



**M.T.M. s.r.l.**

Via La Morra, 1  
12062 - Cherasco (Cn) - Italy  
Tel. +39 0172 4860140  
Fax +39 0172 488237

**Istruzioni di montaggio**  
**Parte Anteriore**  
**Sistema**  
***Sequent* *plug & drive* Metano**



**Focus/C-Max**  
**2.0i 107 kW**  
**Euro 4**  
**(vettura DOEM)**

cod. istruzione FSM0514900/A



## Istruzioni di montaggio Parte ANTERIORE sistema SEQUENT PLUG&DRIVE METANO

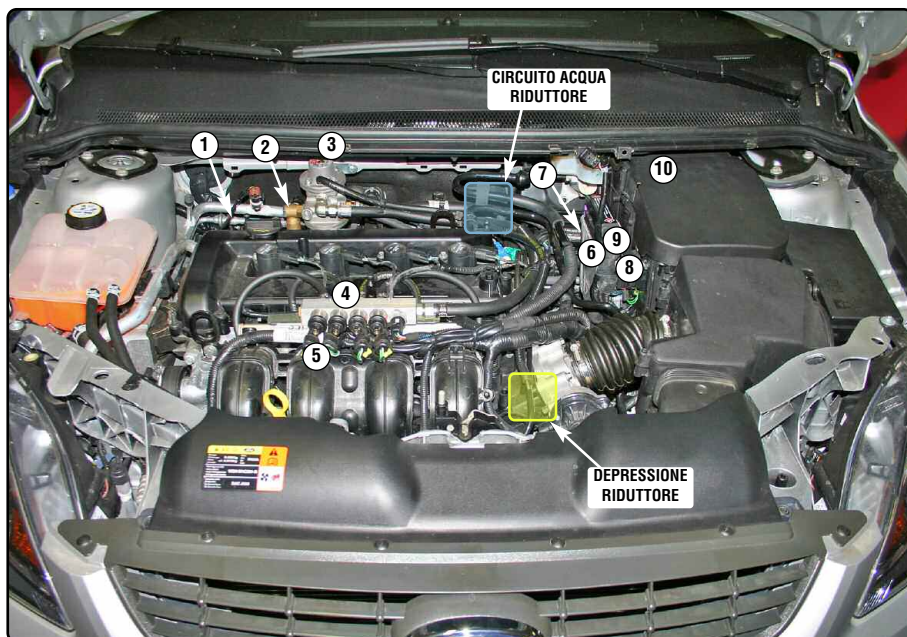


|                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| • Sistema installato              | Sequent Plug&Drive Metano   |
| • Numero omologazione R115        | E3#115R00-                  |
| • Casa costruttrice               | Ford                        |
| • Categoria veicolo               | M1                          |
| • Codice motore                   | SYDA                        |
| • Cilindrata                      | 1999 cm <sup>3</sup> 16V    |
| • Tipo cambio                     | Cambio manuale              |
| • Modello veicolo                 | Focus                       |
| • Tipo di conversione del sistema | Metano                      |
| • Codice Istruzione               | FSM0514900/A del 09-10-2009 |

### DATI CARATTERISTICI DEL VEICOLO DA NOI TRASFORMATO



### DISPOSIZIONE COMPONENTI



| DESCRIZIONE COMPONENTI                                 | OMOLOGAZIONE     | CODICE        |
|--|------------------|---------------|
| 1 Elettrovalvola Metano VMA3/E MY07                    | E13*110R00*0039* | E160M14900    |
| 2 Raccordo orientabile con sensore pressione 0-260 bar | -----            | OT2210185     |
|  | E4*110R00*0096*  | DE525002      |
| 3 Riduttore Metano Zenith                              | E13*110R00*0090* | E010M14900    |
| 4 Rail BRC 4 Cilindri con sensore PTS                  | E13*110R00*0005* | 09SQ99030510  |
|  | E13*110R00*0084* | DE802055      |
| 5 Iniettori BRC Max (x4)                               | E13*110R00*0041* | 09SQ99020002G |
| 6 Centralina Sequent Plug&Drive                        | E3*110R00*1001*  | DE815050      |
| 7 Presa diagnosi                                       | -----            | -----         |
| 8 Fusibili   | -----            | -----         |
| 9 Relé   | -----            | -----         |
| 10 Variatore d'anticipo Aries                          | -----            | E18014900     |
| 11 Commutatore One-Touch                               | -----            | 06LB00001981  |



## Istruzioni di montaggio Parte ANTERIORE sistema SEQUENT PLUG&DRIVE METANO

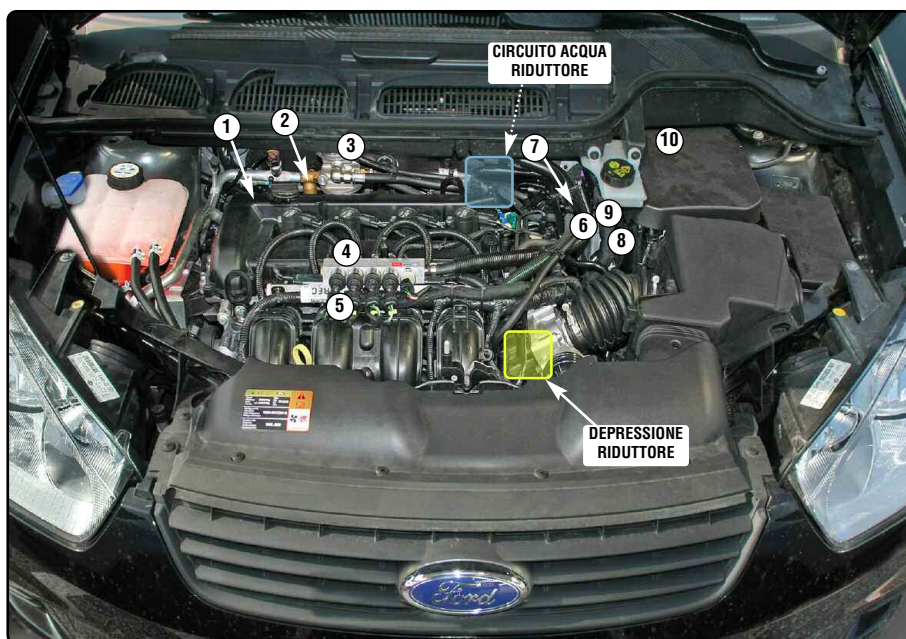


|                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| • Sistema installato              | Sequent Plug&Drive Metano   |
| • Numero omologazione R115        | E3#115R00-                  |
| • Casa costruttrice               | Ford                        |
| • Categoria veicolo               | M1                          |
| • Codice motore                   | SYDA                        |
| • Cilindrata                      | 1999 cm <sup>3</sup> 16V    |
| • Tipo cambio                     | Cambio manuale              |
| • Modello veicolo                 | C-Max                       |
| • Tipo di conversione del sistema | Metano                      |
| • Codice Istruzione               | FSM0514900/A del 09-10-2009 |

