



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO
SISTEMA FLYING INJECTION A GPL
SU MERCEDES ML 320 V6 4WD (CAMBIO AUTOMATICO)



- Anno: 1998 • kW: 160 • Sigla motore: 112942
- Iniezione: elettronica multipoint Bosch (**Centralina a 6 Connettori**)
- Accensione: elettronica
- › N° 2 Kit base Flying Injection sing. Smart cod. 08FJ00000001
- › Kit dedicato per Mercedes ML 320 V6 4WD cod. 08FJ00100004

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

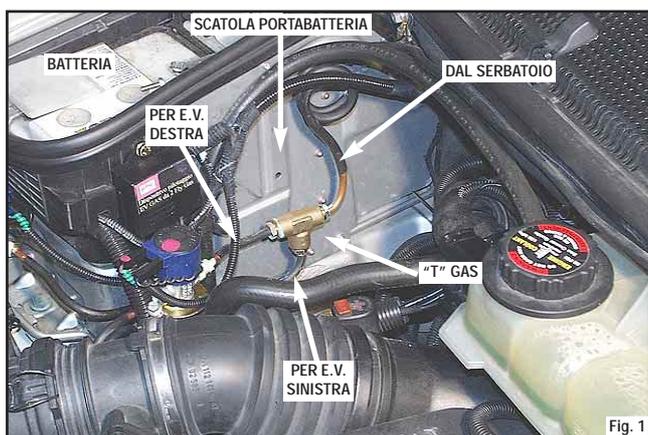


LEGENDA

- 1 - ELETTROVALVOLA GPL DX
- 2 - ELETTROVALVOLA GPL SX
- 3 - RIDUTTORE GENIUS DX
- 4 - RIDUTTORE GENIUS SX
- 5 - DISTRIBUTORE SMART DX
- 6 - DISTRIBUTORE SMART SX
- 7 - CENTRALINA FLY GAS DX e SX
- 8 - SENSORE DI PRESSIONE DISTRIBUTORE DX e SX
- 9 - SENSORE DEPRESSIONE COLLETTORE (MAP)
- 10 - MODULAR HI
- 11 - DISPOSITIVO PILOTAGGIO E.V. GAS DA 2 FLY GAS

TUBAZIONI di RICAMBIO

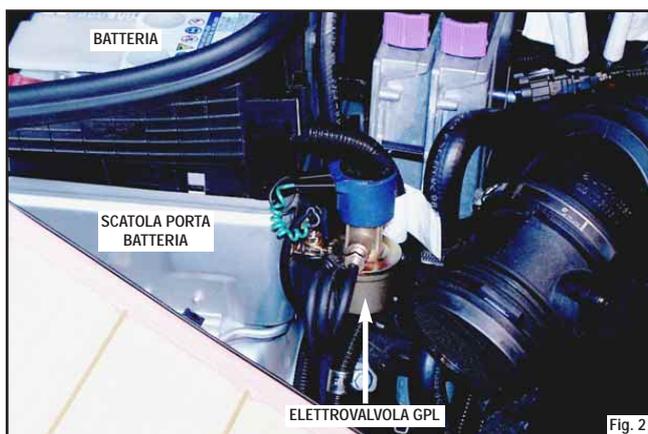
descrizione	codice	lungh. (mm)	q.ta
da SMART a collettori	22TB01040200	200	6
da SMART a P1	22TB01040480	480	2
da SMART a P2	22TB01040500	500	2
da GENIUS a SMART	22TB02040820	820	2
da GENIUS DX a presa press.	22TB04041200	1200	1
da GENIUS SX a presa press.	22TB04040320	320	1
da MAP a presa press.	22TB04040600	600	1



MONTAGGIO PARTE MECCANICA

MONTAGGIO "T" GAS

Posizionare il "T" gas alla sinistra della scatola porta batteria situata nel lato destro del vano motore (vedi figura 1).



MONTAGGIO ELETTRIVALVOLA GPL DESTRA

Rimuovere il manicotto di aspirazione e la scatola filtro aria.

Fissare l'elettrovalvola GPL mediante l'apposita staffa alla sinistra della scatola porta batteria (vedi figura 2).



MONTAGGIO ELETTRIVALVOLA GPL SINISTRA

Fissare l'elettrovalvola GPL mediante l'apposita staffa nella parte anteriore della scatola porta batteria (vedi figura 3).

