

data: 10/07/2008

SCHEDA N°:	N-TWINGO_12_07_D4FJ7_Ls_G_002
SISTEMA:	LPG
NOME COSTRUTTORE:	RENAULT
TIPO DEL VEICOLO:	BERLINA 2 volumi
MODELLO / CILINDRATA:	Twingo - 1200 cc.
CATEGORIA VEICOLO:	[M1]
TIPO INIEZIONE:	Multipoint Siemens SIM 32
SIGLA MOTORE / POTENZA:	D4FJ7 - 55 kW
NORMATIVA ANTINQUINAMENTO:	[EURO 4] -
APPROVAZIONE R 115:	N°: _____

MATERIALE OCCORRENTE:

KIT GPL OMEGAS TWINGO 1.2 D4FJ7 completo 604 700 594

Programma centralina:

La centralina elettronica iniezione gas è fornita già programmata.Copia del file di programmazione della centralina è disponibile sul sito www.landirenzo.it, (area riservata) nella cartella che riporta lo stesso nome di questa scheda tecnica (Mappa 2 OmeGas Plus).**RICAMBI:**

Riduttore di pressione IG1 PRV	536 717 000
Filtro fl-one per rail iniettori	161 026 001
Rail iniettori gas 25-22	238 210 001
Raccordo collettore M6x1 st. Plus	236 679 100
Raccordo collettore MAP M6x1	278 101 100
Ecu LPG Renault D4F 1.2l	616 587 000
Commutatore OMEGAS PLUS	425 301 000
Cablaggio	612 347 001
Cabl. Esclusione iniet. 4 cil Tipo Bosch	612 326 001
Emulatore carburante LR	628 282 001
Serbat.toroid.600x200 42 lt I/I	680 811 001
Kit MV AT02LR 200/204 30°	660 839 001

AVVERTENZE

Oltre alla presente scheda d'installazione consultare il Manuale Componenti e Installazione OMEGAS.
Lo schema di montaggio riportato è relativo ad un modello di vettura dotato dei seguenti accessori:

☒ SERVOSTERZO
☒ ABS

☒ CLIMATIZZATORE
☐

☒ CAMBIO MANUALE
☐ CAMBIO AUTOMATICO

☒ MARCE + RM
☐

Prima di iniziare l'installazione consigliamo di verificare la possibilità di posizionare i componenti meccanici come indicato nella fotografia "F1". La mancanza / presenza di accessori rispetto a quelli sopra indicati potrebbe comportare una diversa disposizione dei componenti meccanici.

La variazione delle lunghezze dei tubi di raccordo tra i vari componenti può alterare il corretto funzionamento del sistema, consigliamo di mantenere tali lunghezze il più simile possibile a quanto riportato nella scheda.

Nel caso sia necessario variare notevolmente le lunghezze dei tubi di collegamento tra i vari componenti, preghiamo contattare il Centro Assistenza Tecnica LANDI RENZO.

Il serbatoio ha una validità di 10 anni dalla data impressa sul serbatoio stesso "Fig. 15", rif. "ID".

Al fine di proteggere parti della carrozzeria che possono essere soggette a fenomeni di corrosione, causati dai fori di fissaggio dei componenti dell'impianto a gas, si deve utilizzare prodotto anticorrosivo di protezione.

NOTA

Per facilitare il posizionamento dei componenti, alcune immagini riportano questo simbolo 
L'orientamento della freccia indica il senso di marcia del veicolo.

Dati, descrizioni e illustrazioni hanno solo valore indicativo e LANDI RENZO S.p.A. si riserva il diritto di apportare, a suo criterio e senza preavviso, migliorie o modifiche.

POSIZIONAMENTO COMPONENTI

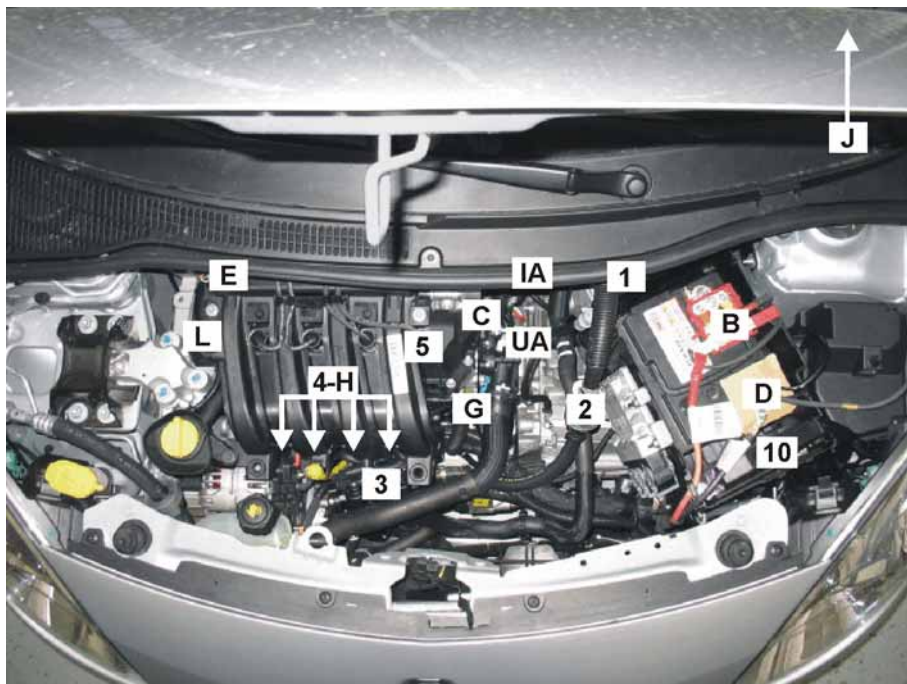


Fig.1

MECCANICI

- 1) Riduttore di pressione
- 2) Filtro
- 3) Rail iniettori
- 4) Ugelli iniettori
- 5) Presa pressione assoluta
- IA) Ingresso acqua riduttore
- UA) Uscita acqua riduttore