### DATI CARATTERISTICI DEL VEICOLO DA NOI TRASFORMATO



### DISPOSIZIONE COMPONENTI



| DESCRIZIONE COMPONENTI                                 | OMOLOGAZIONE     | CODICE        |
|--|------------------|---------------|
| 1 Elettrovalvola Metano VMA3/E MY07                    | E13*110R00*0039* | E160M14900    |
| 2 Raccordo orientabile con sensore pressione 0-260 bar | -----            | OT2210185     |
|  | E4*110R00*0096*  | DE525002      |
| 3 Riduttore Metano Zenith                              | E13*110R00*0090* | E010M14900    |
| 4 Rail BRC 4 Cilindri con sensore PTS                  | E13*110R00*0005* | 09SQ99030510  |
|  | E13*110R00*0084* | DE802055      |
| 5 Iniettori BRC Max (x4)                               | E13*110R00*0041* | 09SQ99020002G |
| 6 Centralina Sequent Plug&Drive                        | E3*110R00*1001*  | DE815050      |
| 7 Presa diagnosi                                       | -----            | -----         |
| 8 Fusibili   | -----            | -----         |
| 9 Relé   | -----            | -----         |
| 10 Variatore d'anticipo Aries                          | -----            | E18014900     |
| 11 Commutatore One-Touch                               | -----            | 06LB00001981  |



## TUBI

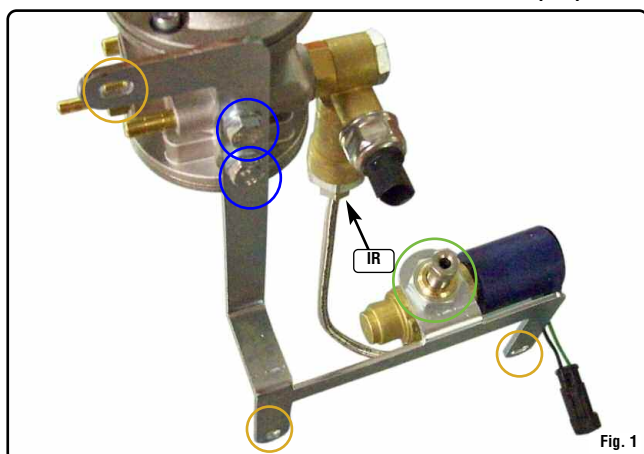
| DESCRIZIONE                                    | LUNGHEZZE (mm) | QT.             | OMOLOGAZIONE      | CODICE        |
|--|----------------|-----------------|-------------------|---------------|
| Tubo gas acciaio ø6,3 mm (Elettrov.-Riduttore) | preformato     | 1               | E11*67R01*010011* | TB2310417     |
| Tubo gomma acqua ø8-15 mm                      | 280            | 2               | -----             | TB05P0280     |
| Tubo gas ø5-10,5 mm (Depressione Riduttore)    | 1000           | 1               | E13*67R01*0128*   | TB0591000E    |
| Tubo gas ø5-10,5 mm (Spurgo Riduttore)         | 900            | E13*67R01*0128* | TB0590900E        |               |
| Tubo gas ø10-17 mm (Riduttore-Rail)            | 720            | 1               | E13*67R01*0128*   | 22TB02040720E |
| Tubo gas ø5-10,5 mm (Rail-Ugelli)              | 290            | 4               | E13*67R01*0128*   | TB0590290E    |

## UGELLI

| DESCRIZIONE        | QUANTITÀ | CODICE       |
|--------------------|----------|--------------|
| Ugello gas         | 4        | FE077245-3   |
| Ugello depressione | 1        | 21RG03010006 |

## DESCRIZIONE INSTALLAZIONE COMPONENTI

### 1/2/3 - VMA3/E MY07/Sensore Pressione/Zenith (1/3)



Staffa elettrovalvola/riduttore:

- cerchio verde: fissaggio elettrovalvola;
- cerchi arancio: fissaggi staffa alla vettura;
- cerchi blu: fissaggi riduttore.

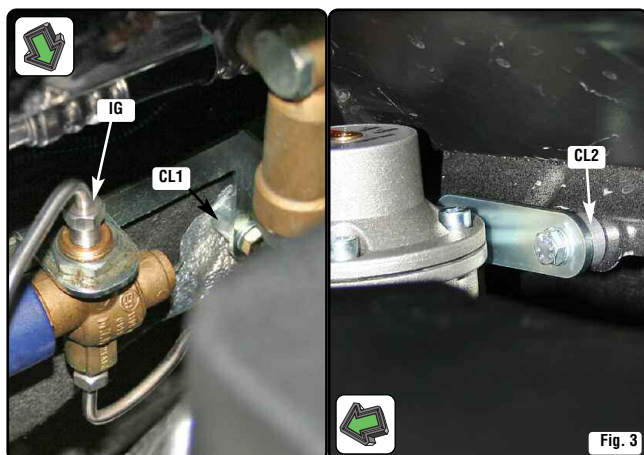
Fissare l'elettrovalvola (con l'apposito dado) e il riduttore alla staffa. Collegare l'uscita gas dell'elettrovalvola all'ingresso del raccordo [IR] sul riduttore tramite la tubazione acciaio.