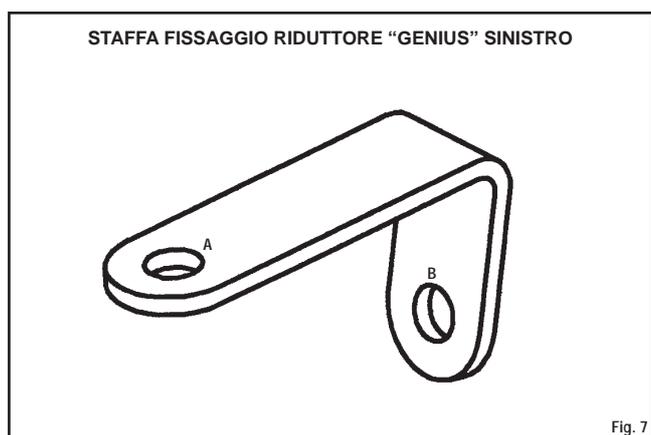
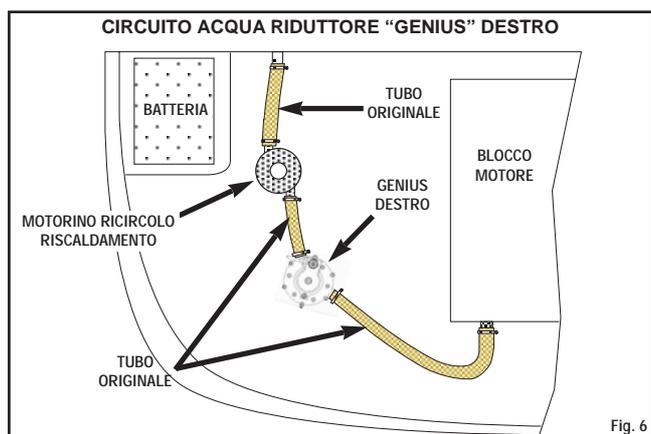
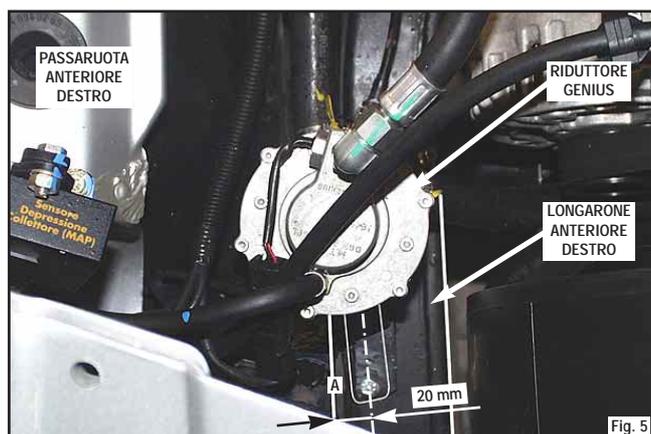


MONTAGGIO RIDUTTORE GENIUS DESTRO

Eseguire due fori con una punta \varnothing 5 mm sul longarone anteriore destro seguendo le misure indicate in figura 5 pagina seguente.

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

Fissare la staffa di supporto Riduttore Genius destro (vedi figura 4) mediante i fori "A" ai due fori eseguiti in precedenza, con le viti TE M6x16



e relative rondelle.

Realizzando una voluta elastica raccordare il tubo gas proveniente dall'elettrovalvola GPL destra all'ingresso gas del riduttore destro.

Ancorare il riduttore Genius al foro "B" della staffa con la vite TE M8x20 (vedi figura 5).

A questo punto facendo attenzione a non provocare un'eccessiva perdita d'acqua (usare allo scopo le pinze BRC cod. 90AV99004020) eseguire il circuito riscaldamento riduttore.

Le curve acqua del riduttore devono essere montate in serie rispetto alla tubazione riscaldamento abitacolo. E' necessario tagliare la tubazione diretta dalla parte anteriore del blocco motore al motorino ricircolo riscaldamento presente alla sinistra della scatola porta batteria. Si consiglia di tagliare la tubazione riscaldamento abitacolo in un punto che permetta alle due estremità così ottenute di raggiungere le curve acqua del riduttore senza alcuna tubazione aggiunta (vedi figura 6).

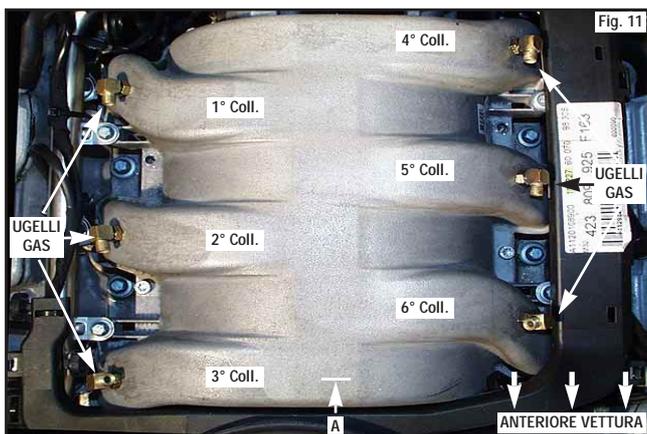
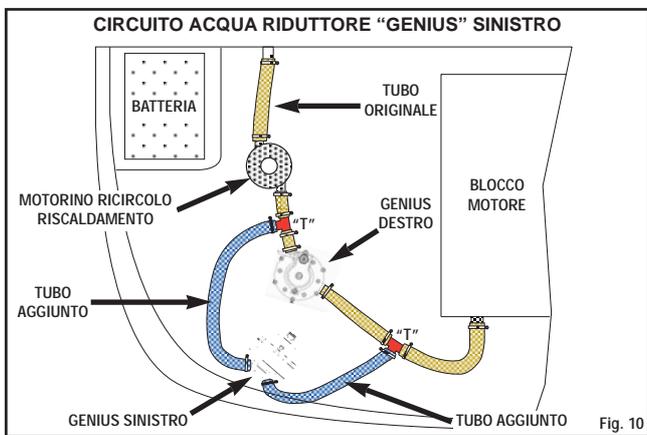
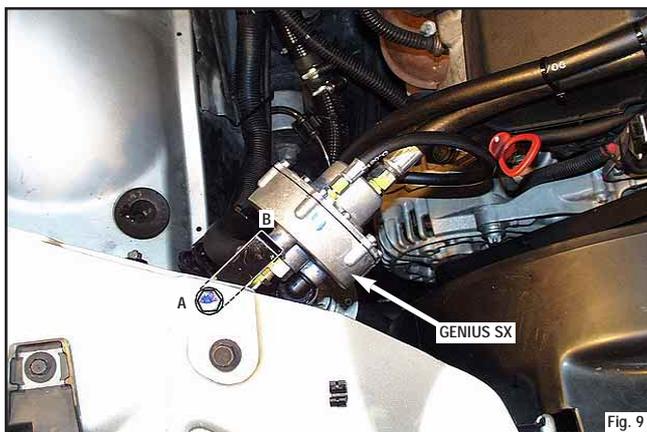
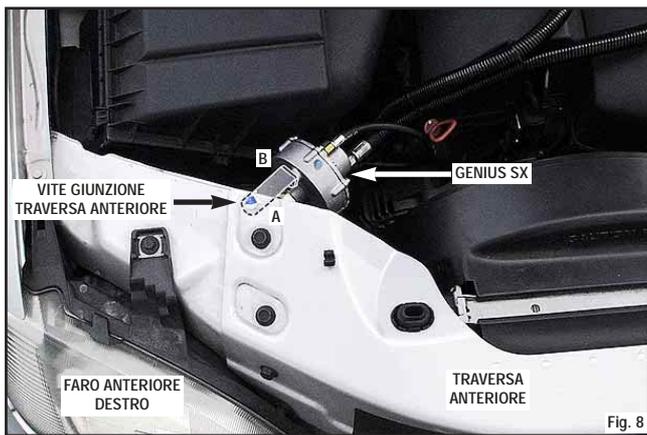
Chiudere le tubazioni con le apposite fascette.

