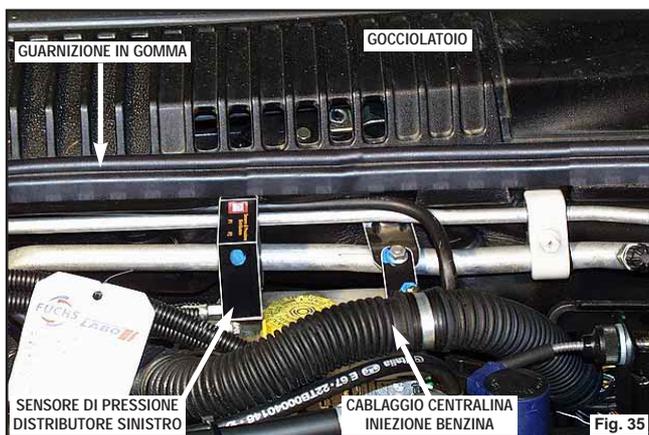


Fig. 35

STAFFA FISSAGGIO CENTRALINE FLY GAS

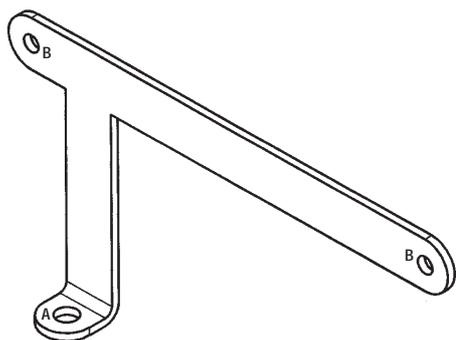


Fig. 36

MONTAGGIO PARTE ELETTRICA

MONTAGGIO CENTRALINE FLY GAS

Per il fissaggio delle centraline Fly Gas è necessario rimuovere la batteria dalla propria sede.

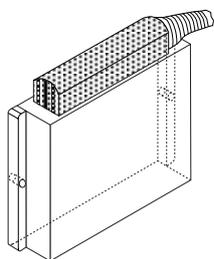
Aprire il connettore di una delle due centraline Fly Gas ed invertire l'ordine di arrivo del cablaggio, quindi richiudere il connettore (vedi figura 37).

Bloccare la staffa di supporto centraline Fly Gas mediante il foro "A" alla vite posteriore destra di fissaggio scatola batteria (vedi figura 38).

Con l'ausilio dei bulloni M5x25, fissare le centraline ai fori "B" della staffa come indicato in figura 39.

Riposizionare la batteria come in origine (vedi figura 40 pagina seguente).

ORDINE DI ARRIVO
ORIGINALE
DEL CABLAGGIO
CENTRALINA "FLY GAS"