### 1/2/3 - VMA3/E MY07/Sensore Pressione/Zenith (2/3)



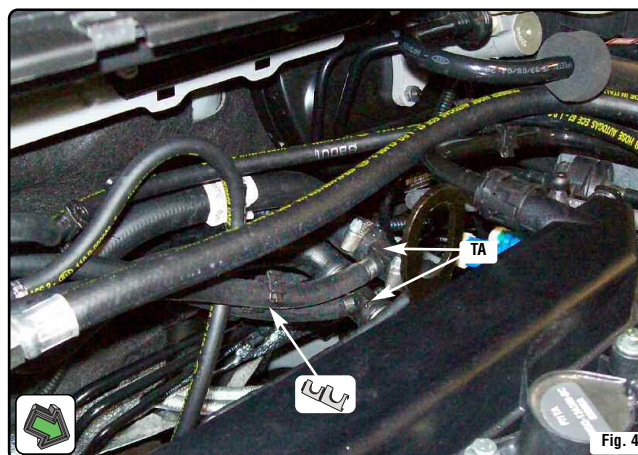
Raccordare sul riduttore le tubazioni acqua, quella relativa alla depressione, la tubazione ø10-17 diretta al filtro e quella di spurgo. Individuare, nei pressi del duomo destro [DD], i prigionieri ed il foro passante a cui fissare la staffa elettrovalvola/riduttore (cerchi arancio, figg. 2 e 3).

### 1/2/3 - VMA3/E MY07/Sensore Pressione/Zenith (3/3)



Nel fissaggio della staffa, utilizzare delle colonnine distanziali sul prigioniero sinistro [CL1] e sul foro passante [CL2] (fig. 3). Fissare la staffa alla vettura e raccordare sull'ingresso gas [IG] la tubazione proveniente dal serbatoio.

### Circuito Acqua Zenith (1/2)



Realizzare il circuito acqua tagliando le due tubazioni acqua originali ed inserendovi due raccordi a "T" [TA]. Raccordare la tubazione verso la paratia motore alla tubazione originale inferiore e quella verso l'anteriore alla tubazione originale superiore (figg. 4 e 5). Applicare sulle tubazioni acqua del riduttore un fermatubi, come indicato in figura 4.

### Circuito Acqua Zenith (2/2)



Fig. 5

### Depressione

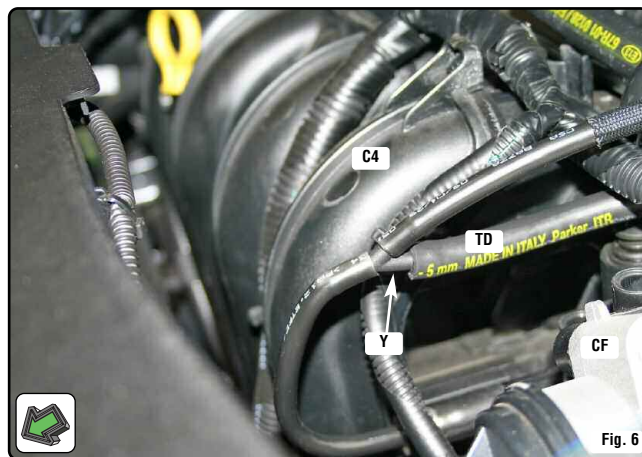


Fig. 6

Individuare la tubazione originale della depressione, vicino al quarto collettore [C4] ed al corpo farfallato [CF] della vettura. Tagliare la tubazione originale e collegarvi la tubazione depressione [TD], tramite un raccordo a "Y" (fig. 6).

### Ugelli Gas

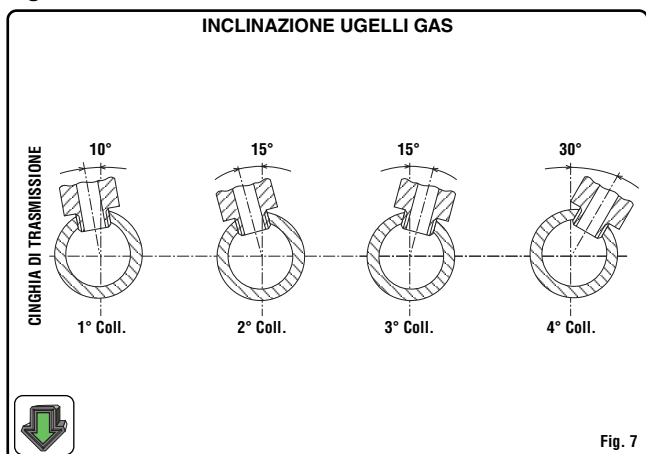


Fig. 7

Con riferimento alle figure dalla 7 alla 11 forare i collettori  $\varnothing 5$  mm e filettare M6.

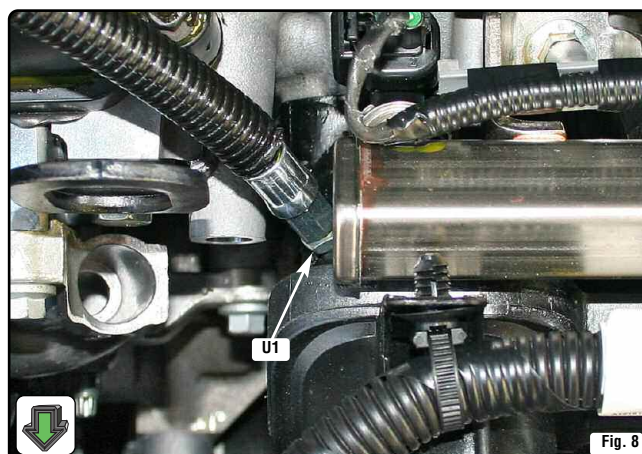


Fig. 8

Avvitare le quattro tubazioni  $\varnothing 5$ -10,5 mm agli ugelli. Avvitare le quattro tubazioni con ugelli [U1,U2,F3,U4] ai collettori (figg. 8-11).