ELETTRICI

- B) Alimentazione (positivo)
- C) Sonda Lambda
- D) Alimentazione (massa)
- E) Antenna
- G) Sensore temperatura liquido radiatore
- H) Sottochiave / cablaggio esclusione iniettori
- J) Commutatore
- L) Sensore MAP
- 10) Centralina

SCHEMA DI COLLEGAMENTO PNEUMATICO

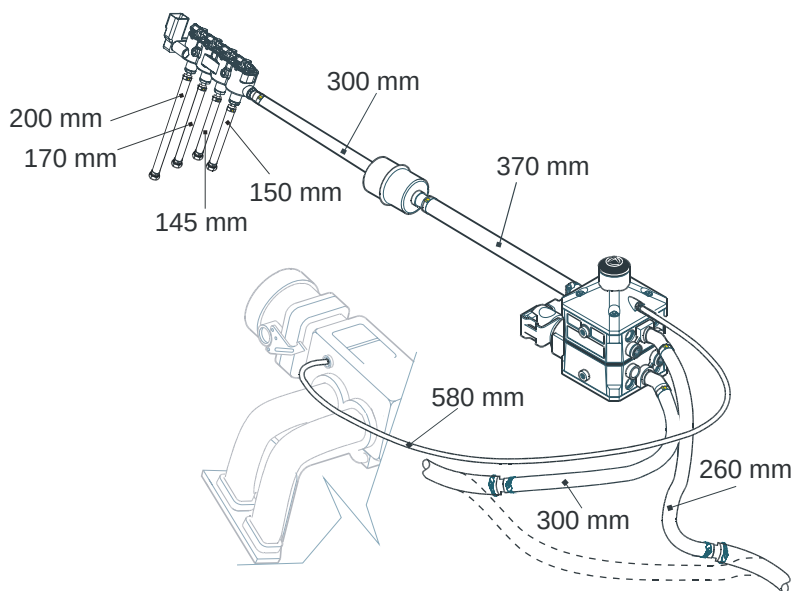


Fig.2

Tubi Ø 14X22 mm.
riduttore / filtro
Lunghezza mm. 370

filtro / rail iniettori con sensore
Lunghezza mm. 300

Tubo Ø 6X13 mm.
rail / ugelli
Lunghezza mm. 200-170-145-150

Tubi Ø 15X23 mm.
riscaldamento riduttore
Lunghezza mm. 300
Lunghezza mm. 260

Tubo Ø 5X10 mm.
Riduttore / collettore
Lunghezza mm. 580

1) RIDUTTORE DI PRESSIONE

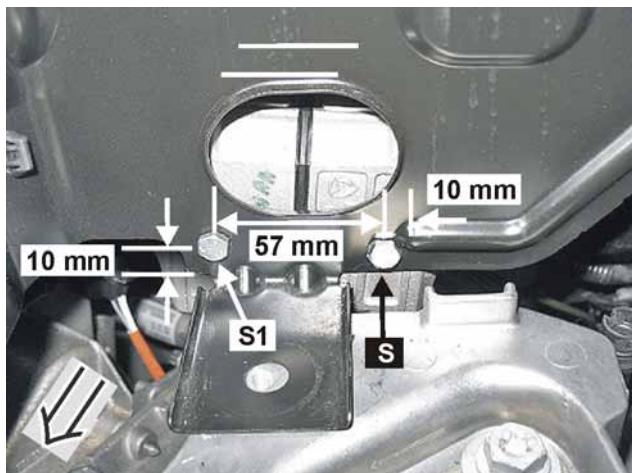


Fig.3

Forare la paratia posteriore del vano batteria con una punta d 7 mm rispettando le quote indicate nella figura a lato.

Il punto "S" è quotato a 10 mm dal termine della nervatura della paratia, il foro "S1" vuole ad una distanza di 57mm dal punto "S"; entrambi alla medesima distanza dal punto inferiore della lamiera.



Fig.4

Fissare il riduttore ai due fori ricavati dalla paratia (vedi fig.3) con l'elettrovalvola orientata verso l'alto e la regolazione della pressione verso il motore.

Per il fissaggio del tubo di uscita gas sul riduttore utilizzare una fascetta a vite.

TUBAZIONI RISCALDAMENTO RIDUTTORE DI PRESSIONE

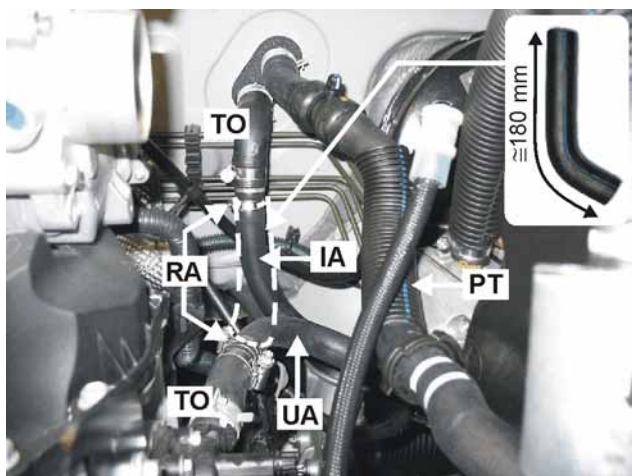
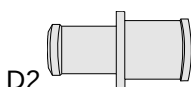


Fig.5

Tagliare circa 180 mm del tubo originale "TO" che collega il motore al raccordo inferiore del radiatore abitacolo a circa 80 mm dal motore e a circa 120 mm dalla paratia abitacolo.

