

## Pompa di alimentazione carburante elettrica

### Sostituzione della pompa (pompa immersa nel serbatoio)

Veicolo :					
Fabbricante	Serie di modello	Tipo di omologazione	Anno di costruzione	Potenza [kW]	Cilindrata [cm <sup>3</sup> ]
BMW5	(E39)	520i	04.99 -	100	1991
			01.96 - 09.00	110	1991
		523i	09.00 -	125	2171
			11.95 - 09.00	125	2494
			09.00 -	141	2494
			11.95 - 09.00	142	2793
			09.00 -	170	2979
			04.96 - 03.99	173	3498
			04.99 -	180	3498
			04.96 -	210	4398
BMW	5 (E39) Touring	520i	04.99 -	100	1991
			01.97 - 09.00	110	1991
		523i	09.00 -	125	2171
			01.97 - 09.00	125	2494
			09.00 -	141	2494
			01.97 - 09.00	142	2793
			09.00 -	170	2979
			09.00 -	170	2979
			01.97 -	210	4398
			01.97 -	210	4398
<b>Prodotto</b>			<b>No. Pierburg :</b>	<b>No. R.O. :</b>	
Elettropompa immersa nel serbatoio E3TS			7.22013.12.0	16141183216 / 16146752368	
			7.22013.00.0 / .01.0 / .03.0 / .04.0 /		
			.09.0 / .18.0		
<b>Pompa di sostituzione</b>			<b>7.22013.02.0</b>		

I veicoli sopra indicati sono dotati di una pompa immersa nel serbatoio

Dati tecnici Versione : Pompa ad anello a dentatura interna con stadio di ingresso per canale laterale		
Tensione nominale :	[V]	12
Pressione di sistema:	[bar]	3,5
Portata:	[l/h]	ca. 130
Corrente assorbita :	[A]	max. 9,5 (a pressione di sistema)

#### Descrizione fornitura 7.22013.02.0

- pompa di alimentazione carburante
- istruzioni di montaggio 3.45222.47.0

In caso di sostituzione si deve procedere secondo le seguenti istruzioni di smontaggi/montaggio.

Modifiche e variazione di figura riservate!

Modifiche in riferimento a coordinamento e sostituzione, vedi → i cataloghi rispettivamente validi, CD TECDOC oppure sistemi basati su dati TECDOC.

\* I numeri di riferimento indicati servono solo a fini comparativi e non sono da utilizzare sulle fatture destinate al consumatore finale.



Fig. 1

**Attrezzature necessarie:**

- utensile Pierburg No.: 4.00063.00.0  
Vedi fig. 1
- cacciavite a stella
- tappo resistente al carburante per chiudere il tubo del carburante Ø 7,5 mm
- fascetta per il tubo del carburante Ø 7,5 mm  
(vedi il nostro assortimento raccordi/fascette per tubi 4.00005.01.0)
- utensile BMW No.: 16 1 020
- ev. tubo per carburante Ø 7,5 mm  
(No. Pierburg: 4.07371.06.0)

**1 Avvertenze di sicurezza**

- Per motivi di sicurezza lo smontaggio ed il montaggio di pompe per carburante elettriche deve essere eseguito esclusivamente da officine specializzate.
- Raccogliere il carburante fuoriuscente.
- Prima di iniziare i lavori assicurarsi che sul veicolo, non sia inserita una marcia e che sia tirato il freno a mano.
- Depositare i pezzi smontati su posto pulito e coprirli.
- In caso di interruzione del lavoro coprire/chiudere componenti aperti.
- Montare solo pezzi puliti.
- Rimuover imballi e chiusure per il trasporto, ad es. tappi su pompe nuove, solo poco prima del montaggio.
- Lavorando sull'impianto del carburante osservare sempre le avvertenze della casa costruttrice del veicolo.
- Indossare le dotazioni di protezione personali (occhiali di protezione).



Carburante e vapori di carburante sono facilmente infiammabili.

Lavorando sull'impianto di alimentazione carburante è severamente vietato:

- fumare,
- luce aperta e
- attività che crea scintille.