MONTAGGIO RIDUTTORE GENIUS SINISTRO

Togliere la vite originale di giunzione traversa anteriore, presente all'incirca dietro al faro anteriore destro (vedi figure 8 e 9 pagina seguente).

Allargare il foro esistente con una punta $\varnothing 8,5$ mm. Mediante il foro "A" e il bullone M8x25 in dotazione, fissare la staffa di supporto Riduttore Genius sinistro al foro allargato in precedenza.

Bloccare il riduttore al foro "B" della staffa



mediante la vite TE M8x20 in dotazione.

Realizzando una voluta elastica raccordare il tubo gas proveniente dall'elettrovalvola GPL sinistra all'ingresso gas del riduttore sinistro.

A questo punto facendo attenzione a non provocare un'eccessiva perdita d'acqua (usare allo scopo le pinze BRC cod. 90AV99004020) eseguire il circuito riscaldamento riduttore.

Mediante i due "T" 16x16x16 e l'apposita tubazione presente nel kit, realizzare il circuito acqua riduttore sinistro in parallelo rispetto al riduttore destro (vedi figura 10).

Chiudere le tubazioni con le apposite fascette.

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

MONTAGGIO UGELLI

Per la foratura dei collettori è necessario togliere il carter coprimotore.

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 perpendicolarment-

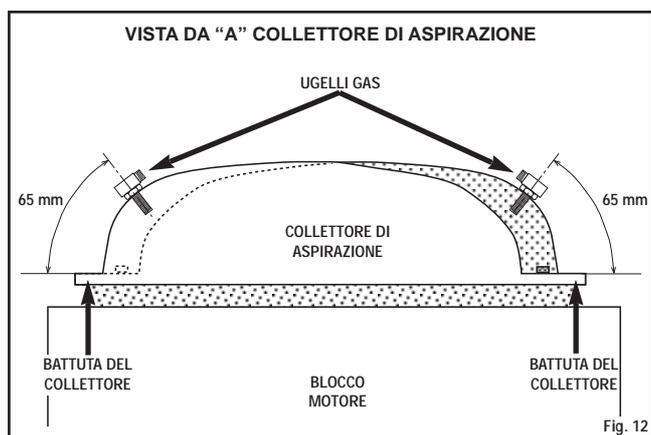


Fig. 12



Fig. 13

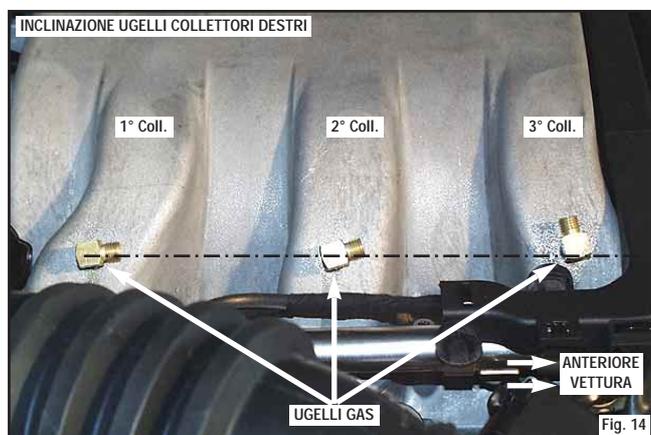


Fig. 14

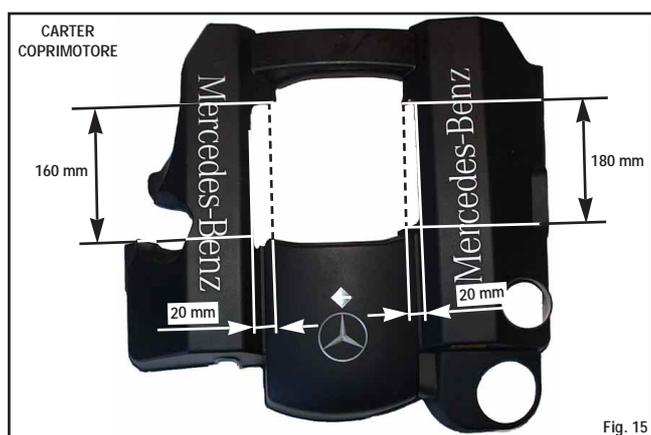


Fig. 15

te al collettore, al centro di ogni collettore, e ad una distanza di circa 65 mm dalla battuta del collettore (vedi figura 11 pagina 4 e figura 12).

Avvitare sugli ugelli i dadi M6 in dotazione.

