ISTRUZIONI DI MONTAGGIO
SISTEMA FLYING INJECTION A METANO
SU BMW 316i (1895 cm³)

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

- Anno: 1998 • kW: 77 • Sigla motore: 194E1
- Iniezione: elettronica multipoint Bosch DME
- Versione centralina iniezione benzina: vedi figure 1 e 2 pagina 2
- Accensione: elettronica

› Kit base Flying Injection sing. Smart Metano cod. 08FM00000001
› Kit dedicato per Bmw 316i Metano cod. 08FM00090008

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
4 - CENTRALINA FLY GAS (sotto al supporto batteria)
5 - SENSORE DEPRESSIONE COLLETTORE (MAP)
SENSORE DI PRESSIONE DISTRIBUTORE
6 - MODULAR HI (all'interno della scatola centralina benzina)

TUBAZIONI di RICAMBIO

descrizione	codice	lungh. (mm)	q.tà
da SMART a collettori	22TB01040320	320	4
da SMART a P1	22TB01040440	440	1
da SMART a P2	22TB01040440	440	1
da GENIUS a SMART	22TB02040620	620	1
da GENIUS a presa press.	22TB04040600	600	1
da MAP a presa press.	22TB04040600	600	1

CENTRALINA INIEZIONE BENZINA

Fig. 1

VERSIONE CENTRALINA INIEZIONE BENZINA

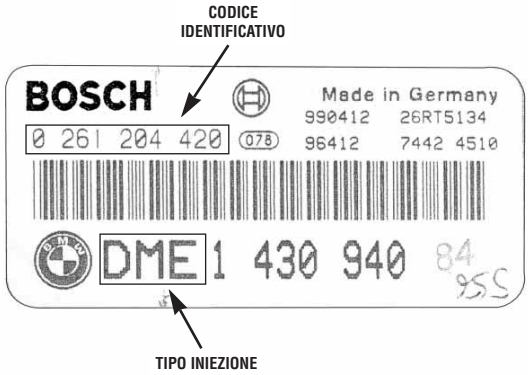


Fig. 2

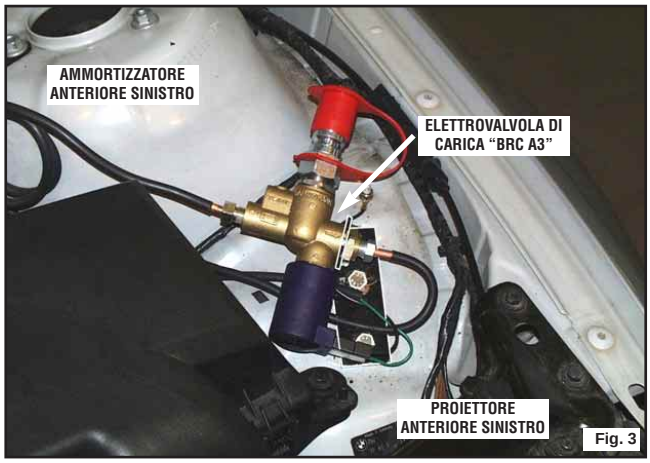


Fig. 3

STAFFA FISSAGGIO RIDUTTORE "GENIUS"

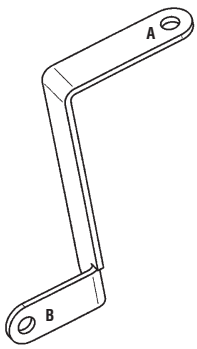


Fig. 4

VERSIONE CENTRALINA INIEZIONE BENZINA

La centralina iniezione benzina è situata nell'apposita scatola, dietro l'ammortizzatore anteriore sinistro ed è composta da cinque connettori: Connettore 1 = 9 Pin, Connettore 2 = 24 Pin, Connettore 3 = 52 Pin, Connettore 4 = 40 Pin, Connettore 5 = 9 Pin (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 "BRC A3" con una staffa sul parafango anteriore sinistro, tra ammortizzatore anteriore e proiettore.

MONTAGGIO RIDUTTORE "GENIUS.M"

Rimuovere la scatola filtro aria ed il manicotto di aspirazione.

