



# LANDIRENZO OMEGAS

data: 14/06/2006

SCHEDA N°: CORSA\_10\_06\_Z10XEP\_Ls\_G\_000  
SISTEMA: LPG  
NOME COSTRUTTORE: OPEL  
TIPO DEL VEICOLO: BERLINA 2 volumi  
MODELLO / CILINDRATA: Corsa - 998 cc.  
CATEGORIA VEICOLO: [M1]  
TIPO INIEZIONE: Multipoint  
SIGLA MOTORE / POTENZA: Z10XEP - 44 kW  
NORMATIVA ANTINQUINAMENTO: [EURO 4] - 2003/76/CE-B  
APPROVAZIONE R 115: N°: \_ \_ \_ \_ \_

## MATERIALE OCCORRENTE:

KIT GPL OMEGAS CORSA 1.0 Z10XEP completo 604 700 224

Programma centralina: CORSA\_10\_06\_Z10XEP\_Ls\_G\_1600\_000

## RICAMBI:

	KIT GPL OMEGAS CORSA 1.0 Z12XEP senza serbatoio	604 700 223
rif. 1	Riduttore di pressione LI02	536 724 000
rif. 2	Filtro	161 026 001
rif. 3	Rail iniettori 3 cilindri RGI4 25-22 con sensore	238 206 001
rif. 4	Ugelli collettore (1pz.)	236 679 100 / 02
rif. 5	Spola presa MAP compensazione riduttore	278 101 100
rif. 10	Centralina OMEGAS 3-4 cilindri	616 264 001
rif. 13	Sensore temperatura	236 398 100
rif. J	Commutatore LR Omegas	616 278 001
rif. H	Cablaggio esclusione iniettori tipo BOSCH 3 cil.	612 324 001
rif. V	Valvola presa di carica vano rifornimento	613 105 000
rif. T	Serbatoio toroidale 40 L 580x200 I/I - TUGRA	680 812 001
rif. MV	Kit Multivalvola 200-204/30°	660 822 001

## 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:

<input checked="" type="checkbox"/> SERVOSTERZO	<input checked="" type="checkbox"/> CLIMATIZZATORE	<input checked="" type="checkbox"/> CAMBIO MANUALE	<input checked="" type="checkbox"/> 5 MARCE + RM
<input checked="" type="checkbox"/> ABS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> CAMBIO AUTOMATICO	<input type="checkbox"/>

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. 19", 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.**

*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

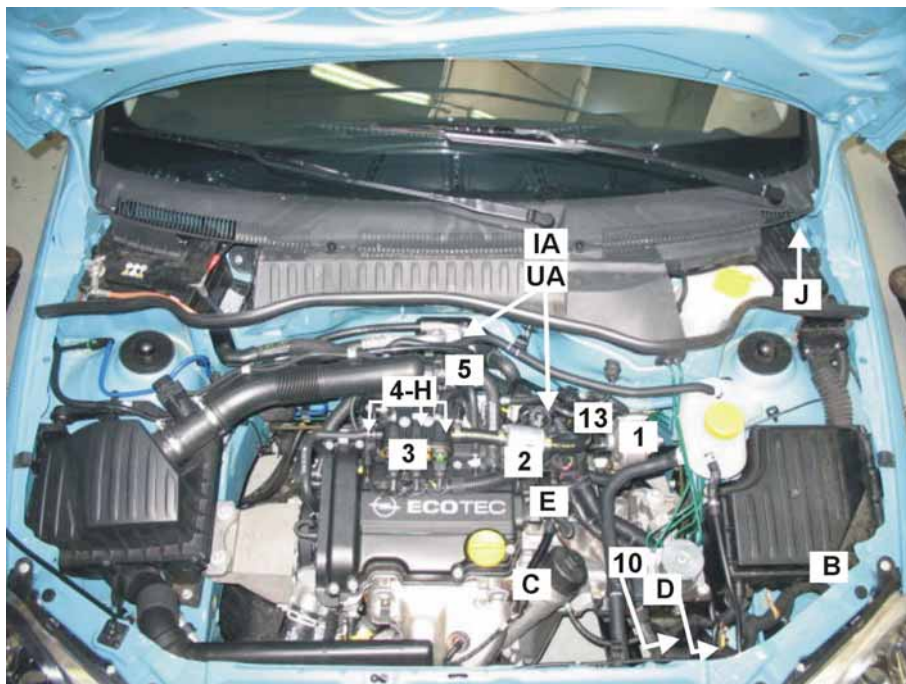


Fig.1

## 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
- H) Sottochiave cablaggio iniettori
- J) Commutatore
- 10) Centralina
- 13) Sensore temperatura acqua motore