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

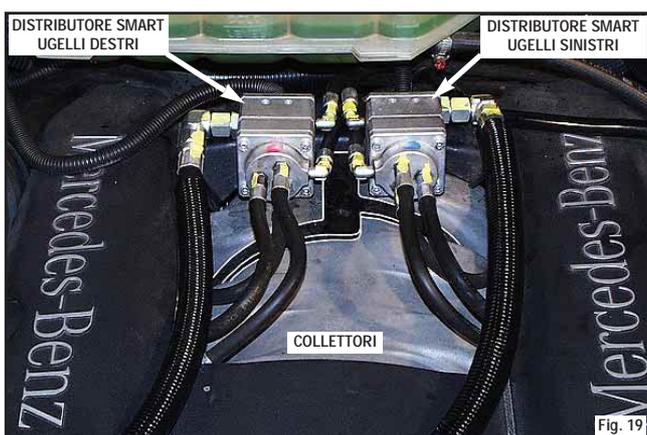
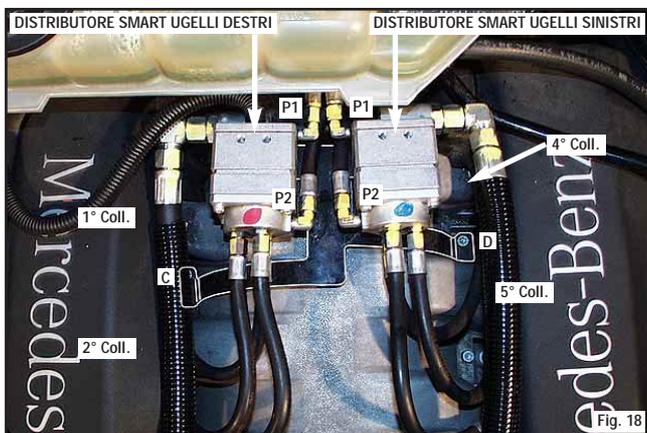
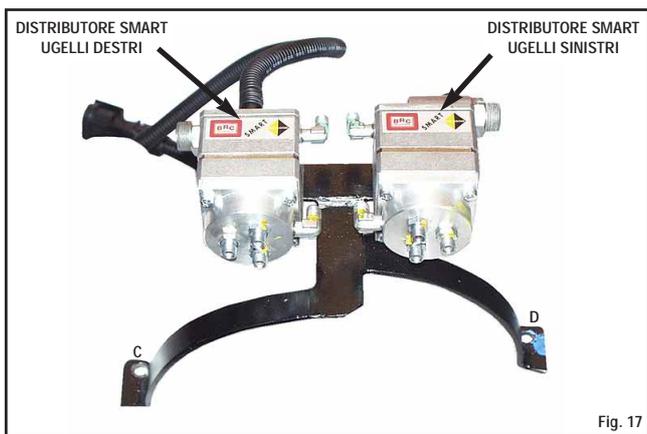
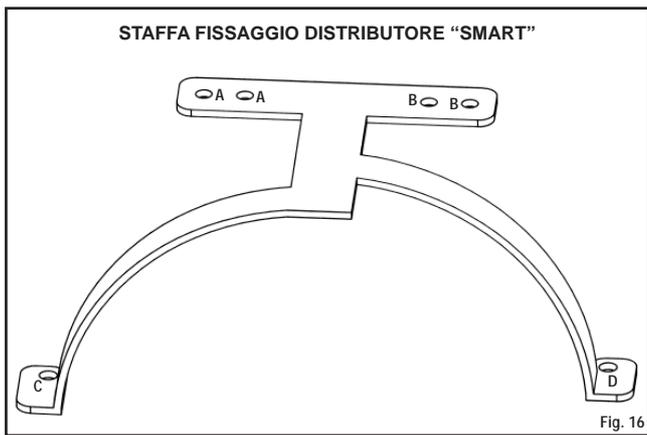
Avvitare a tali fori gli ugelli di portata gas orientandoli nella direzione consigliata nelle figure 13 e 14, serrandoli mediante il dado.

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

Avendo cura di non far muovere gli ugelli precedentemente fissati (usare due chiavi e/o la chiave fornita in dotazione), raccordare sugli ugelli le 6 tubazioni, che dovranno essere collegate successivamente ai distributori Smart.

Per permettere il corretto passaggio dei tubi di adduzione gas diretti ai distributori Smart è necessario sagomare il carter coprimotore come indicato in figura 15.

Riposizionare il carter coprimotore come in origine.



MONTAGGIO DISTRIBUTORI SMART

E' necessario sostituire i ripartitori di flusso a quattro portagomme con quelli a tre presenti nel kit specifico facendo attenzione a riposizionare correttamente gli OR di tenuta.

Fissaggio:

Fissare i distributori Smart destro e sinistro rispettivamente ai fori "A" e "B" della relativa staffa (vedi figure 16 e 17).

Ancorare il blocco staffa/Smart mediante il foro "C" alla vite originale di fissaggio collettore presente tra il primo e secondo collettore e mediante il foro "D" alla vite originale di fissaggio collettore presente fra il quarto e il quinto collettore (vedi figure 18 e 19).

Collegamento delle varie raccorderie:

Avvitare ai tre raccordi inferiori del distributore destro le tubazioni provenienti dagli ugelli destri (1,2 e 3) precedentemente avvitate sui collettori.

Avvitare ai tre raccordi inferiori del distributore sinistro le tubazioni provenienti dagli ugelli sinistri (4,5 e 6) precedentemente avvitate sui collettori.

Avvitare sui quattro raccordi laterali dei distributori, contrassegnati con P1 e P2 le quattro curvette a 90° utilizzando sulle filettature il sigillante consigliato (Loctite n° 83-21) ed orientandole verso la paratia motore. Raccordare alle quattro curvette le tubazioni che dovranno essere avvitate ai rispettivi raccordi P1 e P2 nella parte inferiore dei Sensori di Pressione Distributore, facendo attenzione che le uscite P1 e P2 del distributore destro vengano raccordate sul primo sensore di pressione distributore, e le uscite P1 e P2 del distributore sinistro vengano raccordate sul secondo sensore di pressione distributore.