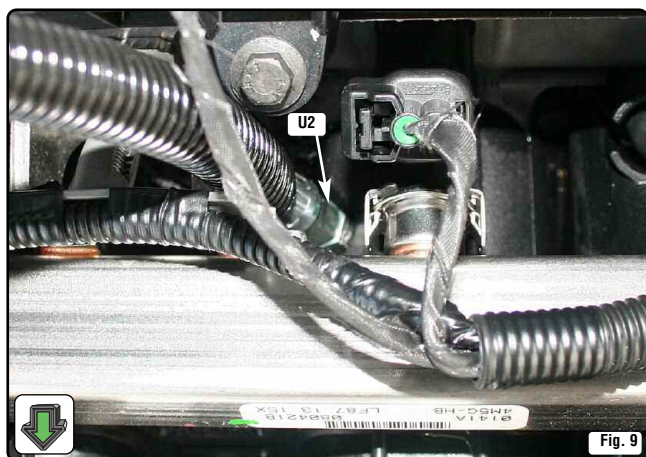


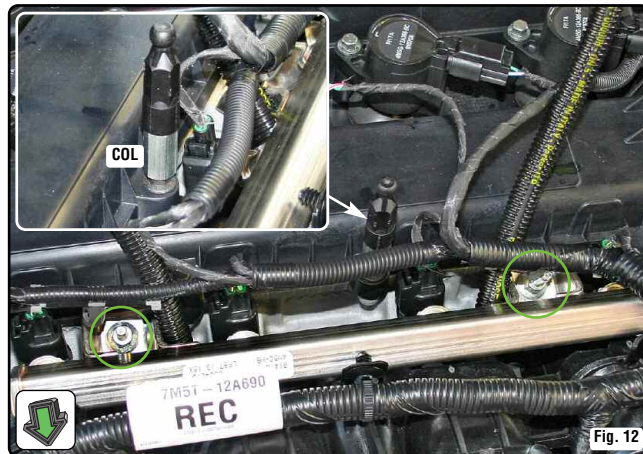
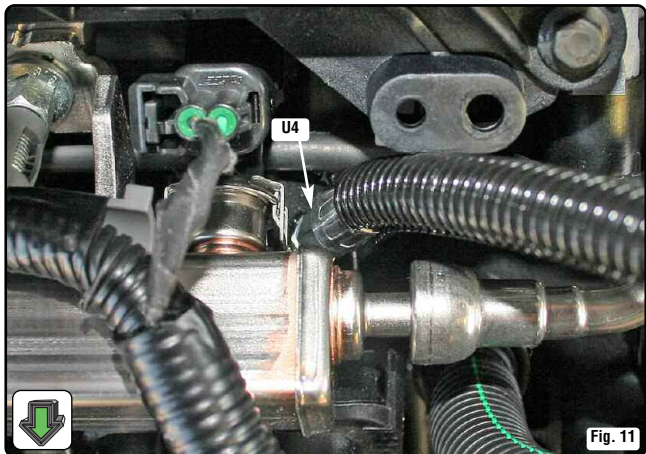
Fig. 9



Fig. 10

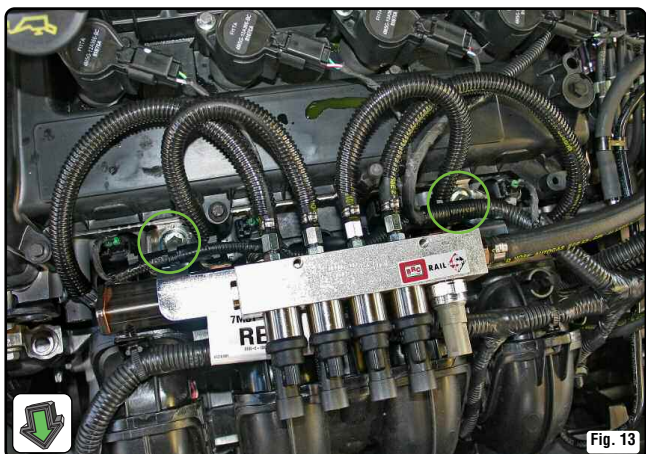


#### 4/5 - Rail BRC con PTS/Iniettori BRC Max (1/2)



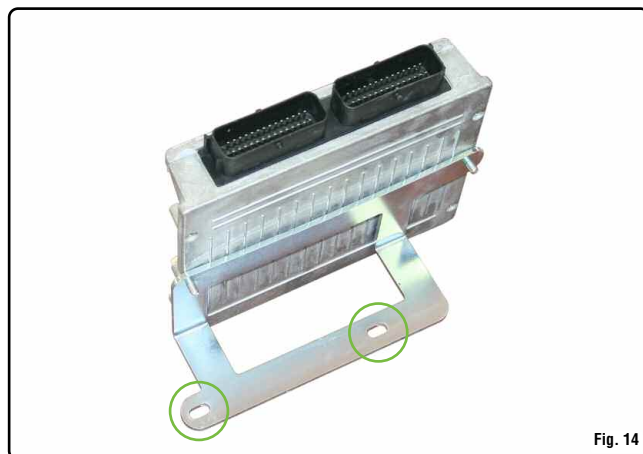
Frapporre una colonnina [COL, dettaglio fig. 12] tra il motore ed il perno di fissaggio anteriore del carter di protezione.  
Individuare i bulloni indicati in figura 12 (cerchi verdi), a cui fissare la staffa del rail gas.

#### 4/5 - Rail BRC con PTS/Iniettori BRC Max (2/2)



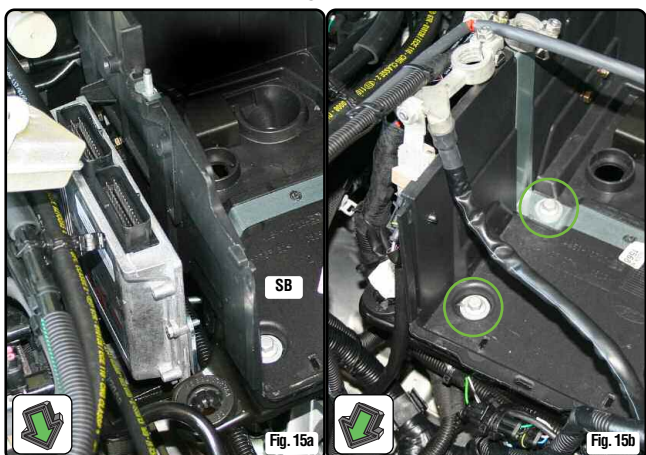
Avvitare sul rail gli iniettori BRC ed il sensore.  
Fissare il rail e la staffa alla vettura nei due punti indicati nelle figure 12 e 13 (cerchi verdi).  
Raccordare le tubazioni ugelli su ogni iniettore e la tubazione proveniente dal filtro sull'ingresso rail.