## SCHEMA DI COLLEGAMENTO PNEUMATICO

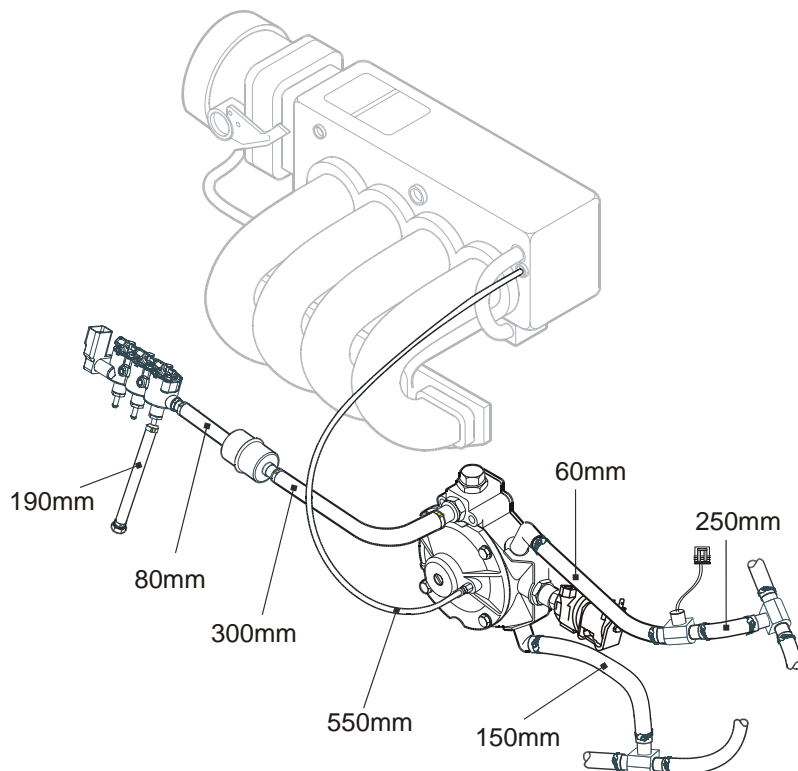


Fig.2

Tubi Ø 14X22 mm.  
**riduttore / filtro**  
Lunghezza mm. 300

**filtro / rail iniettori con sensore**  
Lunghezza mm. 80

Tubo Ø 6X13 mm.  
**rail / ugelli**  
Lunghezza mm. 190

Tubi Ø 15X23 mm.  
**riscaldamento riduttore**  
Lunghezza mm. 150  
Lunghezza mm. 250+60

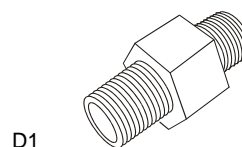
Tubo Ø 5X10 mm.  
**Riduttore / collettore**  
Lunghezza mm. 550

# 1) RIDUTTORE DI PRESSIONE EV) ELETTROVALVOLA GAS



Fig.3

Montare l'elettrovalvola gas sul riduttore di pressione utilizzando il raccordo adattatore "RA" (vedi disegno D1). Per il fissaggio, utilizzare un sigillante frena filetti.



D1

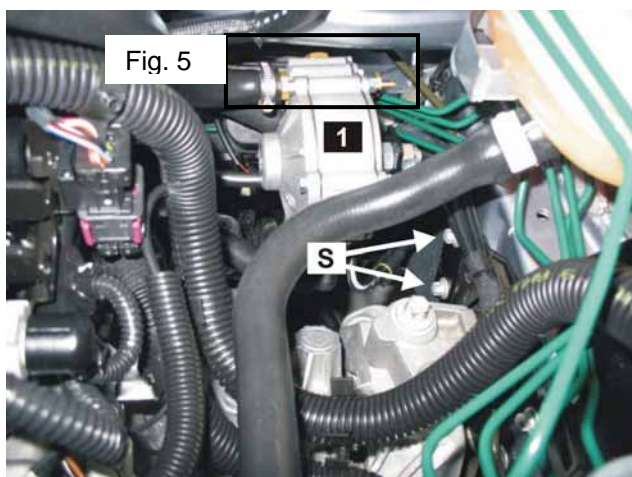
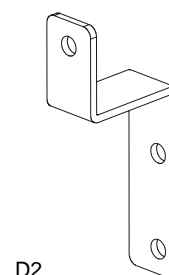


Fig.4

Fissare il supporto del riduttore (disegno D2) alle viti di fissaggio originali del supporto motore presenti sul longherone lato guida, contrassegnate con "S". Montare il riduttore con il perno filettato ed il dado autobloccante apposito.



D2

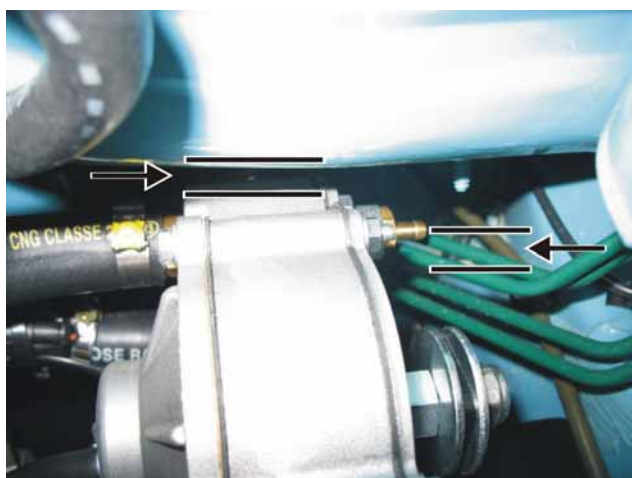


Fig.5

Porre particolare attenzione all'orientamento del riduttore al momento del serraggio del dado autobloccante. Evitare che il riduttore o la valvola di sfiato tocchino la carrozzeria o i tubi freno che passano lateralmente.