Montare i raccordi adattatori "RA" (vedi disegno D2) ai due capi ottenuti, e collegare i tubi "IA" e "UA" provenienti dal riduttore seguendo lo schema di collegamento pneumatico "Fig.2" a pag.2. Il tubo "UA" proveniente dal 2° stadio del riduttore vuole collegato al tubo proveniente dal motore; il tubo "IA" proveniente dal 1° stadio del riduttore vuole collegato al tubo diretto all'abitacolo.

Per il fissaggio dei tubi acqua ai raccordi, utilizzare le fascette a vite presenti in confezione. Proteggere la tubazione acqua originale diretta al raccordo di sinistra del radiatore dell'abitacolo con tubo corrugato "PT" in prossimità del riduttore di pressione.



D2

2) FILTRO

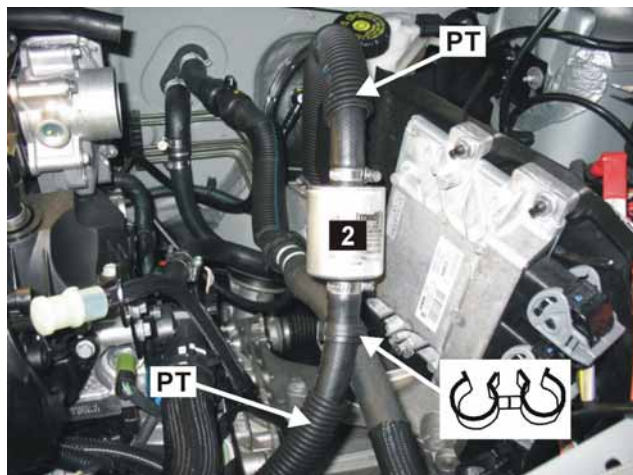


Fig.6

Posizionare il filtro a lato della centralina iniezione benzina. In fase di montaggio rispettare il riferimento di entrata / uscita gas riportato sulla custodia del filtro stesso.

Per il fissaggio dei tubi gas, utilizzare le fascette a clip di colore GIALLO.

Proteggere con tubo corrugato "PT", le tubazioni gas in entrata e uscita al filtro in corrispondenza dei punti di contatto con parti fisse del motore.

Fissare con un raccordo distanziale il tubo gas che collega il filtro al rail e il manicotto acqua radiatore.

3) RAIL INIETTORI

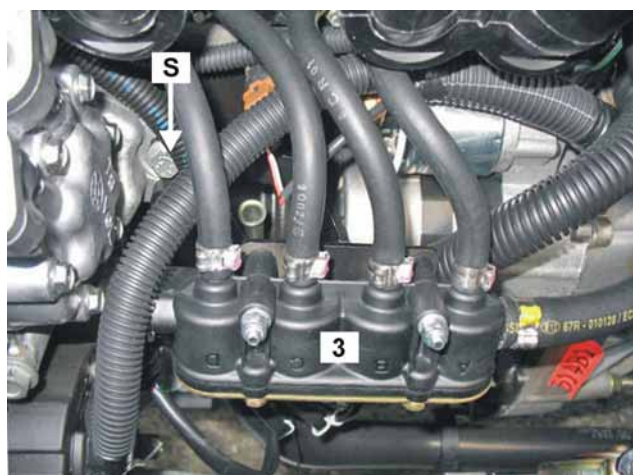


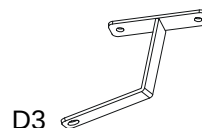
Fig.7

Posizionare il rail iniettori davanti all'asta livello olio motore. Fissare la staffa rail (vedi disegno D3) a una vite del supporto del compressore del climatizzatore, riferimento "S" della figura a lato.

Montare il rail sul supporto rivolgendo le uscite gas verso l'alto.

Per il fissaggio del tubo di ingresso gas utilizzare una fascetta a clip di colore GIALLO, mentre per i tubi di uscita, utilizzare fascette a molla sugli ugelli e fascette di colore VIOLA sul rail iniettori.

Il connettore "A" del cablaggio rail iniettori vuole collegato all'iniettore che alimenta il cilindro 1, i restanti in sequenza.



D3

4) UGELLI INIETTORI

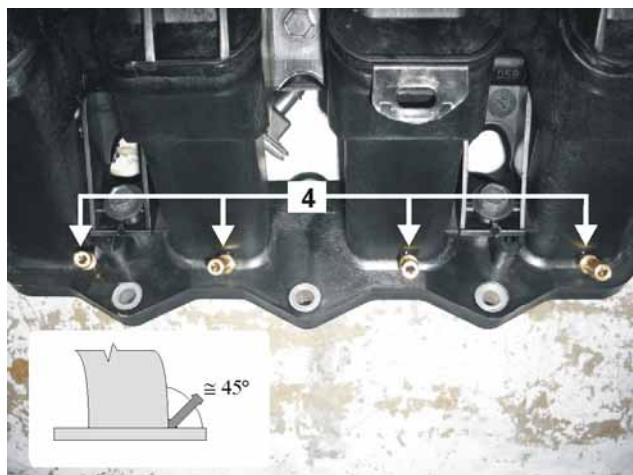


Fig.8

Smontare il collettore d'aspirazione.

