



**ISTRUZIONI DI MONTAGGIO**  
**SISTEMA FLYING INJECTION A GPL**  
**SU LAND ROVER FREELANDER 1.8i 16V**



- Anno: dal 2000 • kW: 86 • Sigla Motore: 18K4FL83
- Iniezione: elettronica multipoint Rover Mems (ECU a 2 Connettori, 80 Pin)
- Versione centralina iniezione benzina: vedi figura 1 pagina 2
- Accensione: elettronica
  - › Kit base Flying Injection sing. Smart cod. 08FJ00000001
  - › Kit dedicato Flying Injection per Land Rover Freelander 1.8i 16V cod. 08FJ00130003
  - › Serbatoio consigliato: cilindrico E67R01 300x960 litri 62 cod. 27CE20300062
  - › Multivalvola Europa per serbatoio cilindrico 300/30° cod. 10MV30300300

**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 - MODULAR HI e RUOTA FONICA (Nell'apposito vano contenente la ECU benzina)

TUBAZIONI di RICAMBIO			
descrizione	codice	lungh. (mm)	q.ta
da SMART a collettori	22TB01040260	260	4
da SMART a P1	22TB01040600	600	1
da SMART a P2	22TB01040600	600	1
da GENIUS a SMART	22TB02040460	460	1
da GENIUS a presa press.	22TB04040320	320	1
da MAP a presa press.	-----	---	1



## **VERSIONE CENTRALINA INIEZIONE BENZINA**

La centralina iniezione benzina è situata nel lato sinistro del motore, nell'apposito vano dietro la batteria, ed è composta da 2 connettori contenenti complessivamente 80 Pin (vedi fig. 1).



## **MONTAGGIO PARTE MECCANICA**

### **MONTAGGIO ELETTROVALVOLA GPL**

Praticare un foro  $\varnothing 8,5$  mm sul duomo sospensione anteriore destra, nella zona compresa tra la paratia motore e la vaschetta liquido refrigerante.

Inserire sul raccordo di uscita gas dell'Elettrovalvola una curvetta a 90° rivolta verso la parte bassa del motore.

Fissare l'elettrovalvola alla staffa e bloccare il tutto utilizzando la vite TE M8x20 in dotazione (fig. 3).

#### STAFFA DI FISSAGGIO RIDUTTORE GENIUS

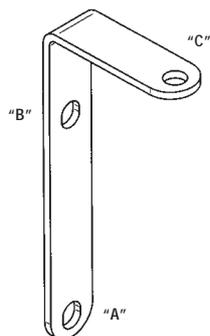


Fig. 4

#### MONTAGGIO RIDUTTORE GENIUS

Praticando una voluta elastica eseguire il collegamento tubo rame tra l'elettrovalvola GPL e il riduttore.

Avvitare sulla parte anteriore del riduttore la curva a 120° e la tubazione depressione (fig. 6).

Fissare la staffa Genius utilizzando due viti M8x20 ai fori originali presenti nella parte interna della sospensione anteriore destra.

Bloccare al foro "C" della staffa il riduttore Genius utilizzando la vite TE M8x20 (fig. 6).

Facendo attenzione a non provocare un'eccessiva perdita d'acqua (usare allo scopo le pinze BRC cod. 90AV99004020), interrompere le tubazioni acqua riscaldamento abitacolo nei pressi della paratia motore.

Utilizzando le due "Y" 16x16x16 ed il tubo acqua in dotazione, realizzare il circuito riscaldamento riduttore seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate in figura 7 e 8 pagina 4.

Chiudere le tubazioni con le fascette in dotazione.