Avvitare sui distributori le curve a 90° di incasso gas orientandole verso la parte anteriore della vettura.

Raccordare sulle curve a 90° dei distributori

Smart le tubazioni di portata gas Riduttore/Distributori.

Raccordare ai rispettivi riduttori le tubazioni di portata gas avendo cura di inserire sul riduttore destro la curva a 120° in dotazione.

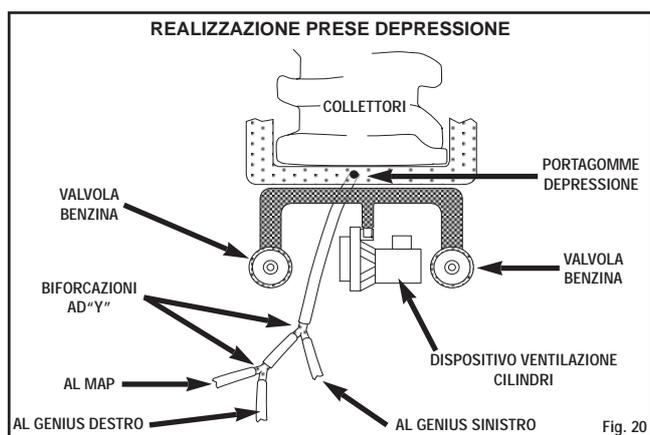


Fig. 20

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 ed una da collegare al Sensore Depressione Collettore (MAP).

Le depressioni devono essere ricavate utilizzando il portagomme depressione originale situato fra blocco motore e dispositivo ventilazione cilindri, nella parte anteriore del blocco motore. Togliere il tappino originale di chiusura dopodiché utilizzando le biforcazioni ad "Y" e le apposite tubazioni presenti nel kit realizzare le tre depressioni (vedi figura 20).

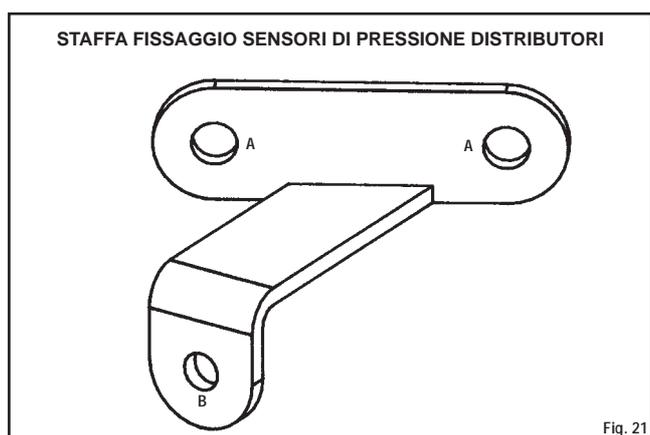
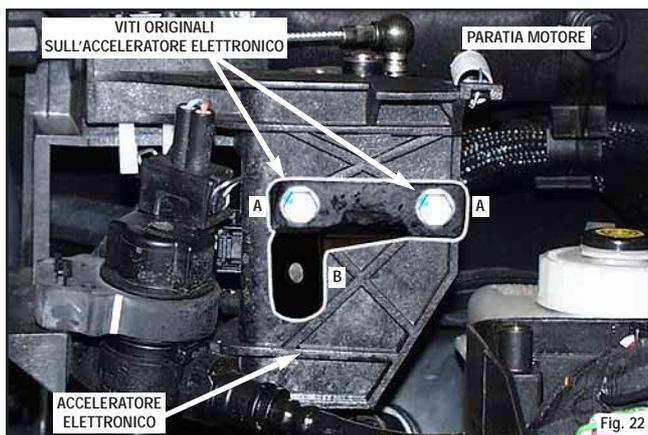


Fig. 21

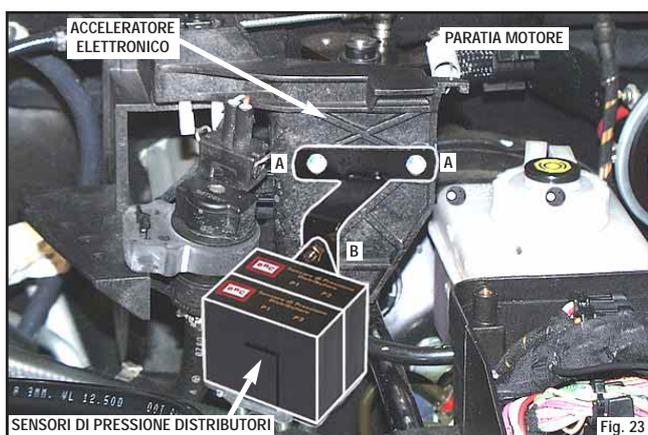
SENSORI DI PRESSIONE DISTRIBUTORI

Fissare la staffa di supporto sensori di pressione distributori mediante i fori "A" alle viti originali presenti sull'acceleratore elettronico, il quale risulta posizionato nella parte sinistra della paratia motore (vedi figura 22 pagina seguente).