Effettuare un foro alla base di ogni ramo del collettore con un'inclinazione di circa 45°.

Porre ATTENZIONE nell'effettuare il foro di destra, rispetto agli altri, questo è spostato lateralmente sul ramo del collettore.

Utilizzare una punta di Ø 4.75 e filettare con maschio M6 x 1.

Per il fissaggio degli ugelli sui collettori utilizzare un sigillante frena filetti (o similare).

Per il fissaggio dei tubi sugli ugelli, utilizzare fascette a molla.

5) PUNTO PRESA PRESSIONE ASSOLUTA (MAP)

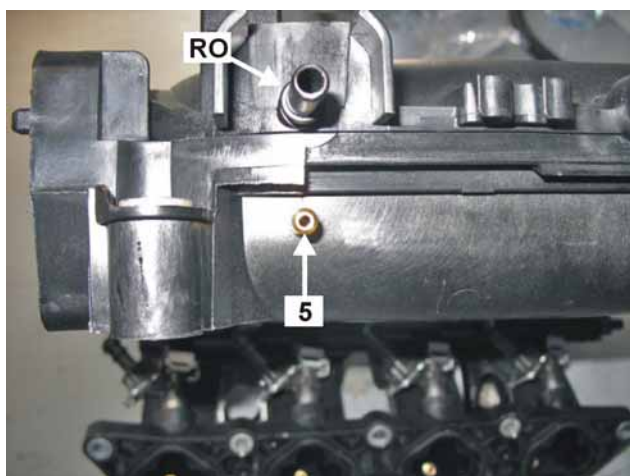


Fig.9

Forare il collettore di aspirazione nella parte posteriore, sotto al raccordo originale "RO".

Utilizzare una punta di Ø 4.75 e filettare con maschio M6 x 1.

Per il fissaggio della spola sul collettore, utilizzare un sigillante frena filetti (o similare).

Per fissare il tubo della compensazione sulla spola e sul riduttore utilizzare le fascette a molla.



Fig.10

Dietro alla testa motore, il tubo di compensazione del riduttore vuole fissato con un raccordo distanziale, al tubo di depressione "TS" diretto al servofreno.

10) CENTRALINA GESTIONE CARBURAZIONE

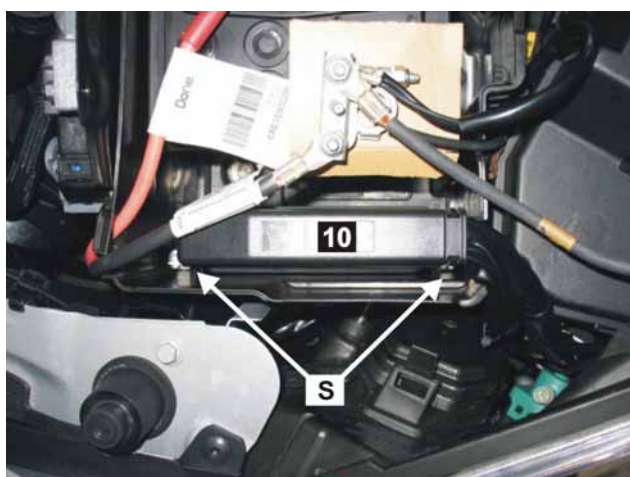


Fig.11

La centralina è sistemata all'interno del vano batteria davanti alla batteria stessa.

Ad installazione ultimata lasciare a vista il fusibile ed il connettore di programmazione.

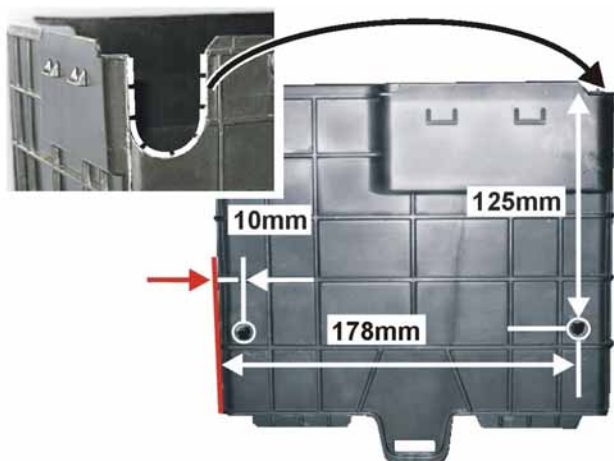


Fig.12

Per fissare la centralina eseguire due fori Ø 7 mm sul lato anteriore del vano batteria rispettando le quote di fig.12.

Sagomare il vano batteria sul lato sinistro (vedi riquadro in modo da consentire l'uscita del cablaggio della centralina.

J) COMMUTATORE



Fig.13

Per il passaggio in abitacolo del cablaggio diretto al commutatore, sfruttare il passacavo originale posto a sinistra del servofreno.

Il commutatore vuole fissato in abitacolo alla sinistra del volante a fianco della manopola regolazione fari.

Effettuare un foro di Ø 12 mm.

Pulire il cruscotto da eventuali residui di polvere, quindi fissare il commutatore con il biadesivo.