Fissare la staffa di supporto riduttore Genius.M sull'ammortizzatore anteriore sinistro, utilizzando il foro "A" e il dado destro di fissaggio ammortizzatore (vedi fig. 6 pag. 3).

Utilizzando la curva 90° in dotazione raccordare sul Genius la tubazione 10x17.

Raccordare alla parte anteriore del riduttore la

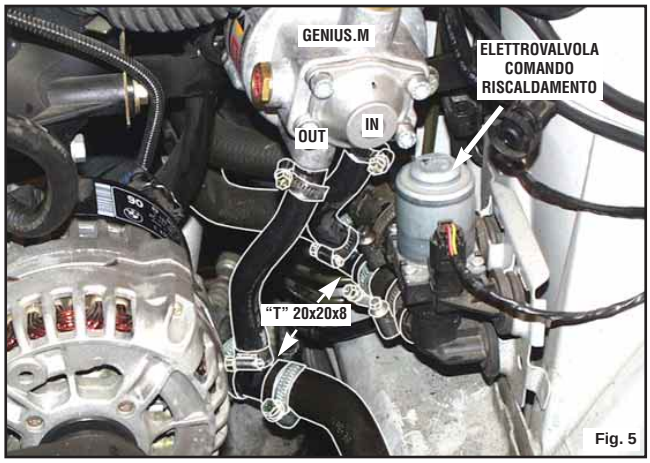


Fig. 5

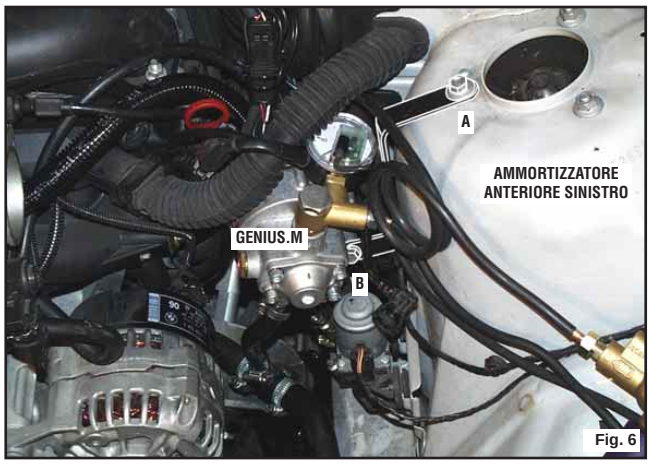


Fig. 6

tubazione depressione.

Posizionare il Genius e raccordarvi il tubo acciaio proveniente dalla elettrovalvola "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 tubazioni indicate in figura 5.

Utilizzando i due "T" 20x20x8 ed il tubo acqua in dotazione realizzare il circuito riscaldamento riduttore, avendo cura di rispettare come da figura 5 i collegamenti sui raccordi di ingresso **"IN"** ed uscita **"OUT"** del riduttore. Interrompere a circa 60 mm dall'elettrovalvola comando riscaldamento abitacolo, la tubazione proveniente dal motore ed inserire il "T" 20x20x8, necessario per il collegamento al raccordo di ingresso **"IN"** del riduttore. Interrompere in corrispondenza dell'elettrovalvola comando riscaldamento abitacolo la tubazioni sottostante, diretta al radiatore ed inserire il "T" 20x20x8 necessario per il collegamento del raccordo **"OUT"** del riduttore. Chiudere le tubazioni con le fascette in dotazione.

Ancorare il riduttore Genius.M al foro "B" della relativa staffa per mezzo della vite TE M8x14 (vedi fig. 6).

Orientare opportunamente il manometro e connettere sul sensore l'apposito cablaggio.

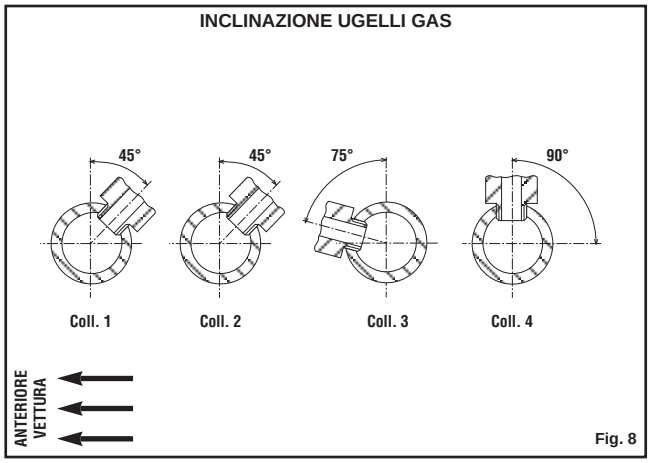
Infine rabboccare il livello del liquido raffreddamento motore ed eseguire uno spurgo del relativo impianto.