#### 6 - Centralina Sequent Plug&Drive (1/2)



Bloccare la centralina Sequent Plug&Drive alla relativa staffa (fig. 14).

#### 6 - Centralina Sequent Plug&Drive (2/2)



Utilizzare i bulloni originali di fissaggio della scatola batteria [SB] per bloccare la staffa della centralina alla vettura (cerchi verdi, figg. 15a e 15b).

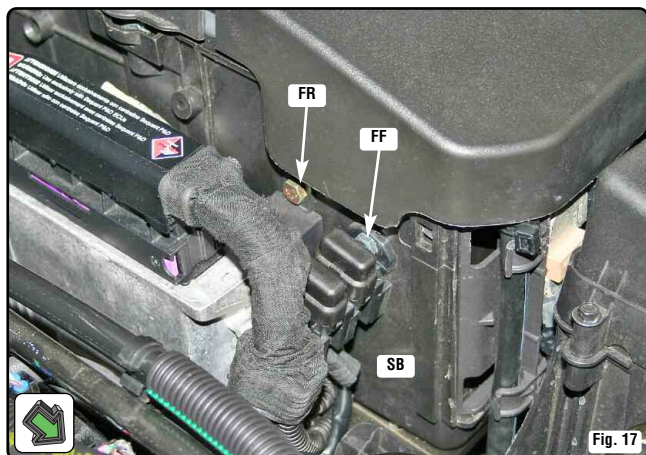
#### 7 - Presa Diagnosi



Effettuare un foro per il fissaggio della presa diagnosi [PD] sul lato destro della scatola batteria [SB], come indicato in figura 16.

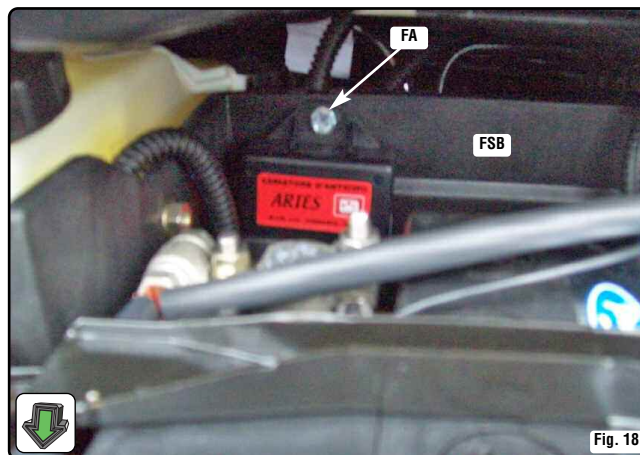


## 8/9 - Fusibili/Relé



Effettuare due fori sul lato destro della scatola batteria [SB] e fissarvi il portafusibili [FF] ed il relé [FR] (fig. 17).

## 10 - Variatore d'anticipo Aries



Installare il variatore d'anticipo Aries sul fondo della scatola batteria [FSB], fissandolo [FA] come indicato in figura 18.

## Passaggio Cablaggio Commutatore



Praticare un foro (cerchio giallo) a sinistra della vaschetta del liquido idroguida [VI], nella paratia motore. Introdurre il cablaggio relativo al commutatore all'interno del foro effettuato (fig. 19).

## 11 - Commutatore One-Touch



Installare il commutatore sulla plancia, effettuando un foro sul primo pannello libero da sinistra (fig. 20, modello Focus).