T) SERBATOIO

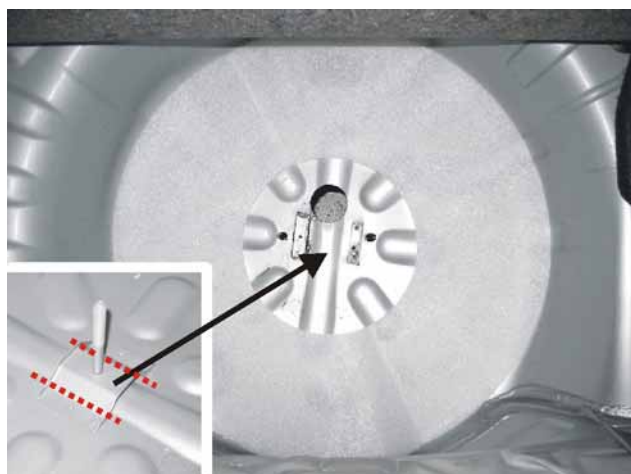


Fig.14

Predisporre il vano ruota di scorta, tagliando il perno vicino alle saldature (vedi riquadro di fig. 14).

Utilizzare il serbatoio e la staffa di fissaggio esterna come maschera di foratura della lamiera per ottenere 2 fori Ø 12mm per il montaggio delle viti di fissaggio serbatoio ed un foro Ø 50 mm per l'uscita dei tubi gas.



Fig.15

Posizionare il serbatoio nel vano della ruota di scorta, mantenendo la multivalvola "MV" sul posteriore del baule.

"ID" Identificativo data di collaudo serbatoio.

Effettuare 2 fori Ø 30 mm in corrispondenza dei punti "VS" per il montaggio degli sfiati che vanno sistemati nel punto più basso del piano.

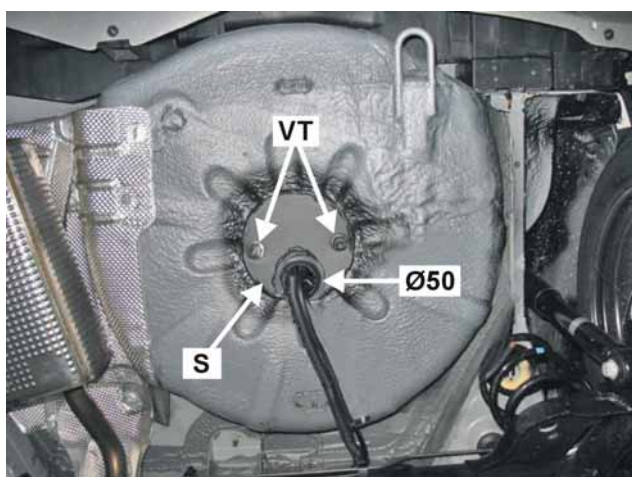


Fig.16

A montaggio ultimato ostruire eventuali fessure tra staffa/carrozzeria e staffa/ passatubi con materiale siliconico.

"VT" viti di fissaggio serbatoio

"S" staffa di fissaggio esterna del serbatoio

(vista parte inferiore del veicolo)

V) VALVOLA DI RIFORMIMENTO



Fig.17

La valvola di carica è posizionato sul parafrangente lato passeggero.

Effettuare un foro (Ø 50mm) sul paraurti prendendo come riferimento dal centro foto una quota di 240 mm dal fanale e 120 mm dal bordo del parafrangente.

Montare la valvola di carica "V" sul supporto.