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

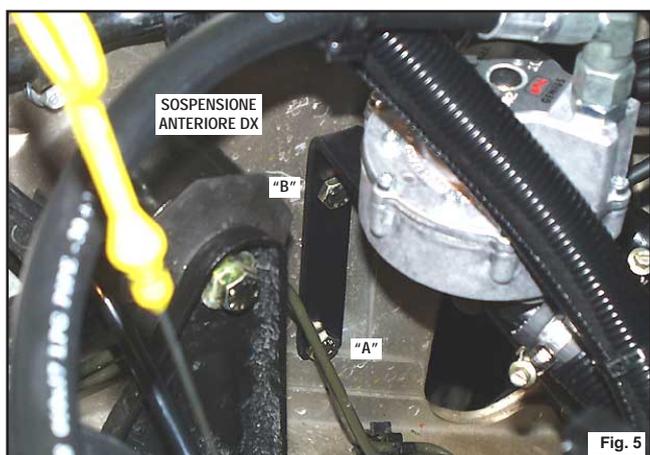


Fig. 5

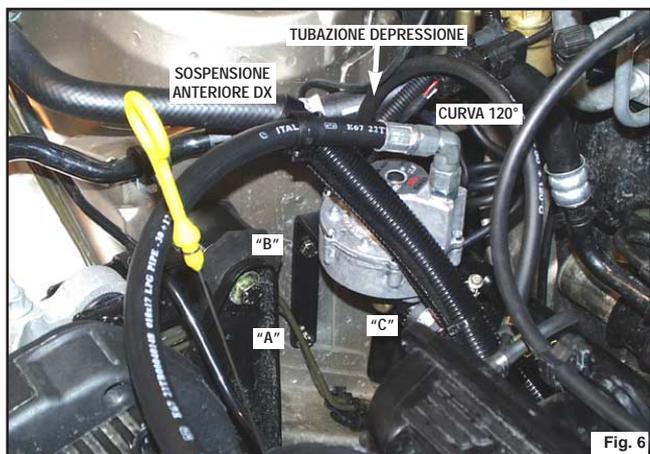


Fig. 6

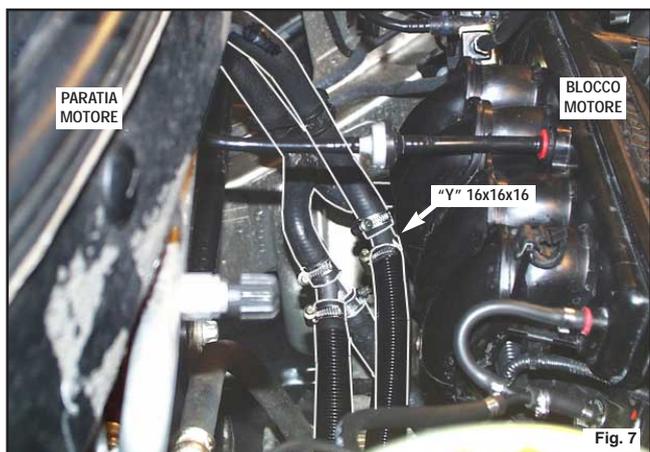
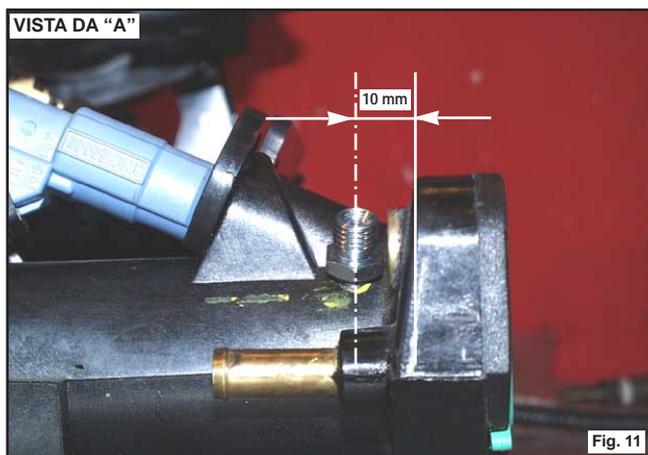
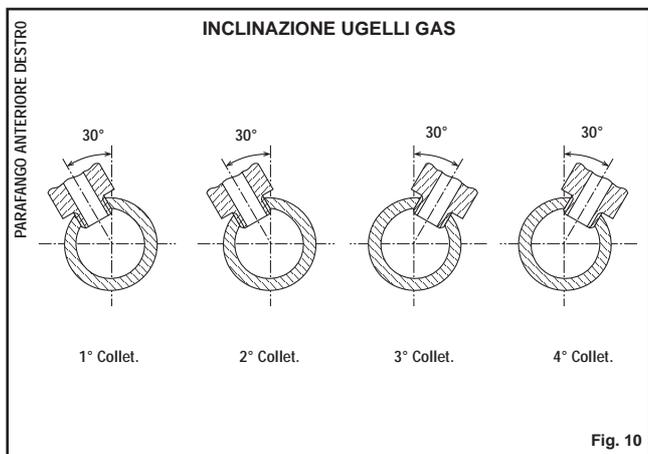
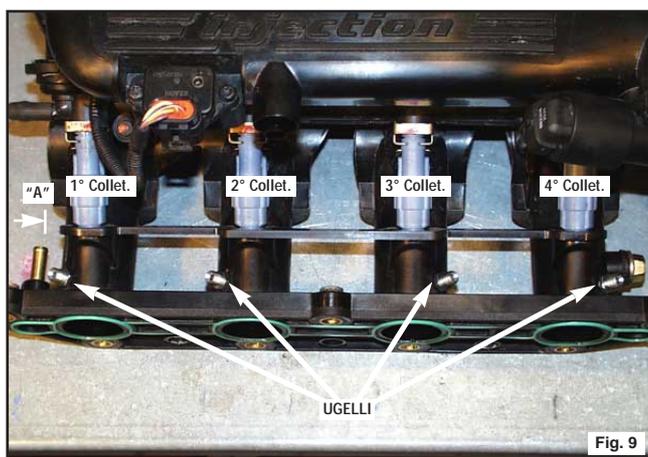