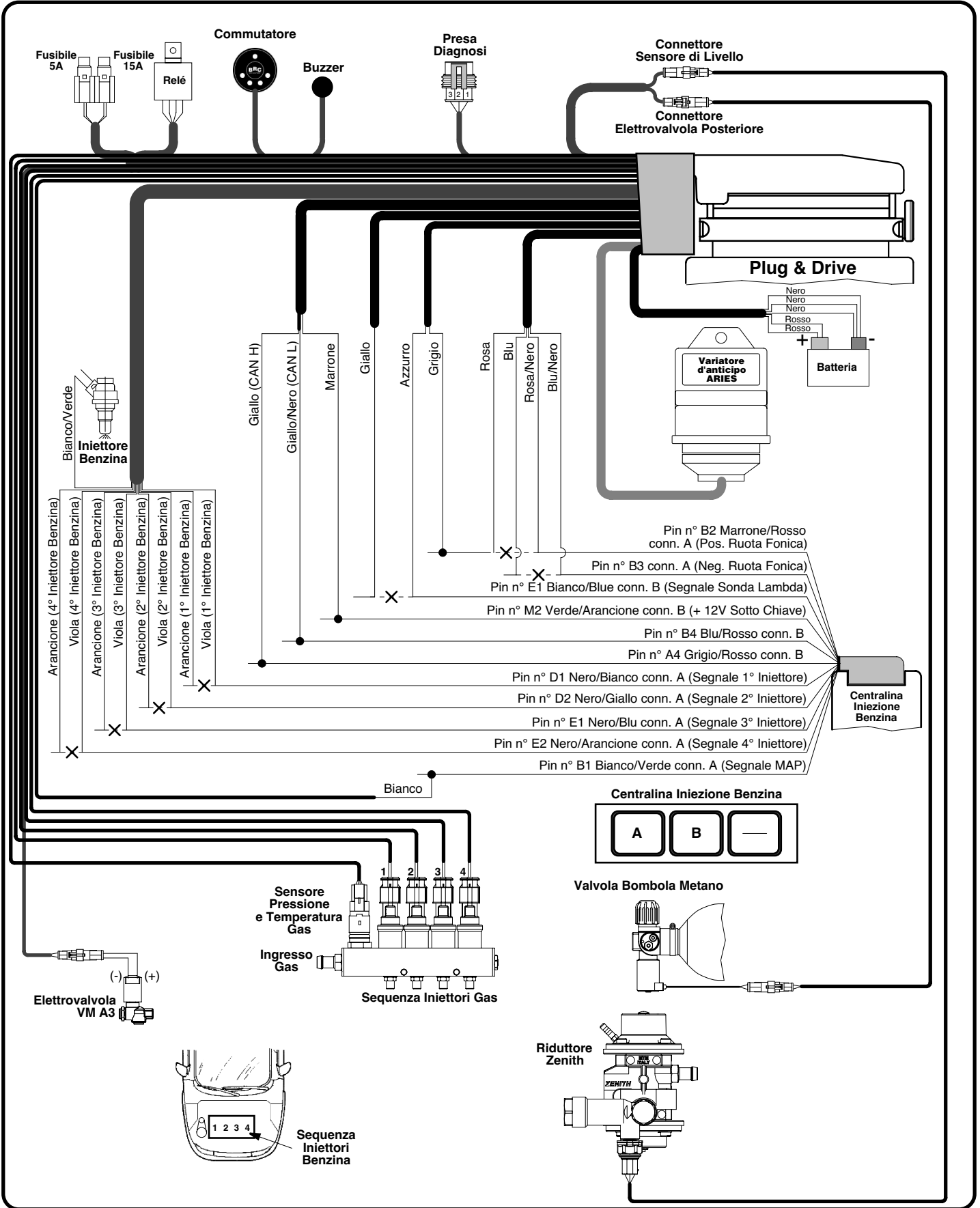


Installare il commutatore sulla plancia, effettuando un foro nella zona in alto a sinistra del cambio (fig. 21, modello C-Max).



**Schema collegamento parte elettrica**  
**Sequent Plug&Drive Metano**  
**Ford Focus/C-Max 2.0i 16V Euro 4**  
**Iniezione Elettronica Multipoint**

|               |          |
|---------------|----------|
| Data:         | 04.08.09 |
| Schema N°:    | 5        |
| An. Sch. del: | 22.06.09 |
| Disegn.:      | L.B.     |
| 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.





**M.T.M. s.r.l.**

Via La Morra, 1  
12062 - Cherasco (Cn) - Italy  
Tel. +39 0172 4860140  
Fax +39 0172 488237

**Istruzioni di montaggio**  
**Parte Posteriore**  
**Sistema**  
***Sequent* *plug & drive* Metano**



**Focus/C-Max**  
**2.0i 107 kW**  
**Euro 4**  
**(vettura DOEM)**

cod. istruzione FSM0514900/B



## Istruzioni di montaggio parte POSTERIORE sistema SEQUENT PLUG&DRIVE Metano



|                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| • Sistema installato              | Sequent Plug&Drive Metano   |
| • Numero omologazione R115        | E3#115R00-                  |
| • Casa costruttrice               | Ford                        |
| • Categoria veicolo               | M1                          |
| • Codice motore                   | SYDA                        |
| • Cilindrata                      | 1999 cm <sup>3</sup> 16V    |
| • Tipo cambio                     | Cambio manuale              |
| • Modello veicolo                 | Focus/C-Max                 |
| • Tipo di conversione del sistema | Metano                      |
| • Codice Istruzione               | FSM0514900/A del 09-10-2009 |

### DATI CARATTERISTICI DEL VEICOLO DA NOI TRASFORMATO



### DISPOSIZIONE COMPONENTI



| DESCRIZIONE COMPONENTI   | OMOLOGAZIONE       | CODICE        |
|--|--------------------|---------------|
| 1* Bombola Metano Dalmine<br>ø 229 mm, l 955 mm, 30,6 litri (x3) | E6*110R00*0018*    | 27BM00227030R |
| 2 Valvola Metano VBS1 MY07 (x3)                                  | E13*110R00*0042*02 | E160M6915UR   |
| 3 Innesto di carica Metano IMA6                                  | E13*110R00*0043*   | E160M14900A   |

\* La periodicità con cui la bombola deve essere revisionata e/o sostituita dipende dal paese in cui è installata.

### TUBI E RACCORDI

| DESCRIZIONE  | LUNGHEZZE (mm) | QT. | OMOLOGAZIONE      | CODICE    |
|--|----------------|-----|-------------------|-----------|
| Tubo gas acciaio (dalla bombola A alla C)            | preformato     | 1   | E11*67R01*010011* | TB2310410 |
| Tubo gas acciaio (dalla bombola B alla A)            | preformato     | 1   | E11*67R01*010011* | TB2310416 |
| Tubo gas acciaio (dalla bomb. B al raccordo a "T")   | preformato     | 1   | E11*67R01*010011* | TB2310497 |
| Tubo gas acciaio (dal racc. a "T" all'innesto IMA6)  | preformato     | 1   | E11*67R01*010011* | TB2310496 |
| Tubo gas acciaio (dal racc. a "T" alla giunzione)    | preformato     | 1   | E11*67R01*010011* | TB2310594 |
| Tubo gas acciaio (dalla giunzione alla VMA3/E)       | preformato     | 1   | E11*67R01*010011* | TB2310593 |
| Raccordo a "T" in inox (per tubo gas acciaio ø 6 mm) | -              | 1   | -----             | IX050001  |
| Giunzione in inox (per tubo gas acciaio ø 6 mm)      | -              | 1   | -----             | IX050002  |



## 1/2 - Bombole e Valvole Metano VBS1 MY07 (x3)



Fig. 1

Effettuare gli 8 fori (cerchi gialli) per il fissaggio del pacco bombole sul fondo del vano bagagli (fig. 1).