Provvedere ad una sufficiente aerazione.

Inoltre sono valide le norme di sicurezza specifiche per il paese.

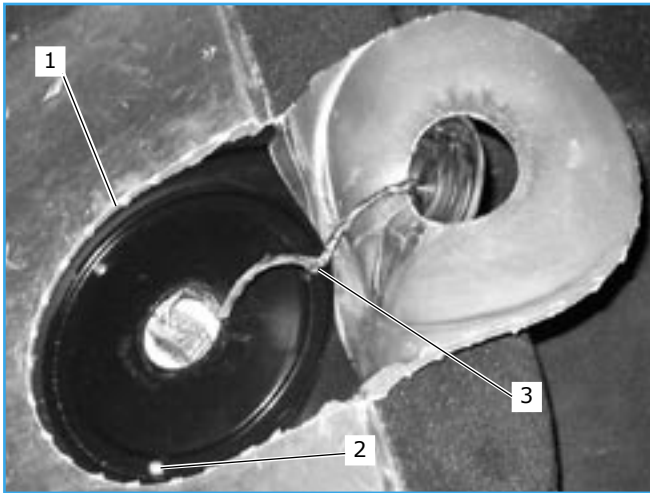


Fig. 2

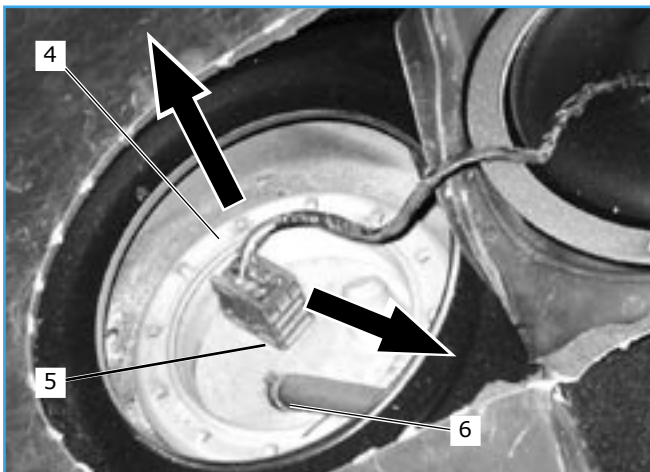


Fig. 3

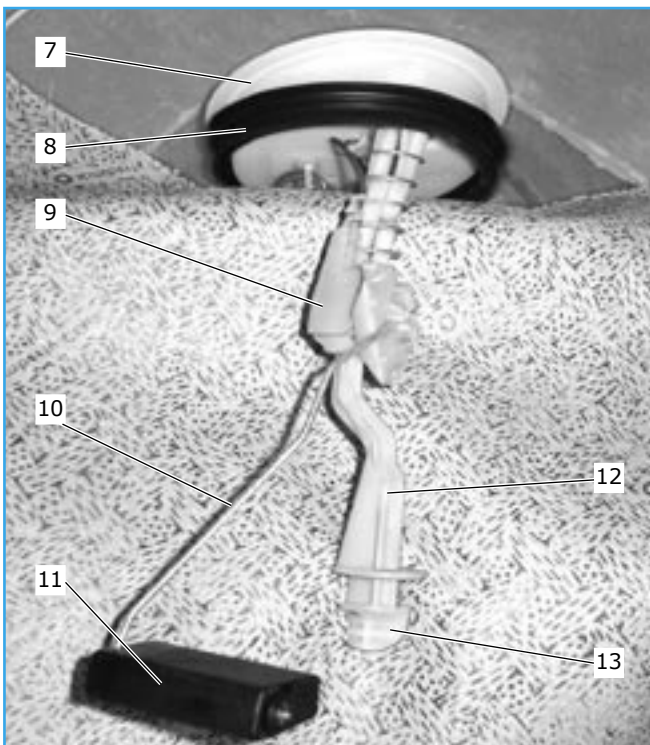


Fig.4

## 2 Smontaggio

☞ Per smontare la pompa del carburante è opportuno che il serbatoio sia quasi vuoto.