Ancorare i Sensori di Pressione Distributori al foro "B" della relativa staffa per mezzo del bullone TE M6x16 presente nel kit (vedi figura 23

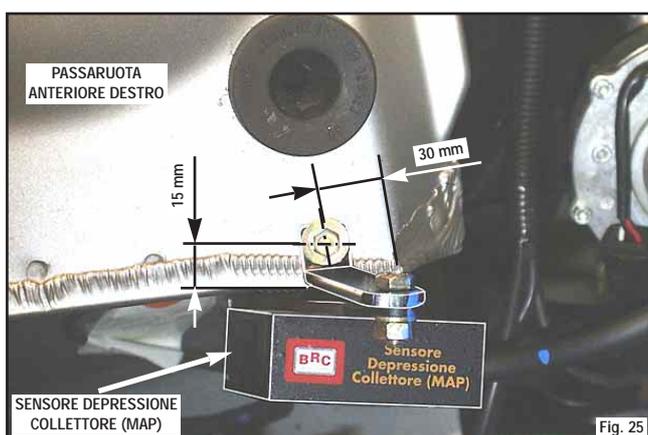


pagine seguente).



SENSORE DEPRESSIONE COLLETTORE (MAP)

Fissare la staffa di supporto Sensore Depressione Collettore (MAP) (figura 24), mediante il foro "A" e la vite parker autoforante 4,8x16 presente nel kit, sul passaruota anteriore destro seguendo le misure indicate in figura 25. Bloccare il Sensore Depressione Collettore (MAP) al foro "B" mediante il bullone M6x16 in dotazione.