### 13) SENSORE DI TEMPERATURA



Fig.6

Montare il sensore di temperatura sul tubo di riscaldamento superiore del riduttore di pressione (tubo "TS", in fig.7).

Per il fissaggio del sensore al tubo acqua utilizzare le fascette a vite presenti in confezione.

### TUBAZIONI RISCALDAMENTO RIDUTTORE DI PRESSIONE



Fig.7

Montare i raccordi a "T" (20x20x16) sui tubi acqua del riduttore, mantenendo le lunghezze indicate nello schema di collegamento pneumatico di pag. 2 (Fig.2).

Interrompere i tubi originali diretti al radiatore riscaldamento dell'abitacolo e montare i raccordi a "T".

Per il fissaggio dei tubi acqua ai raccordi, utilizzare le fascette a vite presenti in confezione.

"TI" tubo acqua diretto al raccordo inferiore del riduttore di pressione

"TS" tubo acqua diretto al raccordo superiore del riduttore di pressione

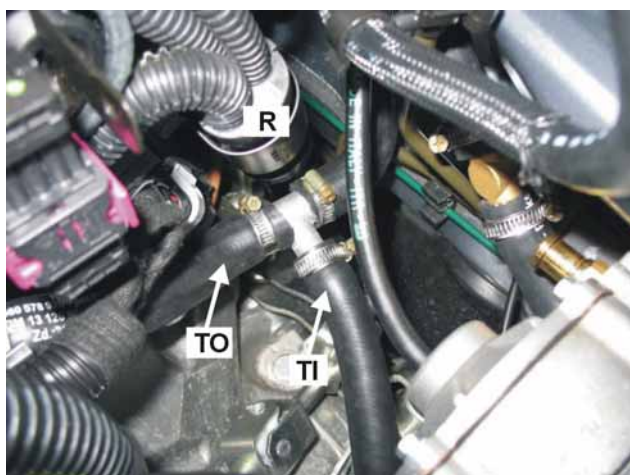


Fig.8

Dettaglio del collegamento idraulico.

Il tubo "TI" proviene dalla spola inferiore del riduttore, il tubo "TO" è il tubo originale che collega il motore al radiatore abitacolo. Il tubo originale vuole interrotto all'altezza del raccordo dei cablaggi originali "R", a circa 140 mm dal suo collegamento al motore.



Fig.9

Il tubo "TS" proviene dalla spola superiore del riduttore, il tubo "TO" è il tubo originale proveniente dal radiatore abitacolo e che curva dietro al corpo farfallato. Il tubo originale vuole interrotto tra le due curve impresse dal costruttore.

## 2) FILTRO

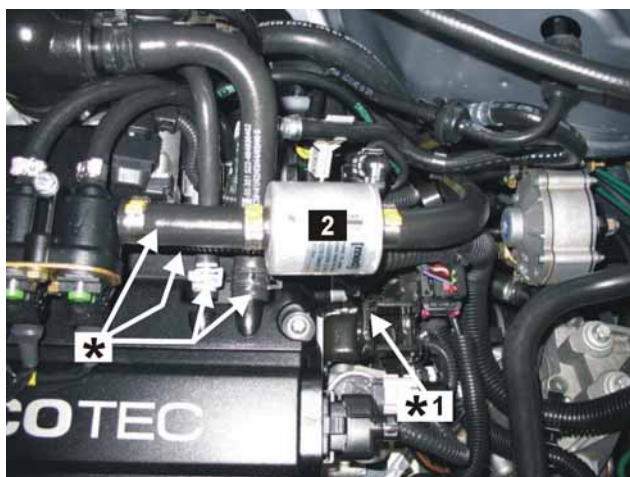


Fig.10

Posizionare il filtro sulla testa del motore. Rispettare il riferimento di entrata / uscita gas riportato sulla custodia del filtro stesso.

Per il fissaggio dei tubi utilizzare le fascette a clip di colore GIALLO fornite in confezione.

Fissare con una fascetta di plastica il tubo gas diretto al filtro e la guaina del cablaggio elettrico (vedi foto 28).

### ATTENZIONE

**\*)** Il tubo che collega il filtro al rail iniettori gas ed il cablaggio vogliono tenuti distanti dalle fascette che stringono i tubi olio motore al coperchio valvole.

**\*1)** Montare sul tubo gas tra riduttore e filtro un tubo corrugato, e fissarlo con il cablaggio, al gancio di sollevamento motore sottostante, indicato con **\*1**.