- Disinserire l'accensione e togliere la chiave.
- Rimuovere la panca del sedile posteriore. Sollevandola all'angolo anteriore destro e sinistro la si può sfilare dal relativo supporto.

- Con un coltello affilato tagliare attentamente lungo la perforazione (1) la parte prestampata sulla parte destra (in direzione di marcia) della copertura in gomma.

Ripiegare indietro la parte disgiunta.

- Svitare le 3 viti (2) sulla lamiera di copertura e sollevare la lamiera di copertura.

⚠ **Attenzione a non danneggiare cavi e tubazioni.**

Estrarre con attenzione il cavo elettrico (3) dall'apertura della copertura in gomma.

- Spostare verso il centro il bloccaggio scorrevole del connettore compatto (4) e di estrarre verso l'alto il connettore.

- Pulire l'anello di chiusure e le parti vicine.

Fare attenzione a non fare entrare dello sporco nel serbatoio del carburante.

Per evitare che con pompa smontata entri dello sporco nel serbatoio del carburante, si consiglia di coprire l'apertura.

- Allentare la fascetta sul tubo (5) con un utensile adatto, senza danneggiare il tubo del carburante.

Prima di sfilare le tubazioni del carburante disporre dei panni assorbenti intorno al coperchio flangiato.

☞ Sfilare il tubo del carburante e tapparlo con un tappo resistente al carburante in riflusso.

- Fare attenzione a non danneggiare il raccordo.

⚠ **Raccogliere subito con panni assorbenti il carburante fuoriuscito.**

- Allentare l'anello di chiusura con l'utensile speciale BMW 16 1 020.

Il coperchio di chiusura (7) è collocato nel serbatoio con due anelli di tenuta accoppiati (8) (16).

Un sostegno che poggia sul fondo (12) collega il coperchio di chiusura con la vaschetta di accumulo (riserva carburante per marcia in curva).