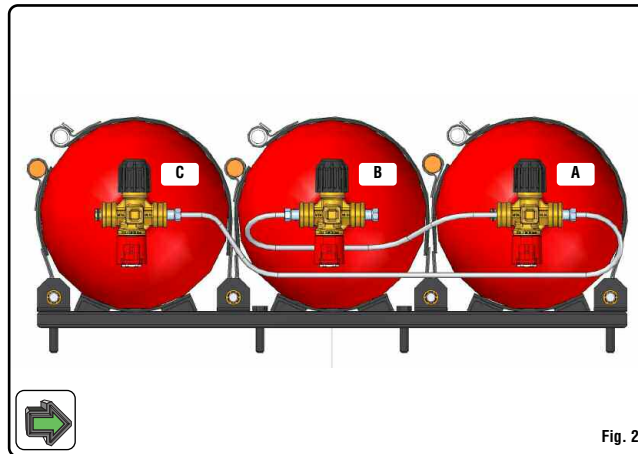


Fig. 2

Montare le valvole VBS1 MY07 sulle bombole metano. Collegare le valvole tra loro tramite le tubazioni in acciaio, seguendo lo schema di figura 2.



Fig. 3

Sistemare il pacco bombole nel bagagliaio, con le valvole rivolte verso il lato destro della vettura (fig. 3).

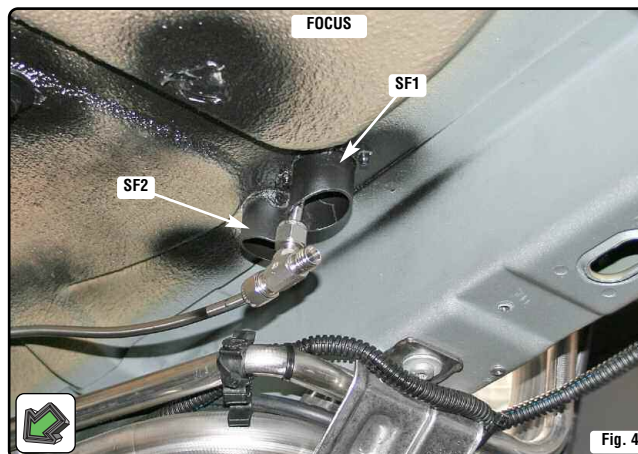


Fig. 4

Installare lo sfiato [SF1] per il passaggio della tubazione acciaio verso l'esterno nei pressi delle tubazioni di rifornimento benzina (per modello Focus e C-Max, figg. 4 e 5). Posizionare il secondo sfiato [SF2] anteriormente al primo, come mostrato in figura 4 (solo per modello Focus).

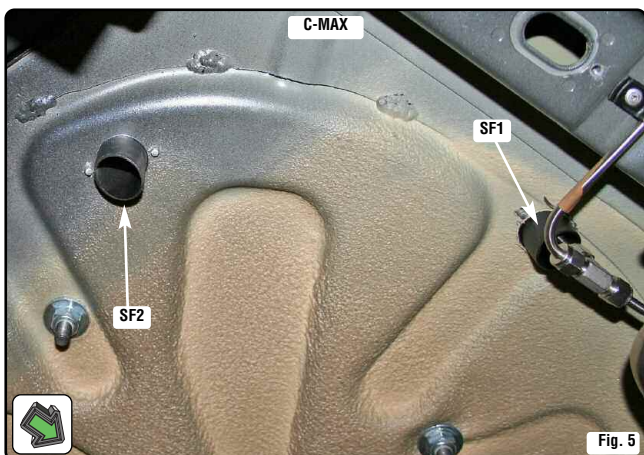


Fig. 5

Sul modello C-Max, posizionare il secondo sfiato [SF2] posteriormente al primo, nella curva della sagomatura sul fondo del bagagliaio (fig. 5).

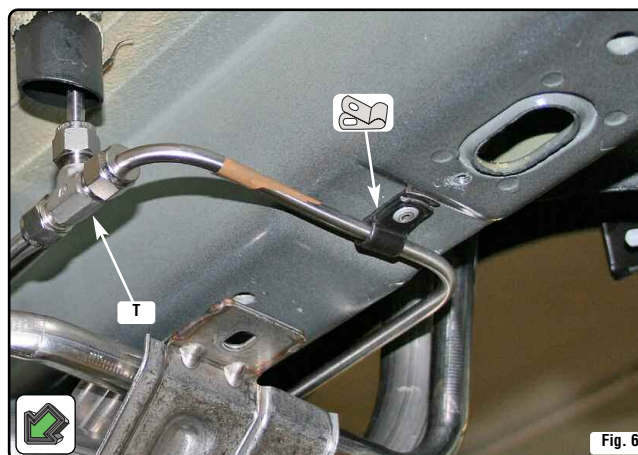


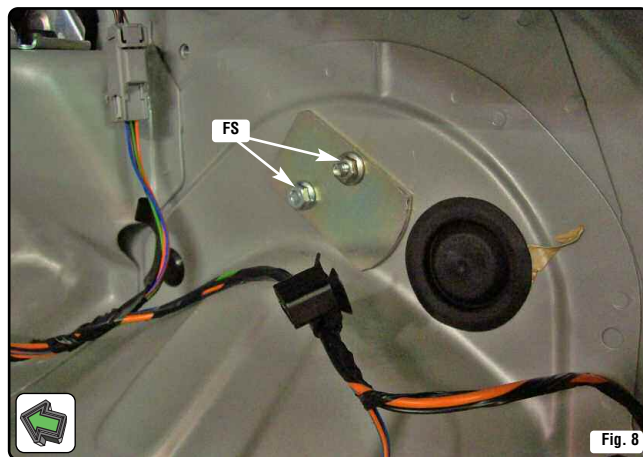
Fig. 6

Collegare il raccordo a "T" sulla tubazione proveniente dal pacco bombole, in modo da potervi aggiungere quella proveniente dall'innesto metano (fig. 6). Fissare la tubazione acciaio dell'innesto metano sul longerone destro della vettura.





Svitare temporaneamente il fissaggio della tubazione di rifornimento benzina (riquadro arancione), per permettere la stesura della tubazione acciaio.



Smontare il rivestimento della parete destra del bagagliaio e installare la staffa dell'innesto metano fissandola nei due punti [FS] indicati in figura 8.