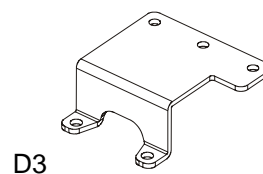
### 3) RAIL INIETTORI



Fig.11

Montare il supporto rail (vedi disegno D3), alle viti di fissaggio originali del corpo farfallato indicate con "S".  
Posizionare il rail iniettori sopra al collettore d'aspirazione.  
Montare il rail sul supporto con i bulloni appositi.  
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 clip di colore VIOLA.

**Il connettore "A" del cablaggio rail alimenta l'iniettore gas sul cilindro 1.**



D3

### 4) UGELLI INIETTORI



Fig.12

Effettuare un foro su ogni ramo del collettore d'aspirazione, all'altezza delle viti di fissaggio anteriori del corpo farfallato in corrispondenza dei punti "4".  
Porre particolare attenzione alla foratura sui rami del 2° e 3° cilindro, effettuare i fori in modo che risultino leggermente disassati, questo, per evitare problemi nel successivo montaggio dei tubi gas.  
Utilizzare una punta di Ø 4.75 e filettare con maschio M6 x 1.

#### ATTENZIONE

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

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



## 5) PUNTO PRESA PRESSIONE ASSOLUTA (MAP)

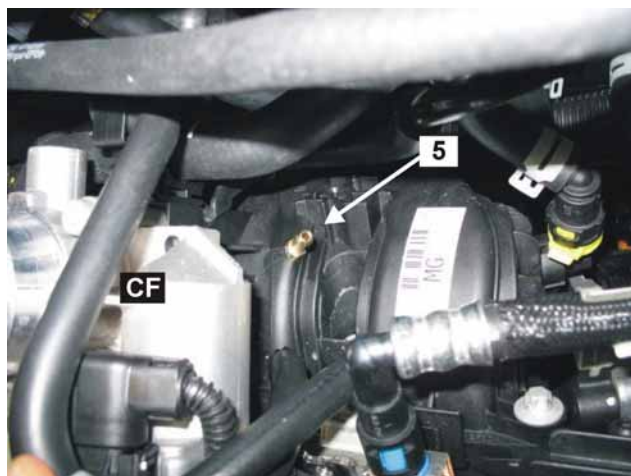


Fig.13

Forare il collettore di aspirazione alla sinistra del corpo farfallato "CF" in corrispondenza del punto "5".

Utilizzare una punta di  $\varnothing 4.75$  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 del riduttore utilizzare una fascetta a molla.

## 10) CENTRALINA GESTIONE CARBURAZIONE



Fig.14

La centralina è fissata al longherone, sotto alla scatola fusibili.

Effettuare un foro  $\varnothing 9$  mm in corrispondenza del punto "S" e montare la boccola filettata. Montare la centralina in modo che l'uscita dei cavi dal connettore sia orientata verso l'abitacolo, lasciare a vista il fusibile ed il connettore di programmazione.

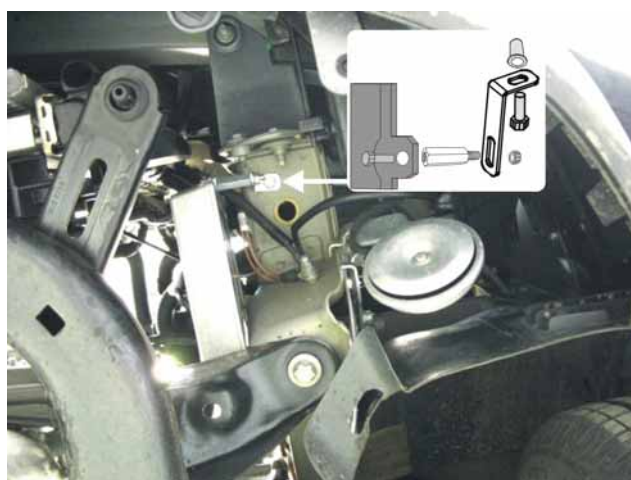


Fig.15

Montare il distanziale e la staffa nel foro anteriore della centralina come indicato nell'immagine a lato.

Effettuare un foro sul longherone  $\varnothing 9$  mm, in corrispondenza del foro della staffa, montare la boccola filettata e fissare la staffa con la vite M6 appositamente.

(vista parte inferiore del veicolo)

## J) COMMUTATORE



Fig.16

Il cablaggio del commutatore per entrare in abitacolo passa attraverso la scatola fusibili ed il manicotto per arrivare al sotto plancia, sul lato sinistro del volante.



Fig.17

Installare il commutatore in abitacolo dietro al volante a sinistra vicino al commutatore luci.

Effettuare un foro di Ø 12 mm.

Pulire il cruscotto da eventuali residui di polvere, quindi fissare il commutatore con il bi-adesivo.

Il buzzer interno segnala il retropassaggio a benzina, quando termina il carburante e quando il sistema memorizza errori in diagnosi.

## T) SERBATOIO



Fig.18

Tagliare alla base il supporto della ruota di scorta (riquadro piccolo di fig. 18).