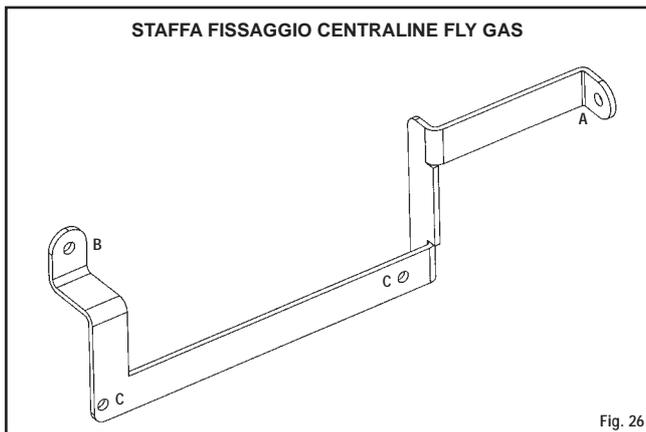


Fig. 26

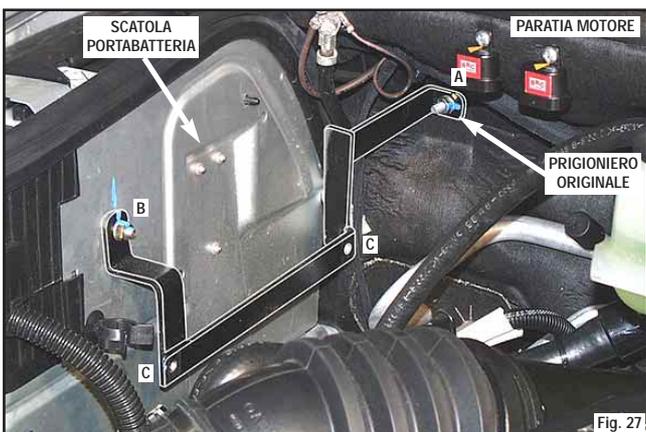


Fig. 27

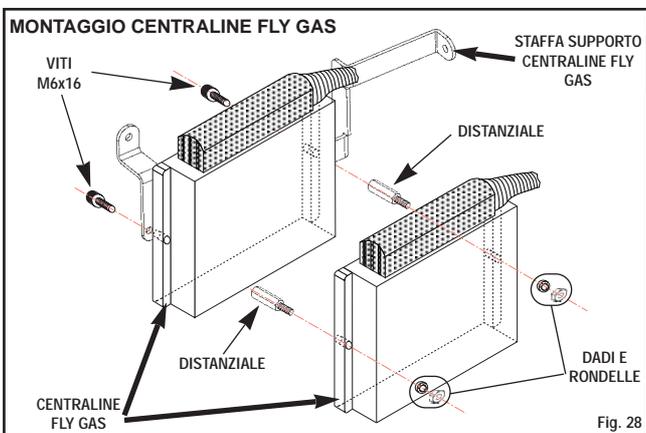


Fig. 28

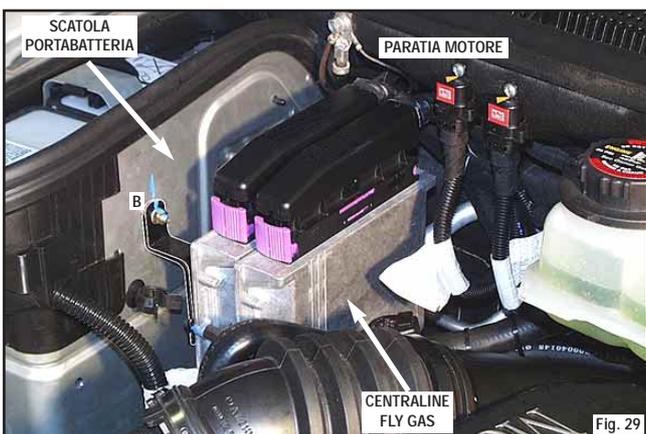


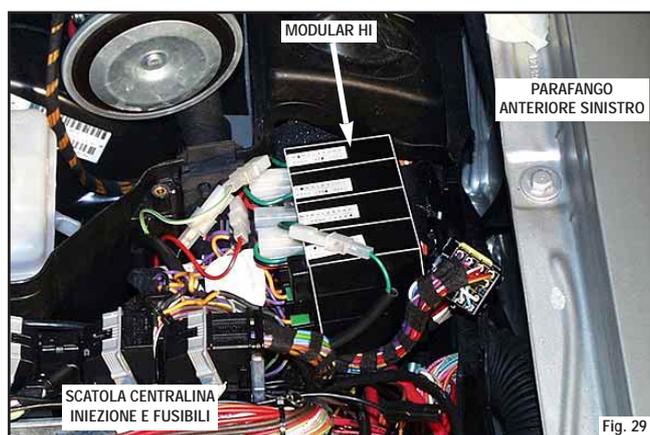
Fig. 29

MONTAGGIO PARTE ELETTRICA

MONTAGGIO CENTRALINE FLY GAS

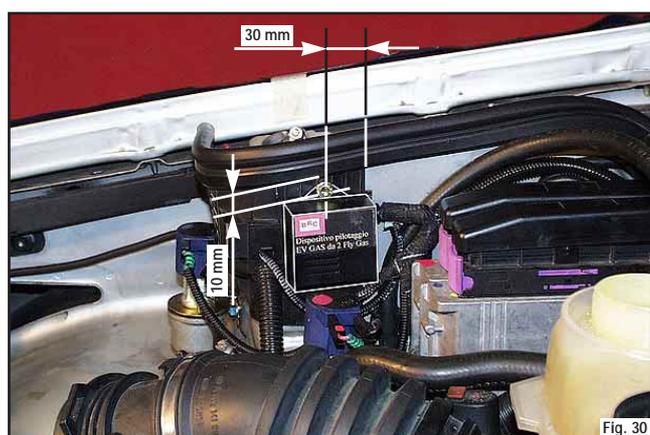
Bloccare la staffa di supporto centraline Fly Gas (figura 26) mediante il foro "A" al prigioniero originale presente sulla paratia motore, alla sinistra della scatola porta batteria. Con l'ausilio di un pennarello segnare il punto in cui il foro "B" della staffa supporto centralina Fly Gas va a coincidere con il lato sinistro della scatola porta batteria. Eseguire un foro con una punta $\varnothing 6,5$ nel punto segnato in precedenza. Mediante il foro "B" e il bullone M6x16 in dotazione bloccare definitivamente la staffa di supporto centralina Fly Gas al foro eseguito in precedenza (vedi figura 27). Infine fissare le centraline Fly Gas ai fori "C" della relativa staffa, avendo cura di utilizzare fra le due centraline il distanziale in dotazione (vedi figure 27 e 28).

Riposizionare il manicotto di aspirazione e la scatola filtro aria come in origine.



MODULAR HI

I Modular HI vanno posizionati all'interno della scatola porta centralina iniezione benzina e fusibili senza alcun punto di ancoraggio o minuteria (vedi figura 29), nel lato sinistro del vano motore.



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

Si deve fissare il dispositivo alla sinistra della scatola porta batteria.

Seguendo la misure indicate in figura 30, eseguire un foro con una punta $\varnothing 6,5$ alla sinistra della scatola porta batteria.

Bloccare il dispositivo mediante il bullone M6x16 in dotazione (vedi figura 31).



MONTAGGIO COMMUTATORE

L'installazione del commutatore è a discrezione dell'installatore, qualora si scelga la soluzione indicata in figura 32 è necessario utilizzare l'attrezzo di foratura sede commutatore ad incasso (cod. 90AV99000043).

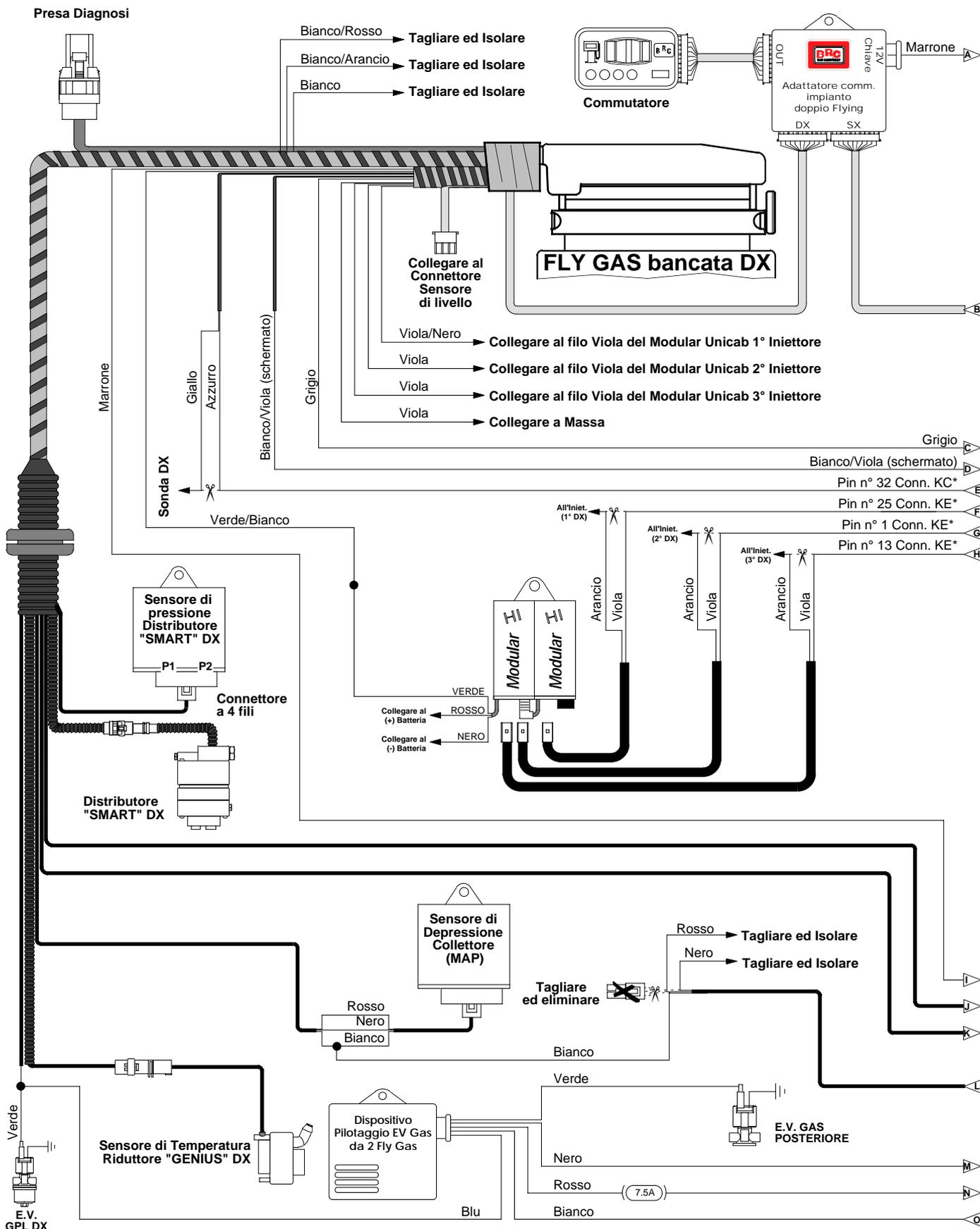
Per il passaggio del cablaggio 10 poli dal vano motore all'abitacolo si consiglia di realizzare un foro con una $\varnothing 13$ mm sulla paratia motore alla