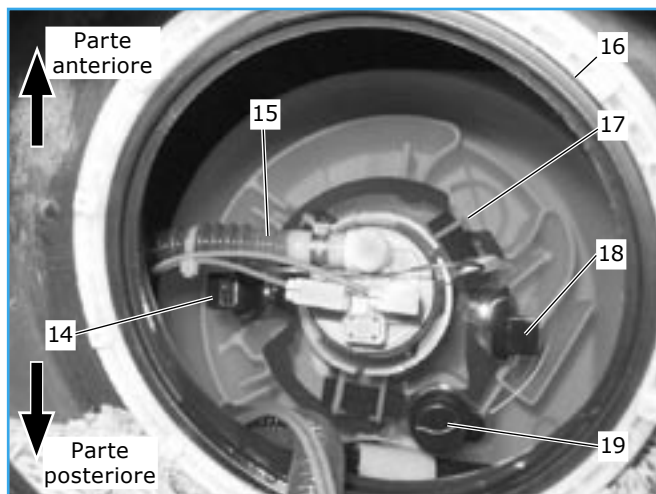


Fig. 5

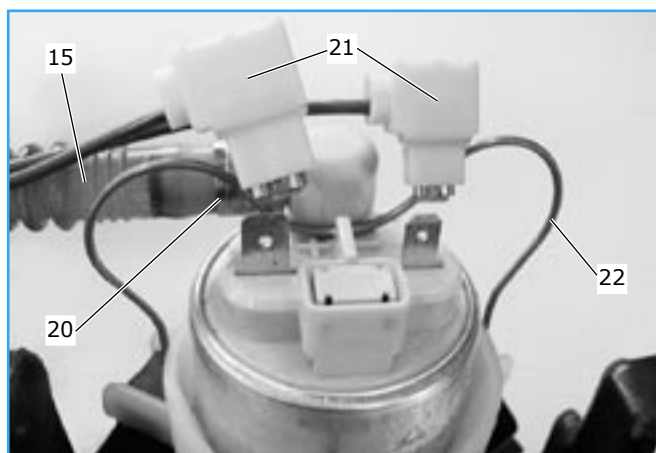


Fig. 6

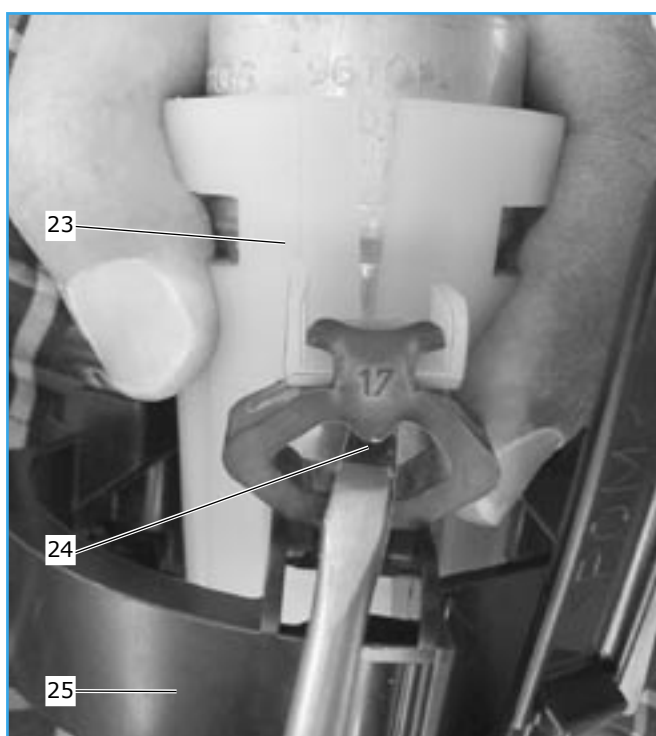


Fig. 7

La parte di blocco (13) è posizionata dentro una cavità (17) nel fondo della vaschetta di accumulo. Sul supporto si trova montato il trasduttore per il livello del serbatoio (9).

- Estrarre con attenzione verso l'alto il coperchio di chiusura (7). Questo può risultare pesante.

Estraendo il coperchio di chiusura si raccomanda - di non piegare l'asta del galleggiante (10) e - di non danneggiare la tubazione (15).

La pompa del carburante è fissata con un supporto nella vaschetta di accumulo.

- Premere verso il centro i due morsetti (14) (18) del supporto ed estrarre verso l'alto il supporto.

☞ Nel supporto è alloggiata una valvola limitatrice (19) di pressione, che su trova fissata nella vaschetta di accumulo con una guarnizione circolare.

Perciò bisogna tirare con una certa di forza al supporto, per liberarlo dalla vaschetta di accumulo.

- Assicurare che non vada persa la guarnizione posta sulla valvola limitatrice di pressione (19).

⚠ Al momento di essere sfilata, la pompa è ancora riempita di carburante.

Raccogliere il carburante fuoriuscente.

### 3 Sostituzione della pompa

- Staccare i contatti elettrici (21).
- Aprire la fascetta (20) e sfilare il tubo (15).

La pompa del carburante è alloggiata nel supporto (25) con una bussola (23).

- Estrarre la parte superiore dei 3 ammortizzatori in gomma (24) dalla bussola facendo leva con un cacciavite. A tal fine premere dalla parte posteriore verso l'alto la cavità triangolare (vedi fig. 7).
- Estrarre dal supporto (25) verso l'alto la pompa insieme alla bussola (23).
- La pompa è bloccata nella bussola da una staffa di sicurezza (22) (vedi fig. 7). Rimuovere la staffa (22).