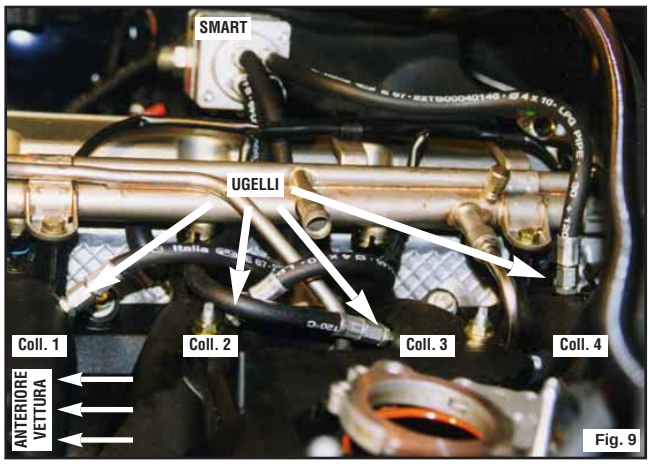
Fig. 7

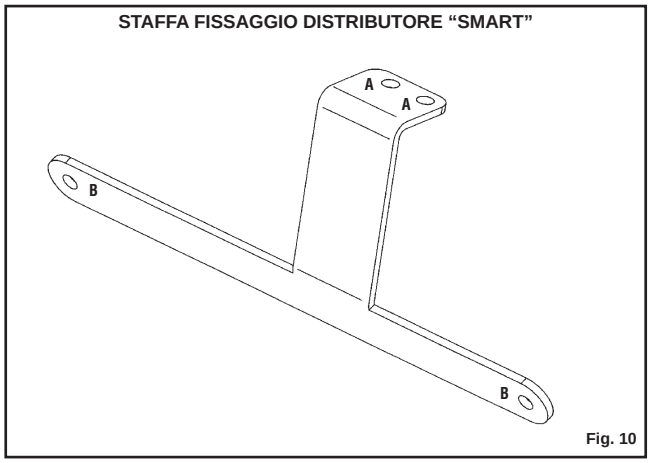
MONTAGGIO UGELLI

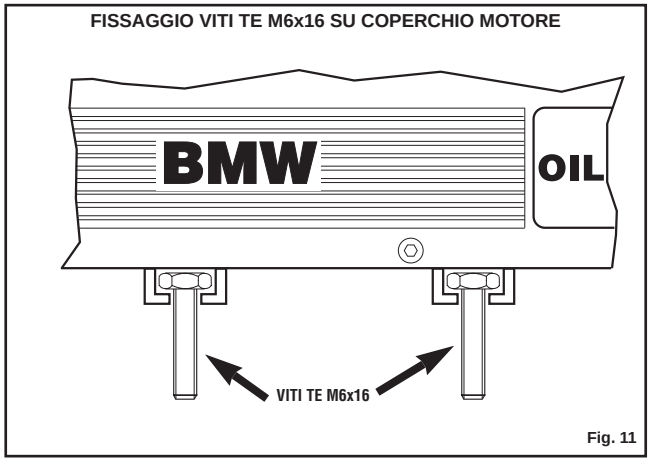
Smontare la parte superiore del collettore di aspirazione, **quindi attenendosi alle avvertenze di carattere generale riportate nel paragrafo 4.F del manuale per l'uso del sistema Flying Injection,** procedere con una punta ø 5 mm alla realizzazione dei fori.

I fori devono essere eseguiti perpendicolarmente al collettore ad una distanza di circa 60 mm dalla battuta del collettore (vedi fig. 7).









Inclinare il primo ed il secondo foro di circa 45° verso il terzo collettore, il terzo foro di circa 75° verso il secondo collettore e realizzare il quarto foro perpendicolare al collettore.