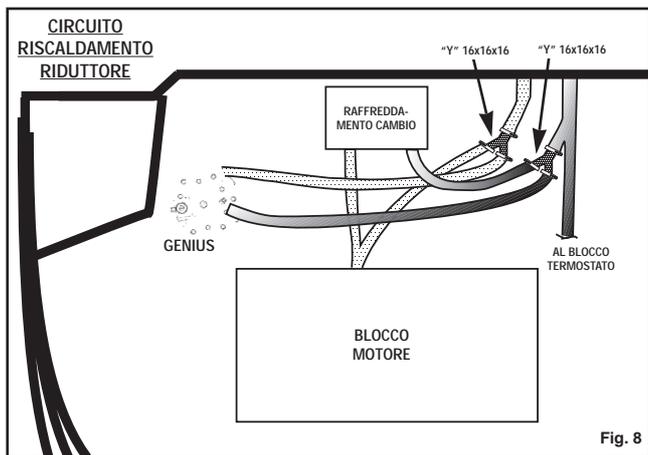


Fig. 7



## MONTAGGIO UGELLI

Non risulta necessario smontare il collettore dalla propria sede per eseguire la foratura dello stesso.

Togliere dalla propria sede il corpo farfallato comprensivo del gruppo di aspirazione (manicotto e coperchio filtro).