destra dell'ammortizzatore anteriore sinistro.

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.

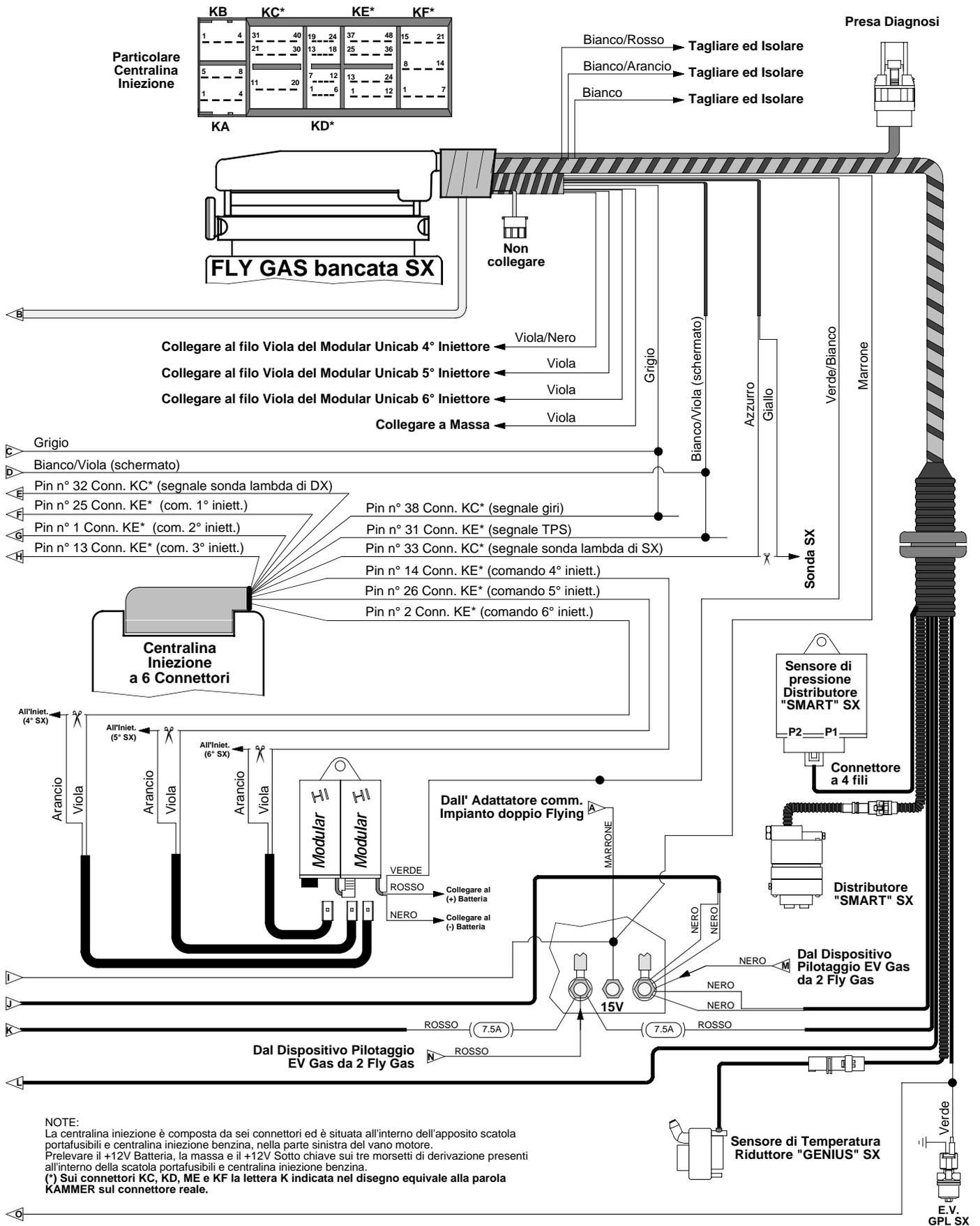


AVVERTENZE:

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.

SCHEMA COLLEGAMENTO PARTE ELETTRICA BANCATA SINISTRA MERCEDES ML320 INIEZIONE ELETTRONICA MULTIPOINT BOSCH

Data: 01.08.00
 Schema N°: 3
 An. Sch. del: 30.08.99
 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.