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 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.

Rimontare la parte superiore del collettore di aspirazione.

MONTAGGIO DISTRIBUTORE SMART

Fissaggio:

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

Incastrare le due viti TE M6x16 sul coperchio motore, nei due incastri originali, quindi inserirvi il gruppo staffa/Smart e fissarlo con i dadi M6 e le rondelle in dotazione (vedi fig. 11 e fig. 12 pag. 5).

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), orientandole verso il parafango destro.

Raccordare alle due curvette le tubazioni che dovranno essere avvitate ai rispettivi raccordi P1 e P2 nella parte inferiore del Sensore pressione

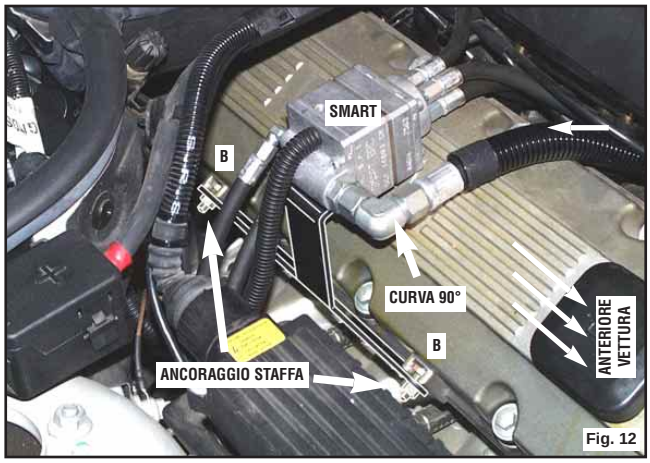


Fig. 12

distributore.

Utilizzando la curva 90° in dotazione avvitare infine sul distributore la tubazione di portata gas proveniente dal riduttore.

Si consiglia di rivestire i tubi con del tubo corrugato, per evitare che si danneggino.

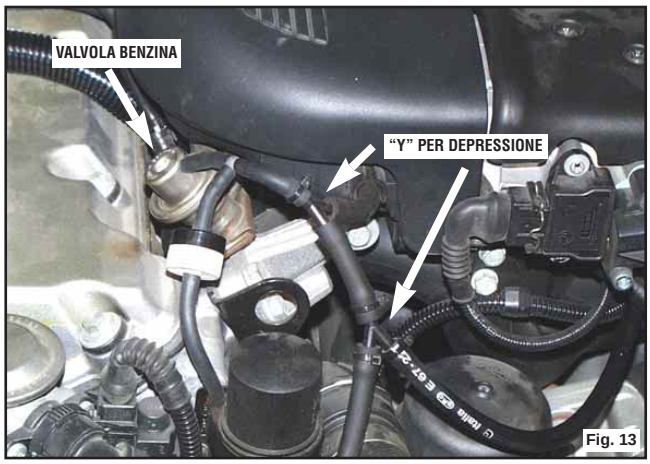


Fig. 13

PRESE DEPRESSIONE

Le due prese depressione per riduttore e Sensore di pressione collettore (MAP) devono essere ottenute, grazie alle due biforcazioni ad "Y", sul tubo depressione originale diretto dal collettore di aspirazione alla valvola benzina situata nella parte anteriore del flauto iniettori.

STAFFA FISSAGGIO "SENSORE DI PRESSIONE DISTRIBUTORE"
"SENSORE DI PRESSIONE COLLETTORE (MAP)"

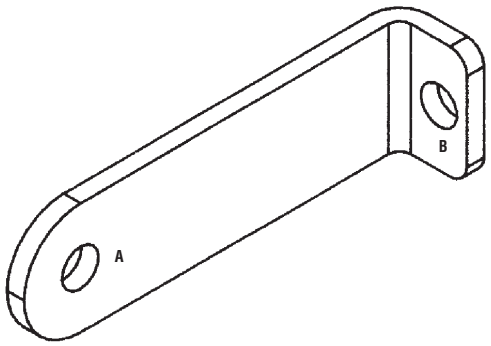


Fig. 14

SENSORE DI PRESSIONE DISTRIBUTORE
SENSORE DI PRESSIONE COLLETTORE (MAP)

Incastrare tra di loro i due Sensori e l'apposita aletta.