DISPOSIZIONE TUBO GAS ALTA PRESSIONE

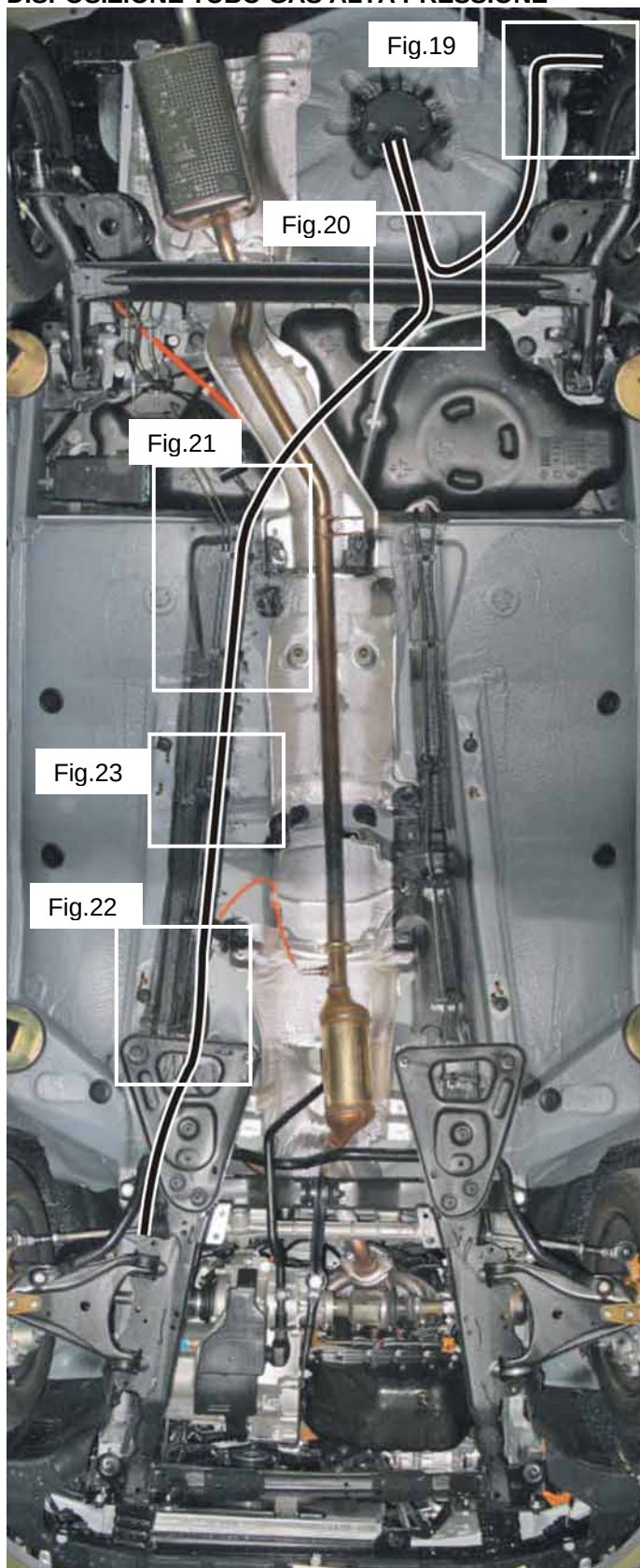


Fig.18

Il tubo di alta pressione Ø8mm segue lo scato-lato paraurti, prosegue sul longherone e gira intorno al vano serbatoio raggiungendo la mul-tivalvola.

Il tubo è fissato sul longherone con una fascetta metallica a un foro originale (vedi fig. 19).



Fig.19

Il tubo alta pressione Ø6mm esce dal baule, è fissato al vano ruota di scorta con una fascetta metallica (vedi fig.20), passa sopra al serba-toio benzina e prosegue verso l'anteriore se-guendo i tubi freno, sotto all'abitacolo è fissato ai supporti tubo freno originali (vedi fig.21).

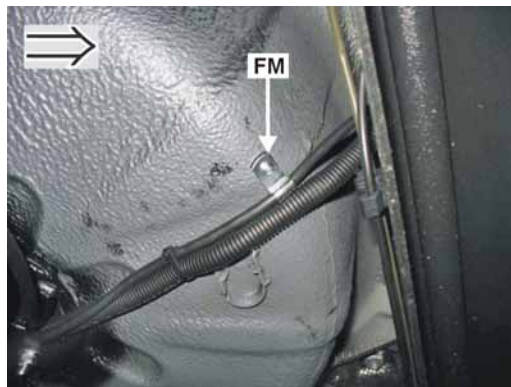


Fig.20

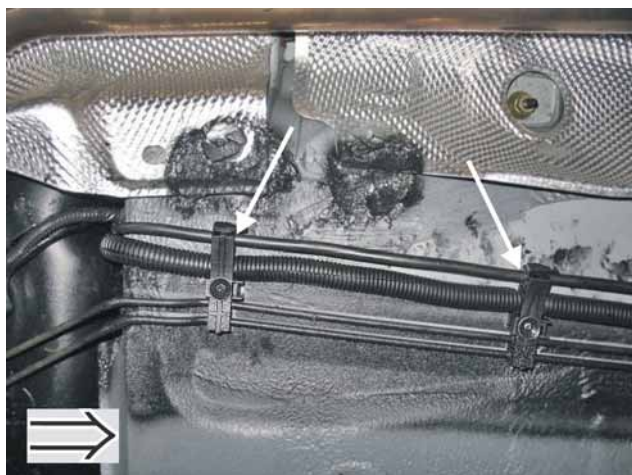
Il cablaggio diretto alla multivalvola vuole ricro-perto con un tubo corrugato e deve essere fissato alla tubazione gas in tutta la sua lunghez-za.

NOTA

Evitare intrecci tra il tubo gas di alta pressione e i tubi originali del veicolo.

(vista parte inferiore del veicolo)

Dati, descrizioni e illustrazioni hanno solo valore indicativo e LANDI RENZO S.p.A. si riserva il diritto di apportare, a suo criterio e senza preavviso, migliorie o modifiche.



Dettaglio fissaggio del tubo di alta pressione Ø6mm ai supporti originali tubazioni freni.

(vista parte inferiore del veicolo)

Fig.21



Dettaglio passaggio del tubo di alta pressione Ø6mm.

(vista parte inferiore del veicolo)

Fig.22



Sotto all'abitacolo, oltre al passaggio del tubo gas all'interno dei fermatubo originali, per un'ulteriore sicurezza, montare una fascetta metallica "FM" sul tubo di alta pressione circa a metà abitacolo.

(vista parte inferiore del veicolo)

Fig.23

PROTEZIONI E FISSAGGI

Evitare che le vibrazioni del motore provochino lacerazioni ai tubi ed al cablaggio.

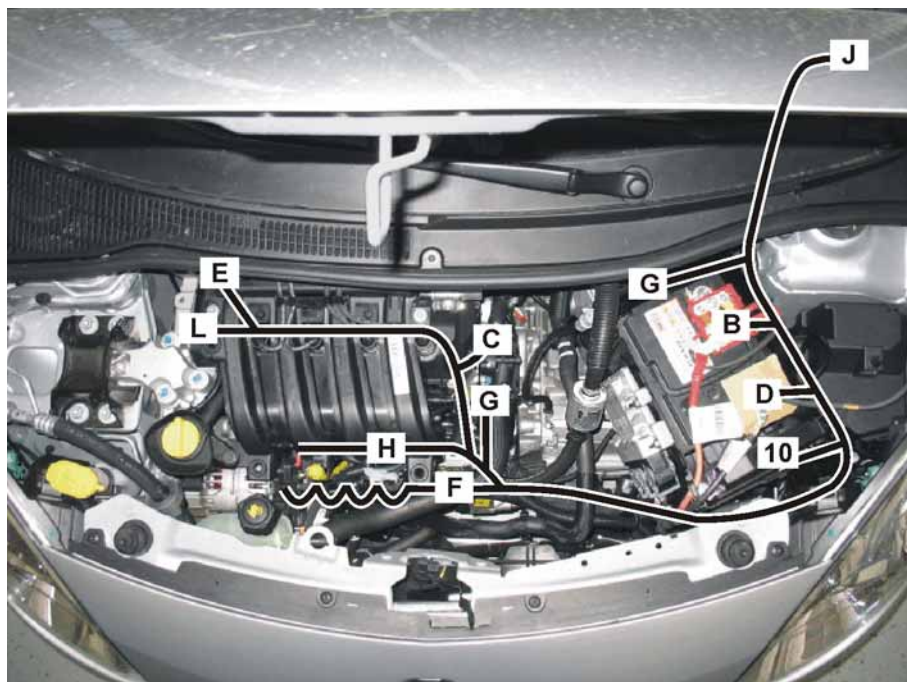
Fissare i tubi alta pressione a distanze regolari e porre attenzione a eventuali punti critici.