Utilizzare il serbatoio e la staffa di fissaggio esterna "PT" ( fig.21) come maschera di foratura della lamiera.

Per montare gli sfiati, effettuare 2 fori Ø 30 mm nel punto più basso possibile del vano ruota di scorta compatibilmente con il montaggio del serbatoio.

Dopo avere effettuato 2 fori di Ø 12mm e uno di Ø 50mm applicare alla carrozzeria un prodotto anticorrosivo.





Fig.19

Posizionare il serbatoio nel vano ruota di scorta.

"ID" identificativo serbatoio (vedi nota di pag.1)

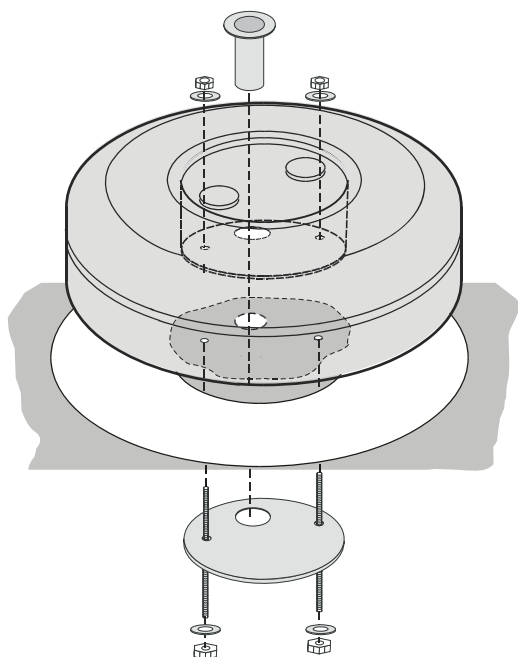


Fig.20

Disposizione di montaggio dei componenti del set serbatoio.

Prima del fissaggio completo mettere il disco isolante tra serbatoio e carrozzeria.

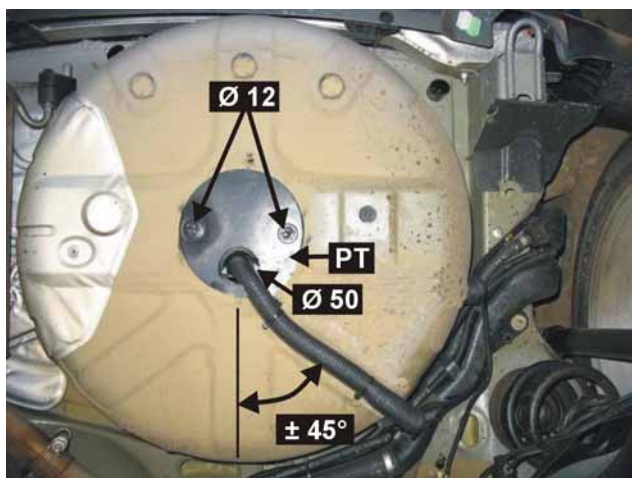


Fig.21

I tubi di alta pressione ed il cablaggio devono entrare nel vano ruota di scorta con un'angolazione di circa 45° rispetto al senso di marcia.

(vista parte inferiore del veicolo)

## V) VALVOLA DI RIFORNIMENTO

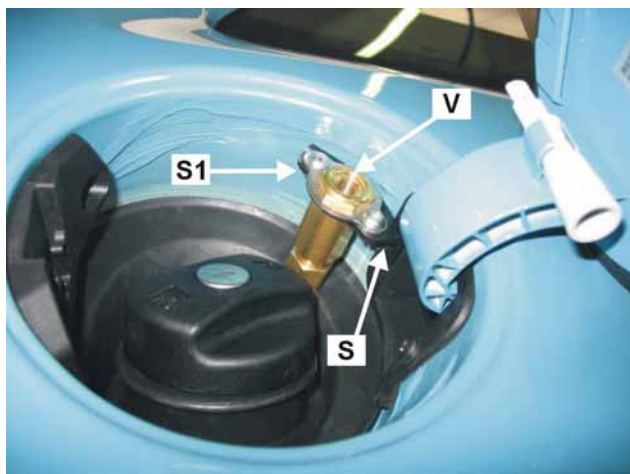
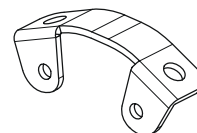


Fig.22

Montare il supporto "S" (vedi disegno D4) sulla parte superiore del vano rifornimento benzina. Per il fissaggio utilizzare una vite originale dello sportello benzina ed effettuare un foro sulla carrozzeria in corrispondenza del foro "S1" del supporto, fissare con vite autofilettante.

Montare la valvola di carica "V" al supporto utilizzando la viteria apposita. Effettuare un foro sulla parete posteriore in gomma del vano rifornimento per permettere l'uscita del tubo benzina.