Fissare i due sensori al foro "A" dell'apposita staffa con il bullone M6x16 presente nel kit.

Ancorare il gruppo Staffa/Sensori tra ammortizzatore anteriore destro e vaschetta liquido lavavetri, utilizzando il fissaggio originale del modulo di accensione (foro "B").

Far passare i tubi pressioni distributore e depressione collettore dietro i cavi di accensione diretti alle candele.

FISSAGGIO SU VETTURA "SENSORE DI PRESSIONE DISTRIBUTORE"
"SENSORE DI PRESSIONE COLLETTORE (MAP)"

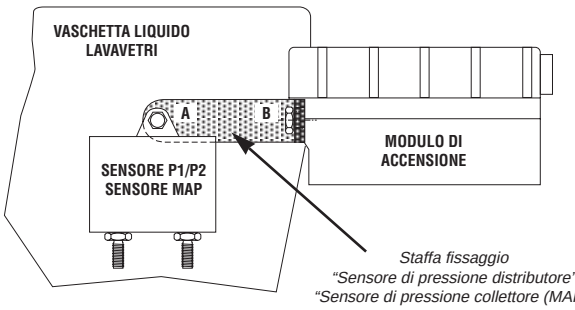


Fig. 15

FISSAGGIO CENTRALINA “FLY GAS”
PARTE INFERIORE SUPPORTO BATTERIA

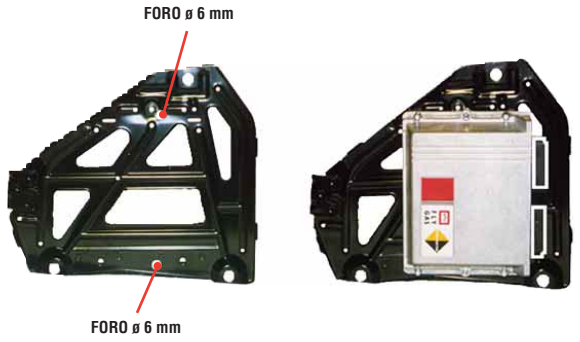


Fig. 16

TAGLIO ALETTE FASCIA FISSAGGIO BATTERIA

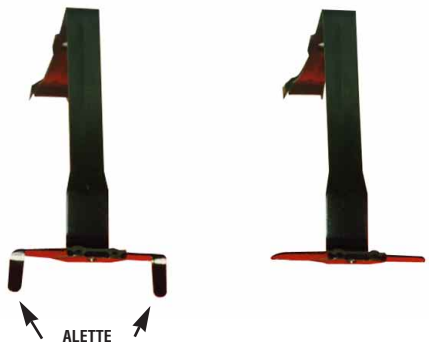


Fig. 17

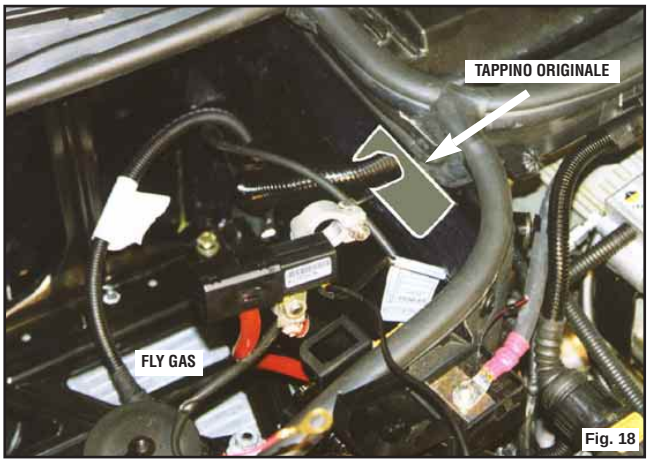


Fig. 18

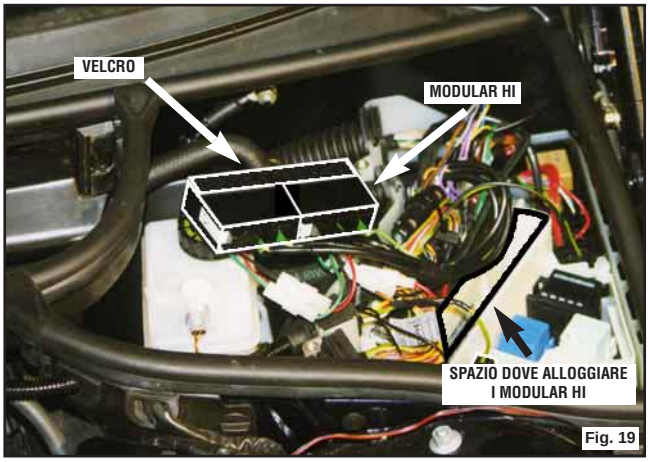


Fig. 19

MONTAGGIO PARTE ELETTRICA

MONTAGGIO CENTRALINA FLY GAS

La centralina Fly Gas deve essere fissata alla parte inferiore del supporto batteria.

Togliere il coperchio in plastica di chiusura vano batteria, situato nel gocciolatoio, dietro l’ammortizzatore anteriore destro.

Rimuovere la fascia di fissaggio batteria e la batteria stessa quindi procedere allo smontaggio del supporto.