ORDINE DI ARRIVO DEL
CABLAGGIO CENTRALINA
"FLY GAS" DOPO ESSERE
STATO RUOTATO

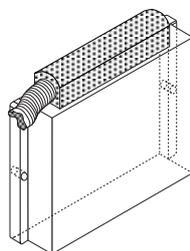


Fig. 37

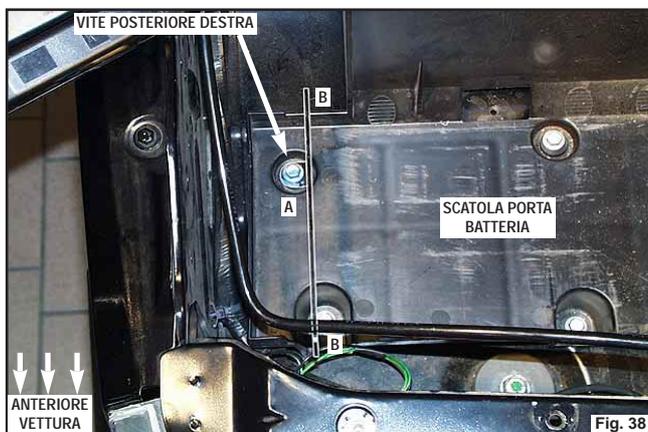
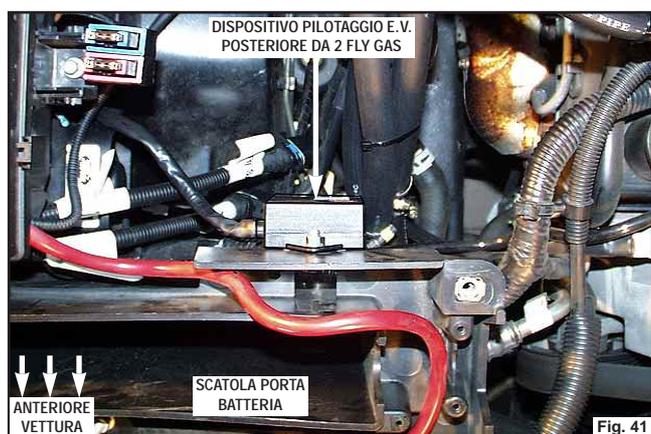
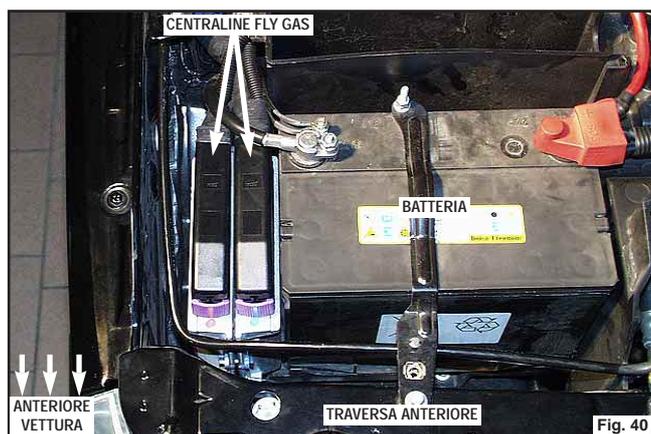


Fig. 38



Fig. 39



DISPOSITIVO PILOTAGGIO E.V. GAS POSTERIORE DA 2 FLY GAS

Il dispositivo di pilotaggio E.V. gas posteriore da 2 Fly Gas deve essere fissato nella parte posteriore della scatola porta batteria. Eseguire un foro con una punta \varnothing 6,5 mm e con l'ausilio del bullone TE M6x16 in dotazione bloccare il dispositivo (vedi figura 41).

MONTAGGIO COMMUTATORE

Per il montaggio del commutatore è necessario utilizzare l'adattatore commutatore impianto doppio Flying Injection presente nel kit. Si consiglia di installarlo all'interno dell'abitacolo, lontano da fonti di calore e di organi in movimento.

La successiva installazione del commutatore è a discrezione dell'installatore, qualora si scelga la soluzione indicata in figura 42 è necessario eliminare il tappino originale presente nella consolle centrale ed inserirvi il commutatore.

Per il passaggio del cablaggio 10 poli dal vano motore all'abitacolo, si consiglia di utilizzare il passaggio originale presente all'interno della scatola porta centralina iniezione benzina, la quale risulta posizionata nella parte sinistra del vano motore, fra paratia e dispositivo cruise control.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