D4

## DISPOSIZIONE TUBO GAS ALTA PRESSIONE

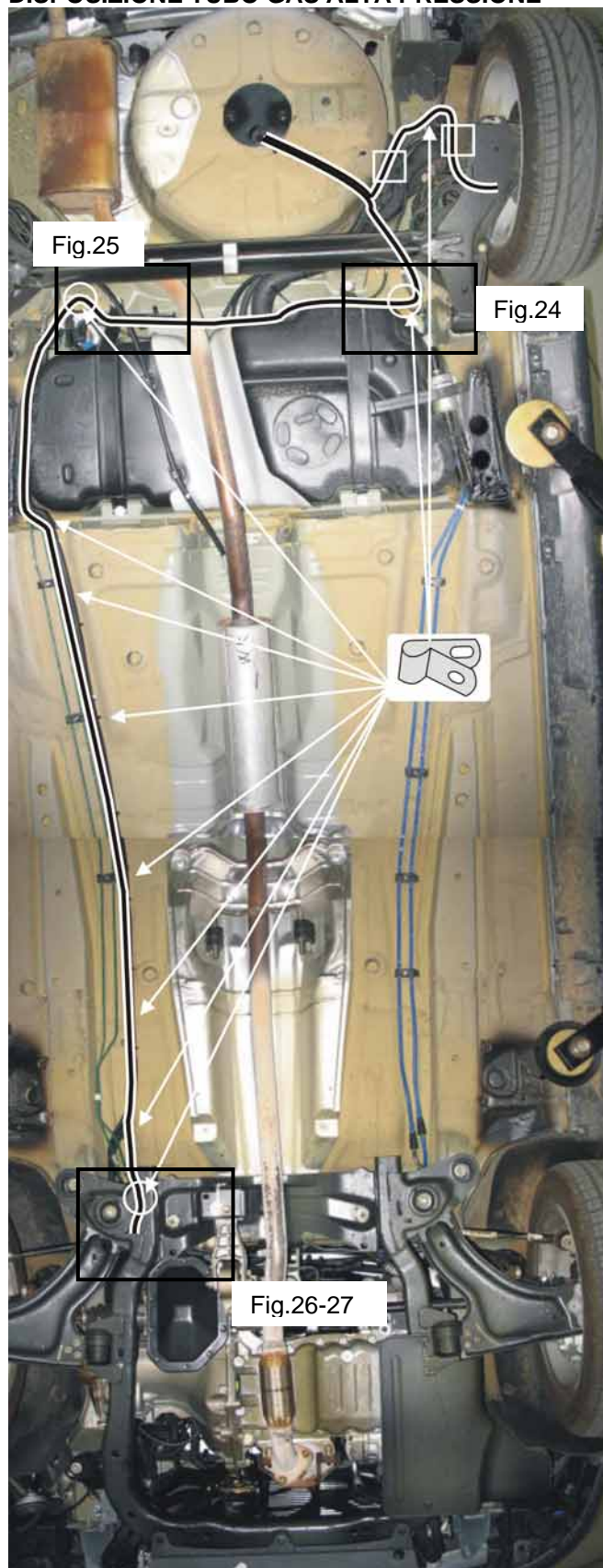


Fig.23

Il tubo di alta pressione Ø8 esce dal vano rifornimento benzina (vedi Fig.22) e segue il tubo benzina fino al vano ruota di scorta, segue la curvatura del vano ruota ed entra nel baule. Questo tubo è fissato:

- al tubo rifornimento benzina con due fascette di plastica (rif quadrati bianchi);
- al longherone con una fascetta fermatubi e una vite autofilettante.

Il tubo alta pressione Ø6 esce dal vano ruota di scorta passa sopra alla barra delle sospensioni e alla protezione della marmitta, prosegue sotto alla fascia del serbatoio benzina e passa sul fianco del serbatoio, segue le tubazioni dei freni posteriori fino al vano motore.



Fig. 24



Fig.25

Ancorare i tubi alta pressione alla carrozzeria ad intervalli regolari (vedi fig. 23), utilizzando viti autofilettanti e fascette fermatubi.

Fissare il cablaggio diretto alla multivalvola alla tubazione gas in tutta la sua lunghezza.

NOTA

Lungo tutto il percorso evitare intrecci tra i tubi originali del veicolo e le tubazioni gas di alta pressione.



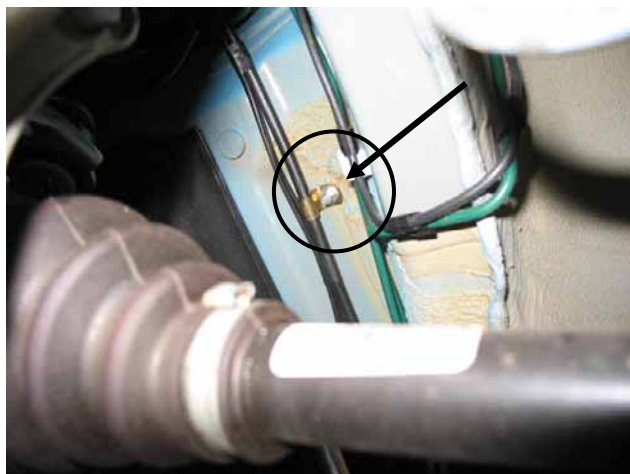


Fig.26

Fig. 24 – 25 – 26, dettaglio di fissaggio del tubo alta pressione ai perni originali del veicolo.