Posizionare la centralina Fly Gas nella parte inferiore del supporto e praticare sul supporto stesso in corrispondenza dei fori di fissaggio della centralina Fly Gas due fori ø 6 mm. Fissare la centralina Fly Gas sotto al supporto con i bulloni M5x25 in dotazione e con il connettore già inserito.

La centralina Fly Gas dovrà presentarsi come mostrato nella figura 16.

Far passare il cablaggio Fly Gas dal vano batteria al gocciolatoio, attraverso il tappino originale (fig. 18).

Rimontare il supporto fissaggio batteria.

Eliminare le due alette sulla fascia tenuta batteria (fig. 17).

Riposizionare la batteria e fissarla con la fascia.

Non è più possibile rimontare il coperchio in plastica.

MONTAGGIO MODULAR HI

Aprire la scatola centralina originale posizionata dietro l’ammortizzatore anteriore sinistro, nel gocciolatoio, nell’apposito vano.

Incollare fra di loro i due Modular HI come illustrato.

Posizionare nella parte posteriore dei Modular HI una striscia adesiva di velcro.

Inserire la seconda striscia adesiva di velcro all’interno dello spazio libero indicato in figura 19

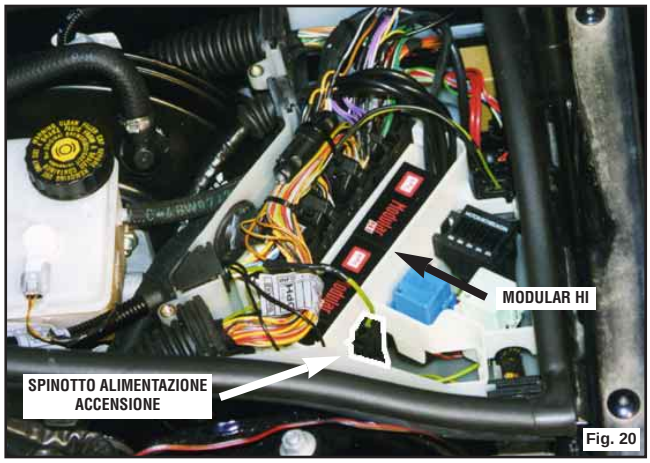


Fig. 20

a pagina 6.
Quindi una volta eseguiti gli opportuni collegamenti sui Modular HI inserirli come indicato.

MONTAGGIO COMMUTATORE

L'installazione del commutatore è a discrezione dell'installatore.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