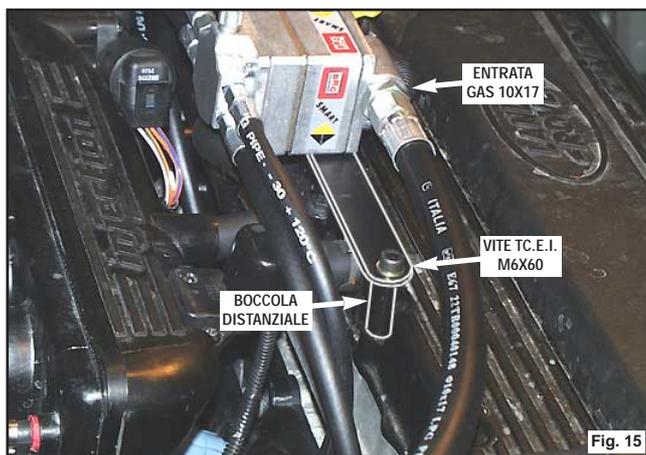
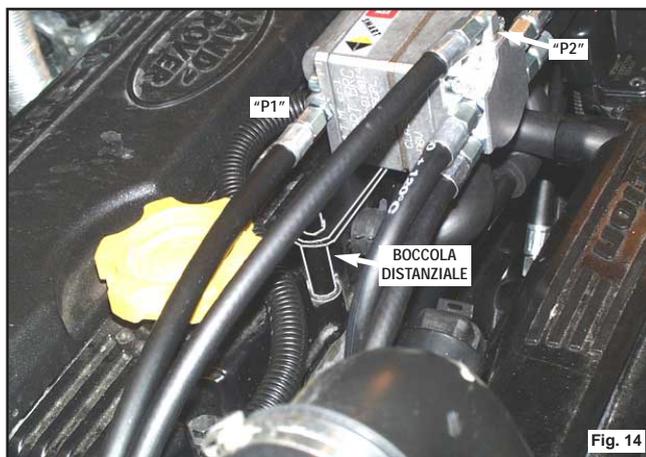
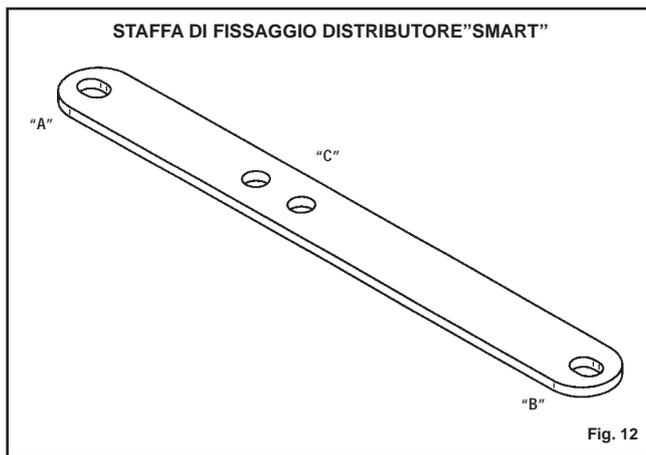
**Attenendosi alle avvertenze di carattere generale riportate nel paragrafo 4.F del manuale per l'uso del sistema Flying Injection**, procedere con una punta  $\varnothing 5$  mm alla realizzazione dei fori.

I fori devono essere eseguiti perpendicolarmente al collettore ed ad una distanza di circa 10 mm dal punto indicato in figura 11.

Inclinare i fori sul primo e sul secondo collettore di circa  $30^\circ$  verso il parafango anteriore destro ed i fori sul terzo e sul quarto collettore di circa  $30^\circ$  verso il parafango anteriore sinistro (fig. 10). Eseguire con un maschio M6 la filettatura dei fori precedentemente eseguiti.

Avvitare a tali fori gli ugelli di portata gas 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.



## 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.

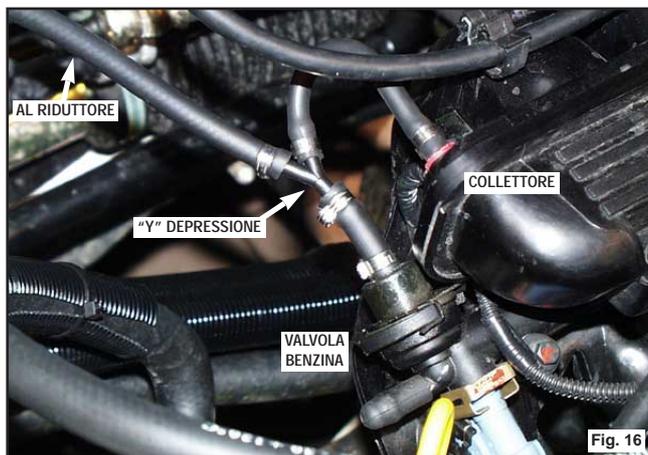
Avvitare sul raccordo contrassegnato con "P2" la curvetta a 90° utilizzando sulla filettatura il sigillante consigliato (Loctite n° 83-21) ed orientandola verso il parafango anteriore sinistro (fig. 13).