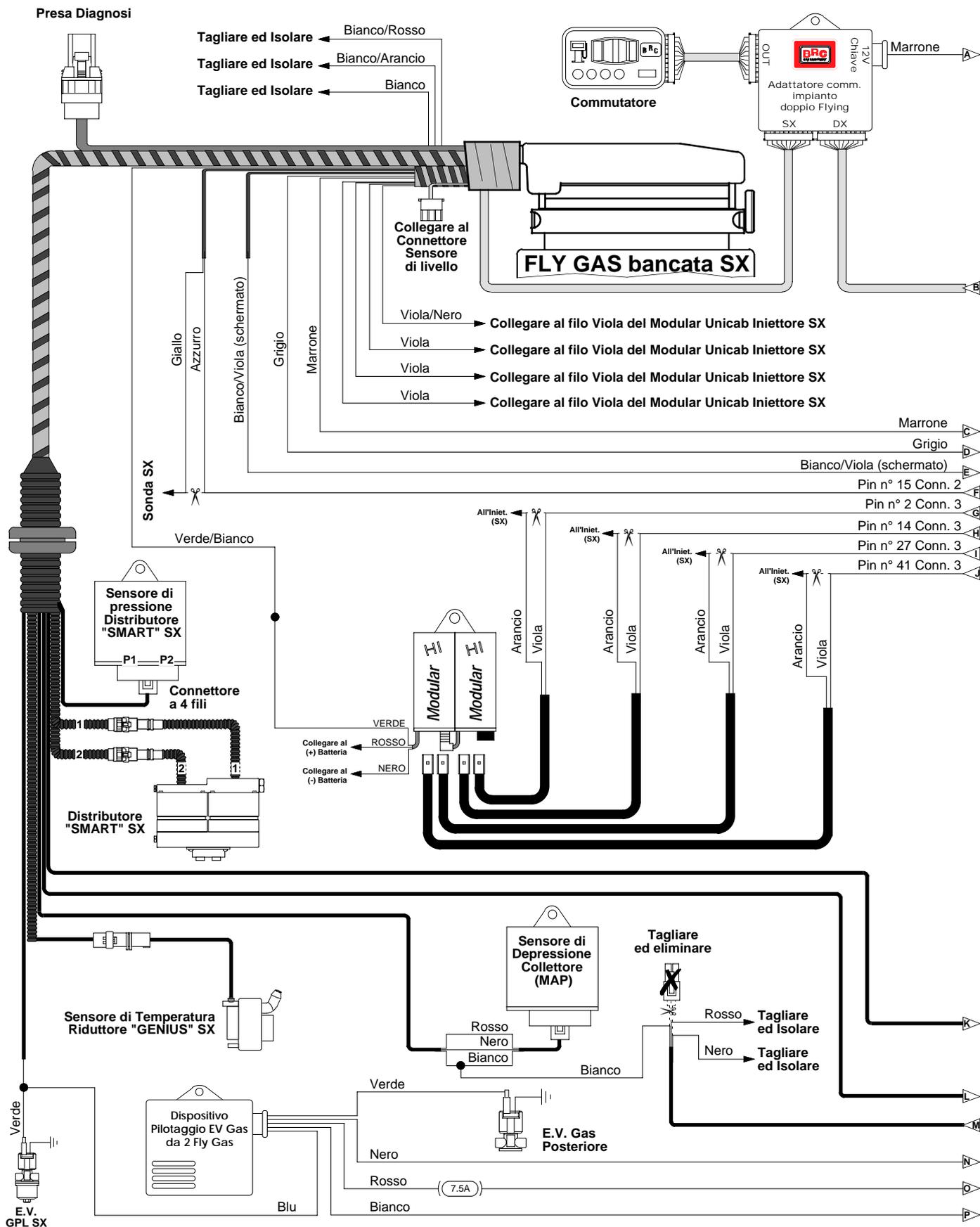
A questo punto, con riferimento allo schema elettrico specifico, eseguire le connessioni sia nel vano motore che all'interno dell'abitacolo, seguendo le precauzioni d'installazione contenute nel manuale per l'uso del sistema Flying Injection.