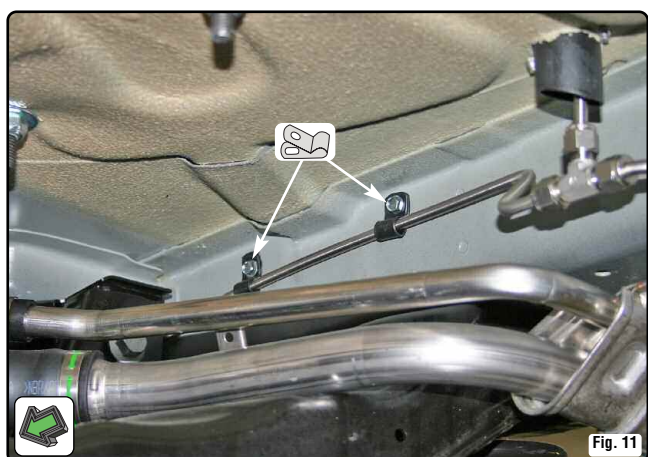
### 3 - Innesto di carica Metano IMA6



Effettuare un foro nel rivestimento in plastica del bocchettone benzina, per l'inserimento dell'innesto metano (fig. 9).



Bloccare l'innesto metano [IM] alla staffa precedentemente installata, utilizzando l'apposito dado. Raccordare la tubazione acciaio sull'innesto (fig. 10).



Raccordare la prima porzione di tubazione diretta all'elettrovalvola anteriore sul raccordo a "T" (fig. 11). Fissare la tubazione sul lato del longherone destro della vettura.



Proseguire passando a destra del serbatoio benzina [SB] (figg. 12 e 13).



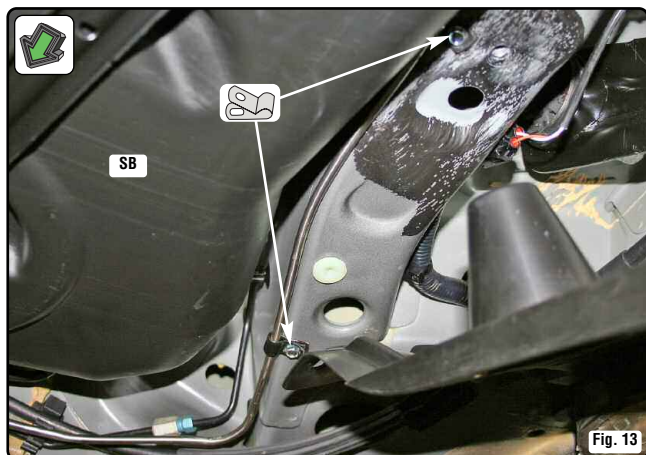


Fig. 13

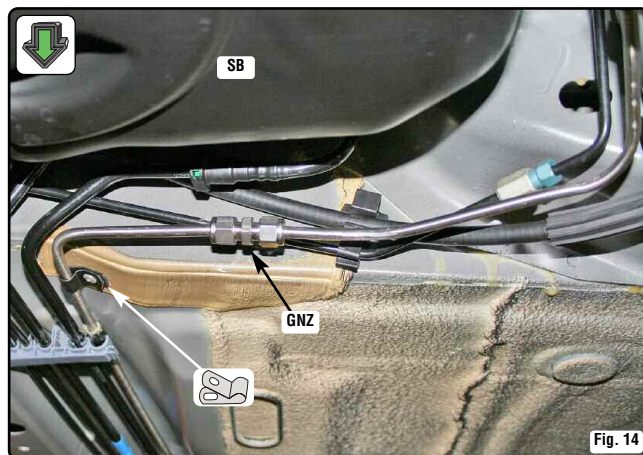


Fig. 14

Una volta raggiunto lo scatolato destro sul fondo vettura, raccordare la seconda porzione di tubazione alla prima, utilizzando la giunzione in inox [GNZ] (fig. 14).



Fig. 15



Fig. 16

Utilizzare i fermacavi originali sul fondo vettura per portare la tubazione acciaio all'anteriore vettura (figg. 15 e 16).

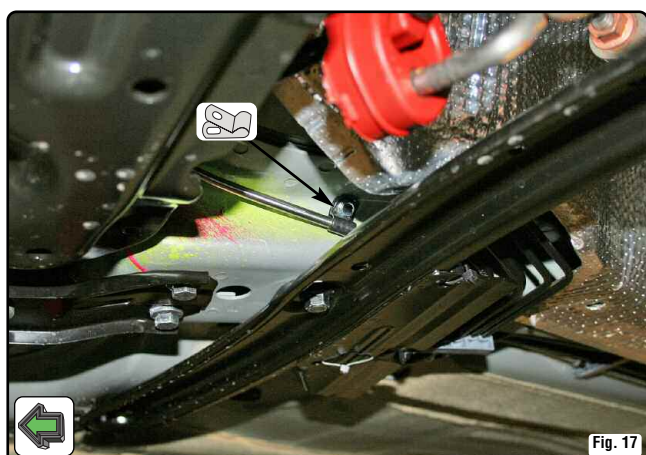


Fig. 17

Continuare il fissaggio con delle fascette gommate, fino a raggiungere il vano motore (figg. 17 e 18).

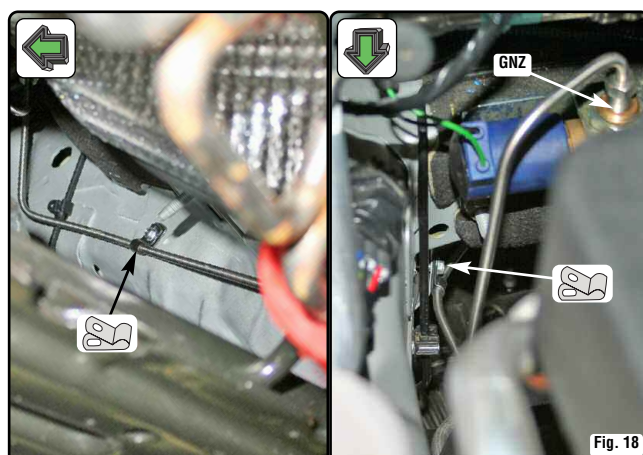


Fig. 18

Raccordare la tubazione acciaio sull'ingresso gas [IG] dell'elettrovalvola anteriore (fig. 18).