Avvitare sulla curvetta a 90° presente su "P2" e sul raccordo "P1" le due tubazioni che dovranno essere avvitate ai rispettivi raccordi "P2" e "P1" nella parte inferiore del Sensore Pressione Distributore.

Fissare il distributore Smart ai fori "C" dell'apposita staffa tramite le due viti TSV.E.I. M6x10 in dotazione.

Svitare le viti originali presenti posteriormente sul coperchio punterie ed interporre tra i fori lasciati liberi e i fori "A" e "B" della staffa/Smart due boccole distanziali L= 28,5 mm. Bloccare il tutto tramite due viti TCE.I. M6x60 e due rondelle M6.

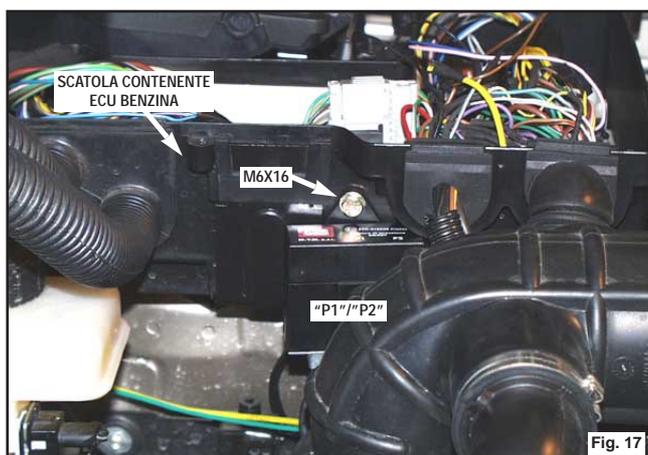
Avvitare infine sul distributore la tubazione di portata gas Riduttore/Distributore 10x17, che dovrà essere avvitata anche sulla parte anteriore del riduttore utilizzando su quest'ultimo la curva 120° in dotazione (fig. 15 e fig. 6 pag. 8).



## PRESA DEPRESSIONE

E' necessario ricavare una presa depressione da collegare alla parte anteriore del riduttore.

La depressione deve essere ricavata utilizzando la biforcazione ad "Y" sul tubo depressione originale che va dalla valvola benzina al collettore (fig. 16).



## SENSORE DI PRESSIONE DISTRIBUTORE

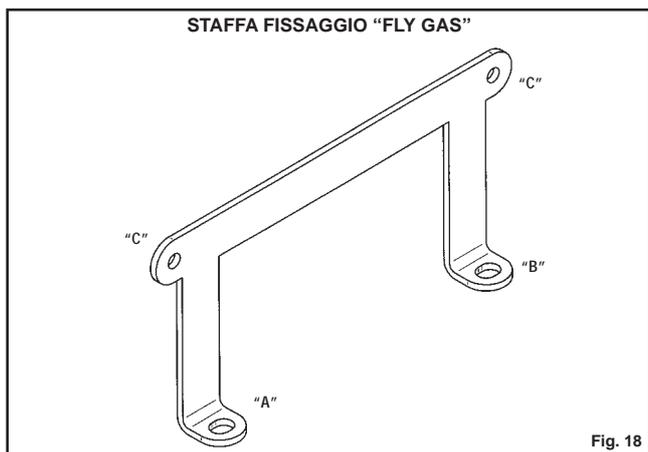
Inserire sul sensore l'apposita aletta.

Rimuovere i due raccordi originali presenti nella parte inferiore del Sensore di Pressione Distributore.