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
BANCATA SINISTRA
RANGE ROVER 4.6i V8 (CAMBIO AUTOMATICO)
INIEZIONE ELETTRONICA MULTIPOINT BOSCH**

1-2

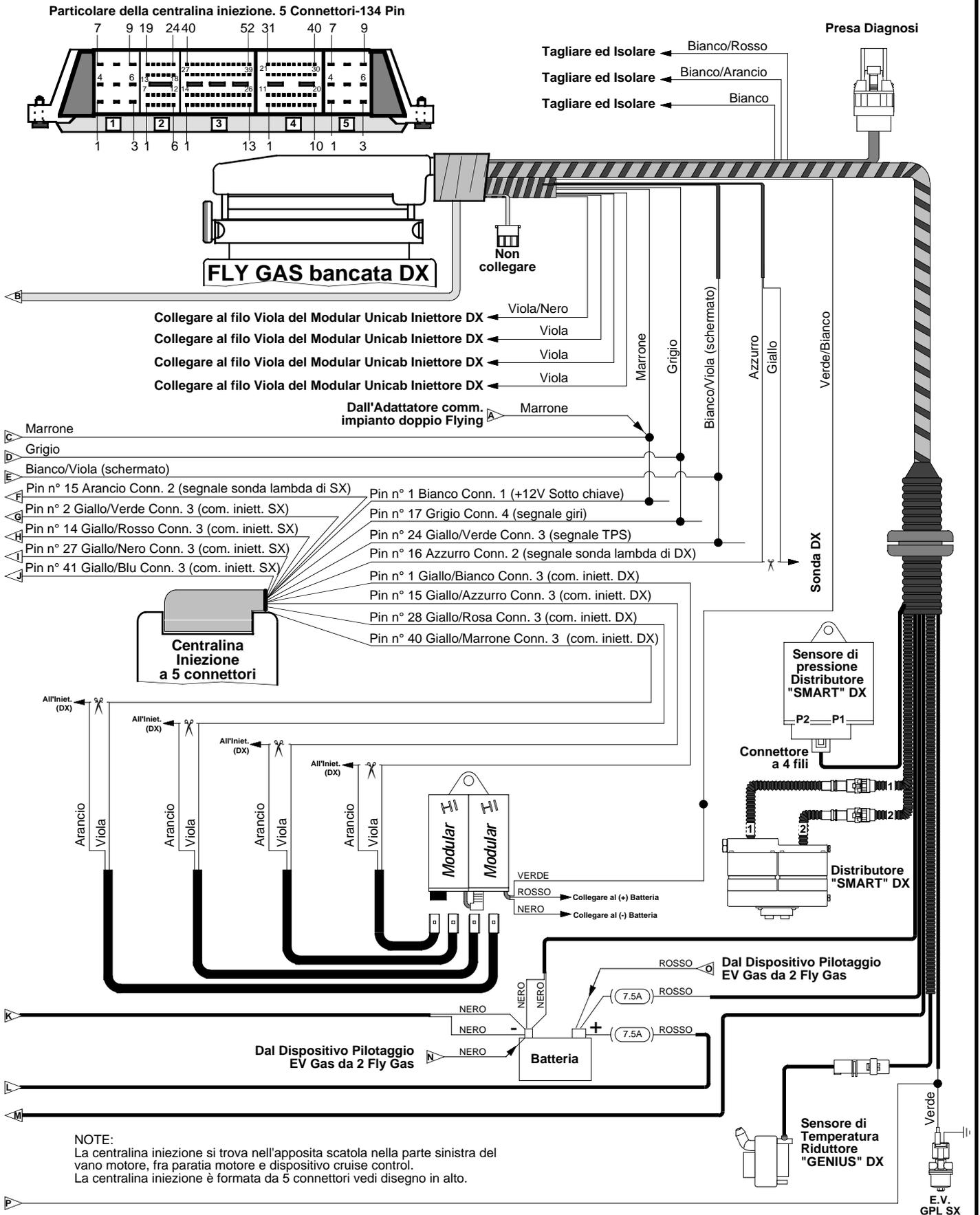


AVVERTENZE:

Attenzioni 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.

SCHEMA COLLEGAMENTO PARTE ELETTRICA BANCATA DESTRA RANGE ROVER 4.6i V8 (CAMBIO AUTOMATICO) INIEZIONE ELETTRONICA MULTIPOINT BOSCH

Data:	29.09.00
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 autoadattività - 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.