Fig.27

Dettaglio del montaggio del tubo alta pressione sull'elettrovalvola del riduttore.

Si suggerisce di effettuare almeno una spira sul tubo di rame poco prima del collegamento all'elettrovalvola.

## 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 tubo-tubo e/o fascette di plastica (esempio fig. 28).

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.

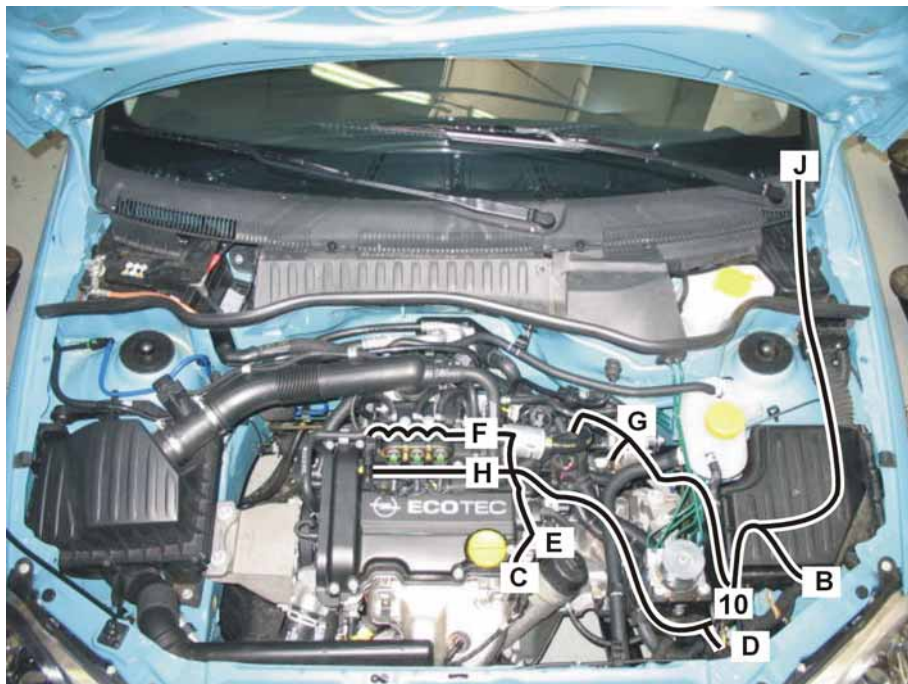


Fig.28

Particolare delle protezioni con tubo corrugato sul cablaggio e sul tubo gas fissati tra loro con fascette di plastica, in corrispondenza dei punti "FP".

*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.*

## 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

Fig.29

## COLLEGAMENTI ELETTRICI

Sonda Lambda



Fig.30

Antenna



Fig.31

Alimentazione positivo

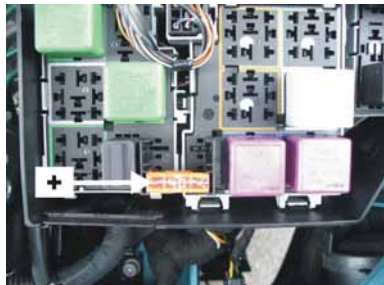


Fig.32 (vista superiore)

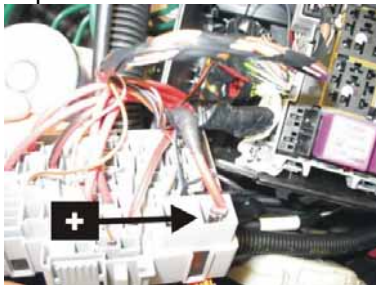


Fig.33 (vista inferiore)