Proteggere il cablaggio con i tubi corrugati di diametro adeguato.

Tutte le tubazioni gas di bassa pressione, il cablaggio ed i connettori volanti vogliono fissati con fascette fermatubo e fascette di plastica.

In corrispondenza dei punti di contatto tra tubazioni originali e tubazioni dell'impianto gas, o, tra tubo e cablaggio, montare il corrugato su entrambi i componenti.

DISPOSIZIONE CABLAGGIO ELETTRICO



- B- D**
Alimentazioni
- C**
Sonda Lambda
- E**
Antenna
- F**
Alimentazione iniettori gas
- G**
Riduttore / sensore
temperatura radiatore
- H**
Esclusione iniettori
benzina
- J**
Commutatore
- L**
Sensore MAP

Fig.24

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Sonda lambda

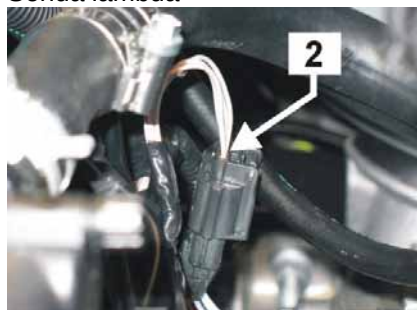


Fig. 25

Antenna



Fig. 26

Alimentazione



Fig. 27

Sensore MAP

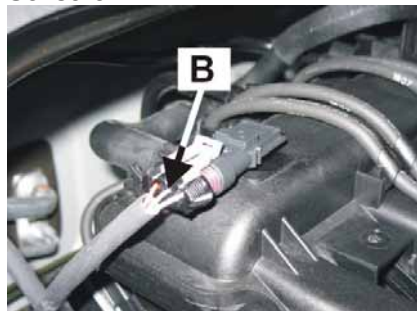


Fig. 28

Sensore temperatura



Fig.29

Emulatore carburante



Fig.30

Dati, descrizioni e illustrazioni hanno solo valore indicativo e LANDI RENZO S.p.A. si riserva il diritto di apportare, a suo criterio e senza preavviso, migliorie o modifiche.