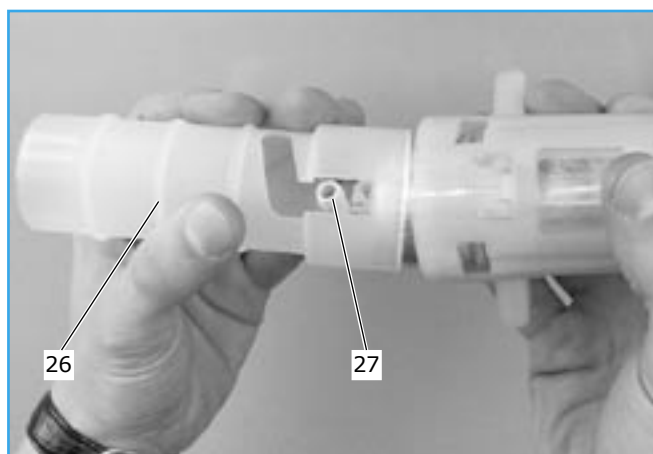


Fig. 8

- Posizionare l'utensile (26) (Pierburg No. 4.00063.00.0) con la cavità sul raccordo angolato di mandata (27) della pompa.

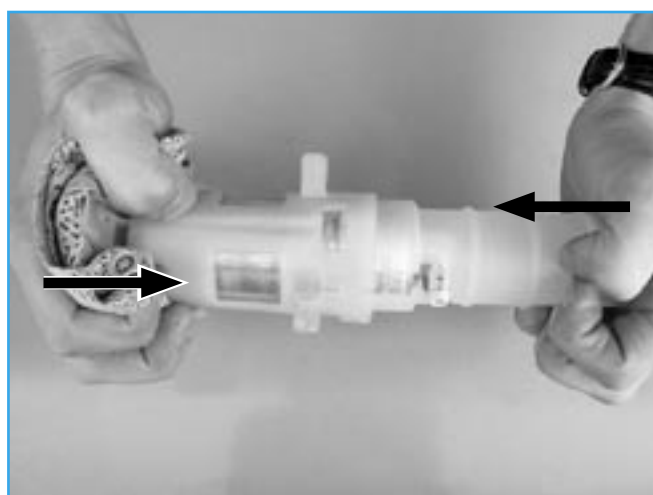


Fig.9

- Premere forte sulla pompa l'utensile collocato, finché l'utensile poggia sul bulbo periferico della pompa. Ora l'utensile allarga il supporto della bussola.

Facendo pressione sulla pompa si raccomanda di proteggere contro danneggiamenti il filtro di aspirazione con un panno antipilling (vedi fig. 9).

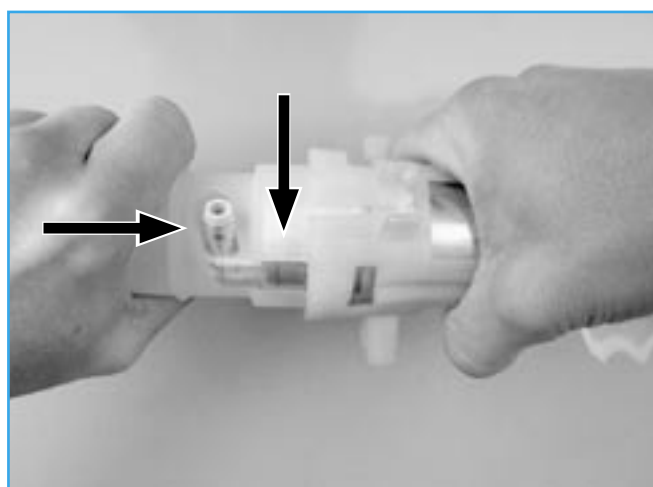


Fig. 10

- Ruotare lateralmente l'utensile in modo tale che il raccordo angolato della pompa faccia presa nella cavità dell'utensile (vedi ? fig. 10).
- Ora per mezzo dell'utensile si può estrarre dalla bussola la pompa.
- Posizionare la pompa nuova con il raccordo di mandata angolato (27) nella cavità dell'utensile (26) (No. Pierburg 4.00063.00.0). (vedi fig. 8.)