Alimentazione negativo



Fig.34

*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.*

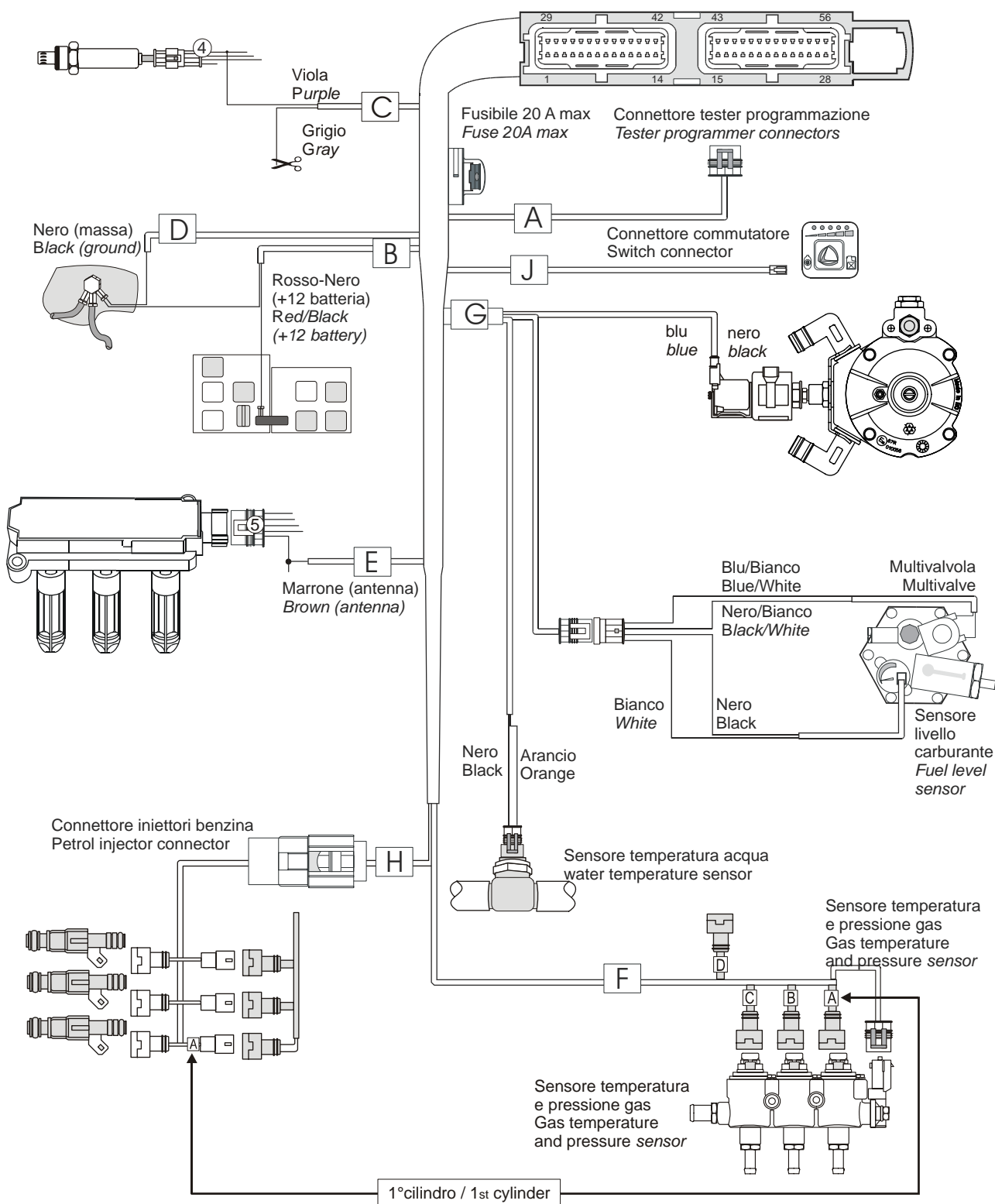
rif.	<b>Cablaggio OMEGAS</b>	<b>Cablaggio vettura</b>
C	Sonda Lambda Filo VIOLA Filo GRIGIO	Effettuare i collegamenti sul connettore NERO a 4 vie della sonda pre catalizzatore (Fig.30) presente davanti al filtro olio motore. - collegare al filo BIANCO pin 4 corrispondente al NERO della sonda - lasciare libero isolarlo
E	Antenna Filo MARRONE	Effettuare i collegamenti sul connettore NERO a 6 vie sulla bobina di accensione (Fig.31) - collegare al filo ROSSO pin 5.
B D	Alimentazione (*) Filo ROSSO/NERO N° 2 Fili di colore NERO	- collegare al filo ROSSO sez.2.5 mm collegato al fusibile di 40 A reperibile all'interno della scatola fusibili (Fig.32-33) - collegare ad una derivazione di massa originale sotto al longherone vicino al clacson (Fig.34)

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  Connettore 4 vie  Connettore 2 vie	- collegare al connettore 2 vie per il pilotaggio dell'elettrovalvola gas (p1 blu – p2 nero)  - collegare al connettore 4 vie del cablaggio diretto alla multivalvola  - collegare al connettore 2 vie del sensore temperatura liquido radiatore
H	Sottochiave +15 Filo ROSSO/BIANCO	Il filo è già collegato all'interno del cablaggio esclusione iniettori benzina
H	Cablaggio esclusione 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 Connettore A B C D  Connettore 4 vie	Collegare all'iniettore gas che alimenta il: 1° cilindro 2° cilindro 3° cilindro Non collegare lasciare isolato  - collegare al connettore 4 vie del sensore di temperatura /pressione gas (p1 nero - p2 arancio/nero – p3 bianco/rosso – p4 blu/nero)
J	Commutatore Connettore a 4 vie	Portare il connettore protetto dal tubo termorestringente in abitacolo e collegare al commutatore - (p1nero- p2 blu – p3 rosso – p4 marrone)
A	Programmazione Connettore 4 vie	Lasciare il connettore disponibile al collegamento con il cavo interfaccia PC - (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.*