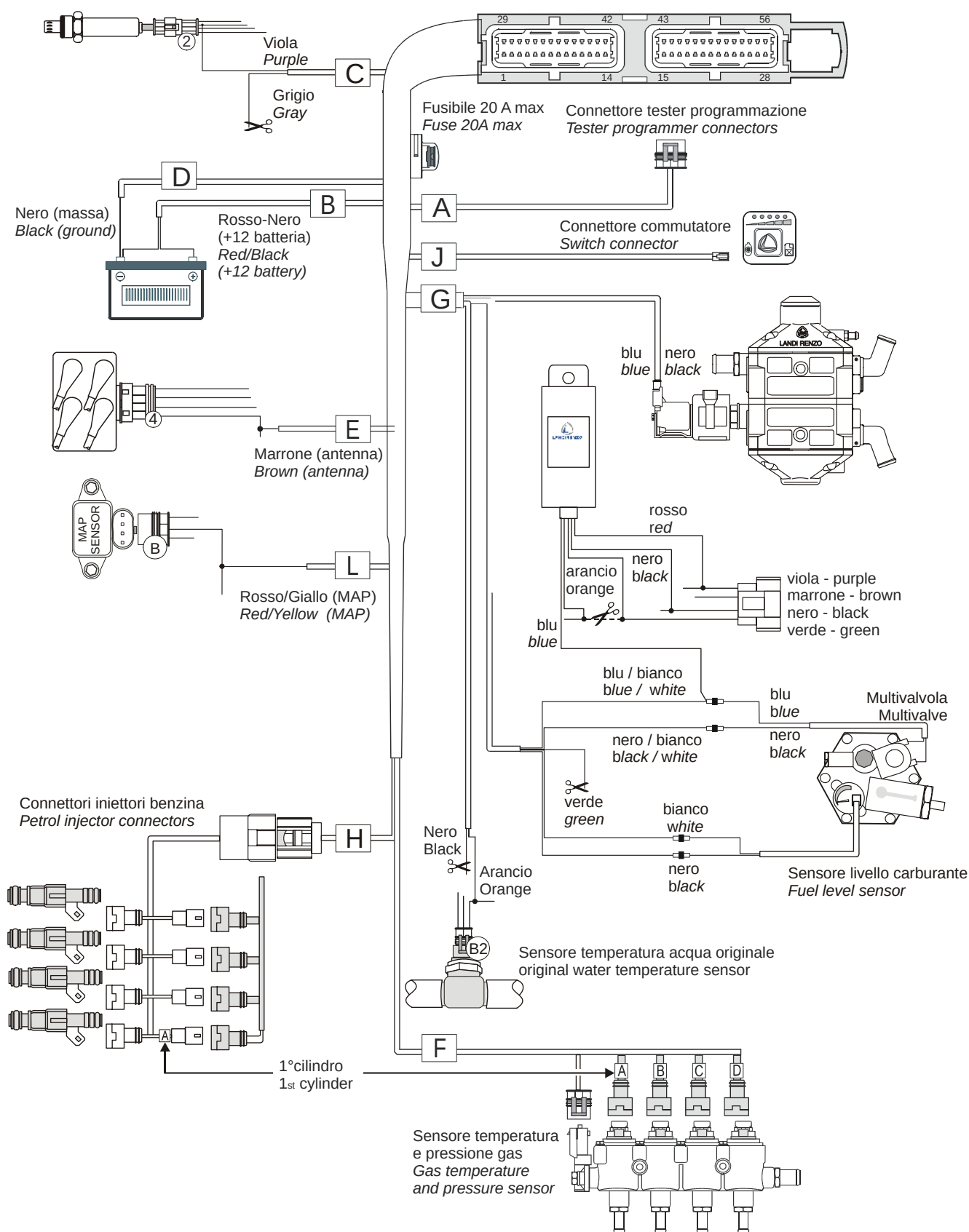
rif.	Cablaggio OMEGAS	Cablaggio vettura
C	Sonda Lambda Filo VIOLA Filo GRIGIO	Effettuare i collegamenti sul connettore NERO a 4 vie della sonda lambda reperibile dietro la testa motore (Fig.25) - collegare al filo GRIGIO pin 2 - lasciare libero, isolarlo
E	Antenna Filo MARRONE	Effettuare i collegamenti sul connettore NERO/GRIGIO a 4 vie sulla bobina (Fig.26) - collegare al filo BEIGE pin 4
B D	Alimentazione (*) Filo ROSSO/NERO N° 2 Fili di colore NERO	- collegare sul morsetto POSITIVO della batteria (fig.27) - collegare sul morsetto NEGATIVO della batteria (fig.27)
L	Sensore MAP Filo ROSSO/GIALLO	Effettuare i collegamenti sul connettore GRIGIO a 3 vie del sensore map reperibile dietro la testa motore (Fig.28) - collegare al filo GRIGIO pin B
G	Sensore temperatura acqua motore Filo ARANCIO	Effettuare i collegamenti sul connettore NERO a 3 vie del sensore temperatura motore reperibile alla sinistra della testa motore (Fig.29) - collegare al filo VIOLA pin B2
	Emulatore carburante Fili ROSSO NERO BLU ARANCIO ARANCIO	Installare l'emulatore carburante sotto al sedile posteriore lato passeggero dentro alla bocchetta d'ispezione del serbatoio benzina ed effettuare i collegamenti sul connettore GRIGIO a 4 vie dell'indicatore livello benzina (fig.30). - collegare al filo VIOLA del connettore dell'indicatore livello benzina - collegare al filo NERO del connettore dell'indicatore livello benzina - collegare al filo BLU del cablaggio diretto alla multivalvola Interrompere il filo VERDE del connettore dell'indicatore livello benzina - collegare ad un capo del filo VERDE interrotto - collegare al restante capo del filo VERDE interrotto

NOTA (*) Il portafusibile deve essere collocato in posizione visibile e di facile accesso.
Utilizzare fusibili con una portata massima di 20 A

FILI PRECABLATI

G	Riduttore di pressione Connettore 2 vie	- collegare al connettore 2 vie per il pilotaggio dell'elettrovalvola gas (p1 blu – p2 nero)
	Fili BIANCO / BLU BIANCO / NERO BIANCO NERO VERDE	- collegare al filo positivo proveniente dall'elettrovalvola della multivalvola serbatoio - collegare al filo negativo proveniente dall'elettrovalvola della multivalvola serbatoio - collegare al filo BIANCO dell' indicatore della multivalvola - collegare al filo NERO dell' indicatore della multivalvola - non collegare lasciare isolato
H	Cablaggio esclusione iniettori benzina	Interfacciarsi con il cablaggio esclusione iniettori sugli iniettori benzina. Collegare il cablaggio A all'iniettore benzina del cilindro 1, quindi seguire la sequenza per i restanti iniettori. (p1 blu - p2 rosso - p3 verde - p4 giallo – p5 bianco/rosso p6 blu/nero - p7 rosso/nero – p8 verde/nero – p9 giallo/nero)
F	Rail Iniettori GAS	Collegare i connettori agli iniettori gas rispettando la sequenza riportata sotto:
	Connettori 2 vie Cilindro motore	A B C D 1° cilindro 2° cilindro 3° cilindro 4° cilindro
	Connettore 4 vie	- collegare al connettore 4 vie del sensore di temperatura /pressione gas (p1 nero - p2 arancio/nero – p3 bianco/rosso – p4 blu/nero)
J	Commutatore	Portare il connettore protetto dal tubo termorestringente in abitacolo e collegare al commutatore
	Connettore a 4 vie	- (p1 rosso - p2 nero – p3 blu – p4 marrone)
A	Programmazione	Lasciare il connettore disponibile al collegamento con il cavo interfaccia PC
	Connettore 4 vie	- (p1nero- p2 rosa/nero – p3 rosa – p4 rosso/bianco)

Dati, descrizioni e illustrazioni hanno solo valore indicativo e LANDI RENZO S.p.A. si riserva il diritto di apportare, a suo criterio e senza preavviso, migliorie o modifiche.



Dati, descrizioni e illustrazioni hanno solo valore indicativo e LANDI RENZO S.p.A. si riserva il diritto di apportare, a suo criterio e senza preavviso, migliorie o modifiche.