Raccordare al Sensore le tubazioni delle pressioni "P1" e "P2" ed inserire i relativi spinotti previsti dal cablaggio Fly.

Praticare un foro  $\varnothing 6,5$  mm sulla scatola contenente la centralina iniezione benzina situata nel lato sinistro del motore nell'apposito vano dietro la batteria e, tramite un bullone M6x16 dado e rondella, fissare il gruppo aletta/sensore.

Rimontare il corpo farfallato comprensivo di gruppo di aspirazione.



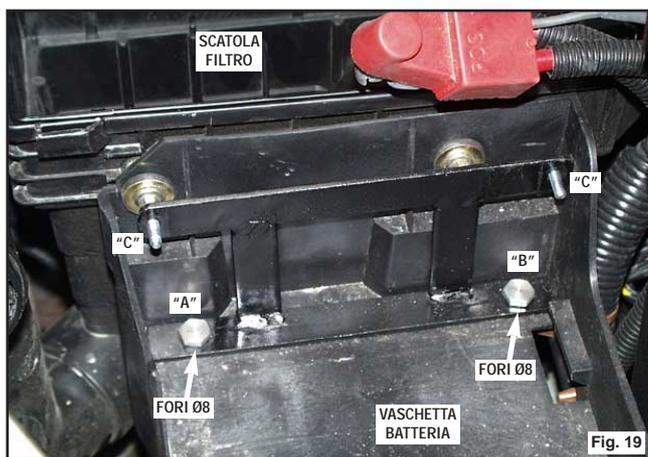
## MONTAGGIO PARTE ELETTRICA

### FISSAGGIO CENTRALINA FLY GAS

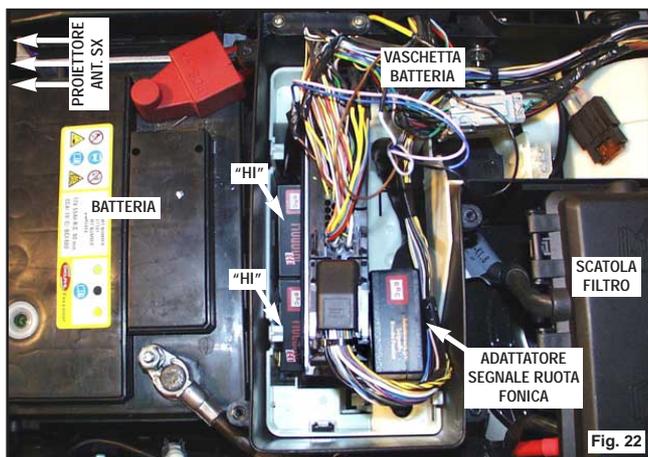
Rimuovere la batteria dalla propria sede.

Posizionare la staffa/Fly dentro la vaschetta di supporto batteria e tramite l'utilizzo di un pennarello, segnare dove praticare i fori "A" e "B" (fig. 19 pag. 7).

Forare  $\varnothing 8$  mm e utilizzando i fori "A" e "B" della staffa, i due bulloni M8x30, i dadi e le rondelle in



dotazione fissare la staffa ai due fori precedentemente praticati (vedi fig. 19).  
 Ancorare la centralina Fly Gas ai fori "C" della staffa utilizzando la minuteria in dotazione (vedi fig. 20).  
 Connettere alla centralina Fly Gas il relativo cablaggio.  
 Rimontare la batteria.



### MONTAGGIO MODULAR HI

Collocare i due Modular Hi e l'adattatore segnale ruota fonica all'interno dell'apposita scatola centralina iniezione benzina.  
 Seguire le disposizioni dei componenti illustrate in figura 22.

---

## **MONTAGGIO COMMUTATORE**

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

## **PASSAGGIO CABLAGGIO 10 POLI**

Per il passaggio del cablaggio 10 poli dal vano motore all'abitacolo si consiglia di utilizzare il foro originale presente sul lato sinistro della paratia motore dietro la scatola fusibili.

A connessioni ultimate siliconare la zona tra la paratia e il 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.