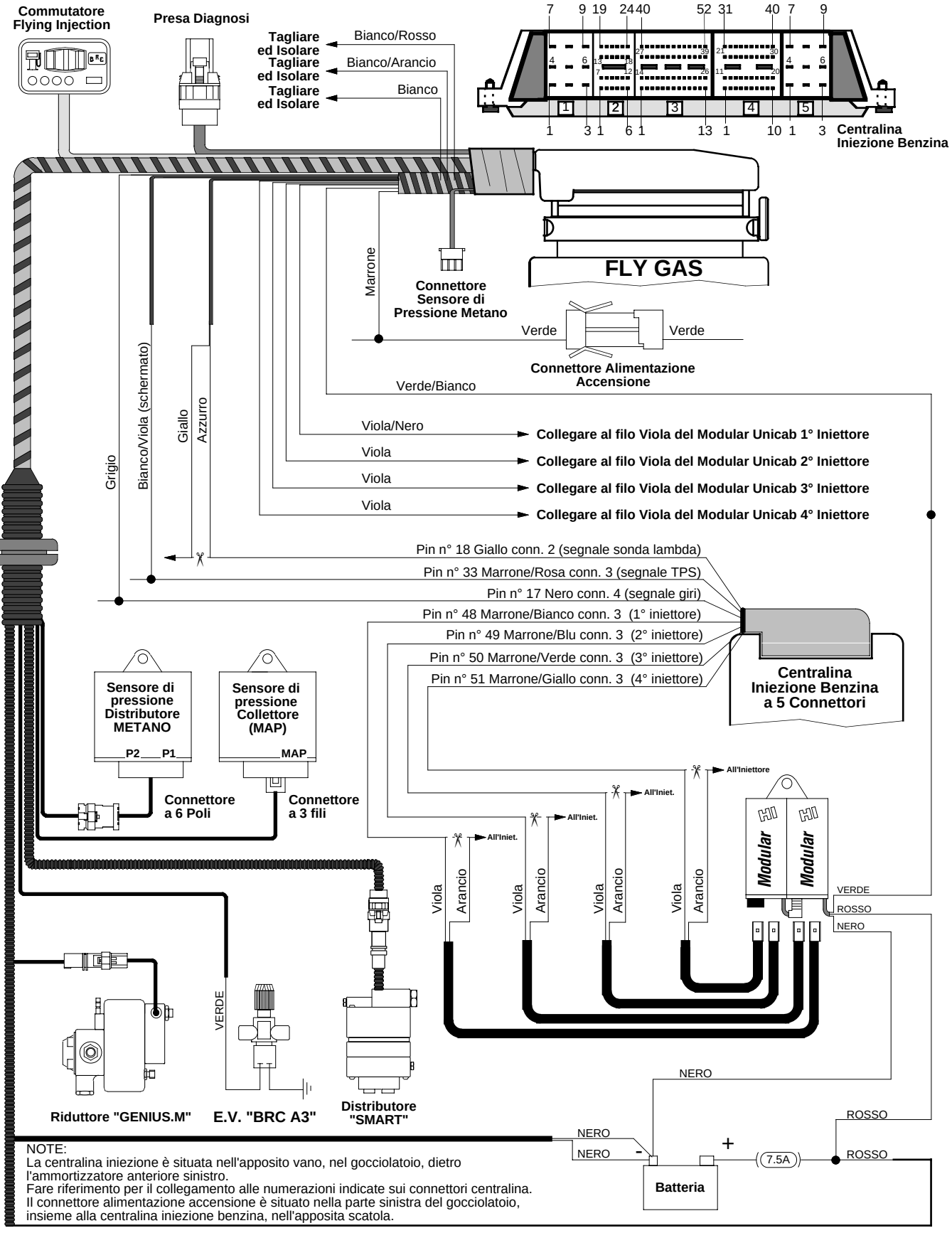
A questo punto, con riferimento allo schema elettrico specifico, eseguire le connessioni sia nel vano motore che all'interno dell'abitacolo, seguendo le precauzioni d'installazione contenute nel manuale per l'uso del sistema Flying Injection.

Rimontare la scatola filtro aria ed il manicotto di aspirazione.
Richiudere la scatola centralina originale.

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
BMW 316i - MOTORE: 194E1
INIEZIONE ELETTRONICA MULTIPOINT BOSCH DME

Data:	19.01.01
Schema N°:	1
An. Sch. del:	//.//.//
Disegn.:	F.M.
Visto:	



NOTE:
La centralina iniezione è situata nell'apposito vano, nel gocciolatoio, dietro l'ammortizzatore anteriore sinistro.
Fare riferimento per il collegamento alle numerazioni indicate sui connettori centralina.
Il connettore alimentazione accensione è situato nella parte sinistra del gocciolatoio, insieme alla centralina iniezione benzina, nell'apposita scatola.

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.