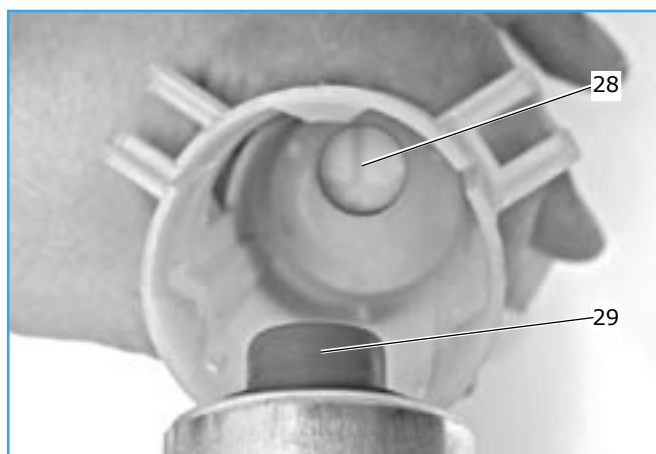


Fig. 11

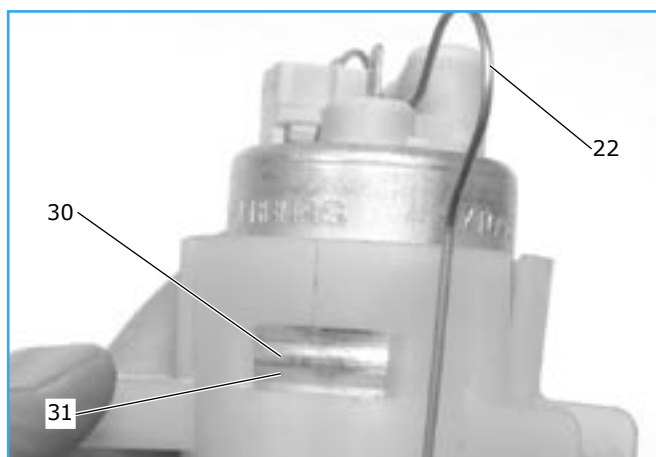


Fig. 12

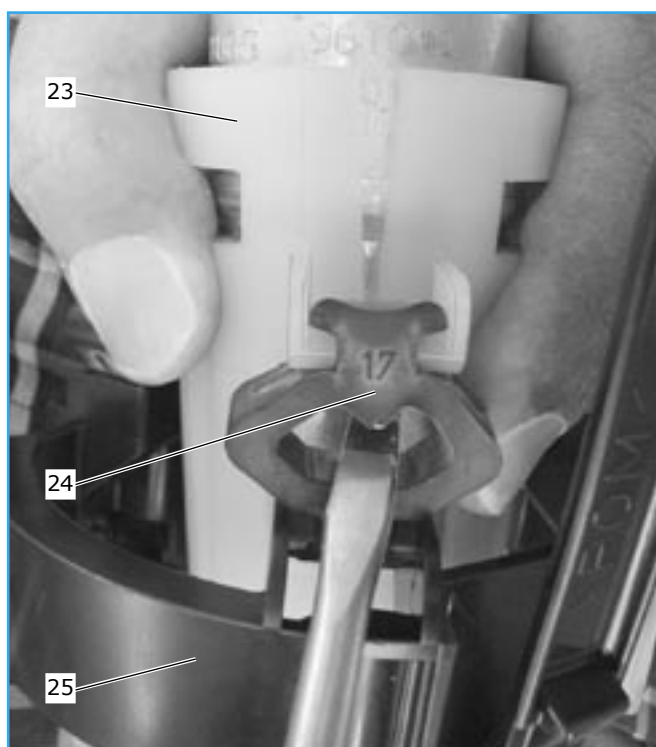


Fig. 13

- La pompa insieme all'utensile ora deve essere inserita nella bussola in modo tale che il manicotto di aspirazione (29) poggi nella relativa apertura (28) sul fondo della bussola.
- Con l'utensile inserire con forza la pompa nella bussola.
  - ☞ Facendo pressione sulla pompa si raccomanda di proteggere contro danneggiamenti il filtro di aspirazione con un panno antipilling (vedi fig. 9).
- La pompa risulta inserita in giusta posizione quando risulta visibile nella cavità della bussola (31) il bulbo periferico (30).
- Se la pompa non si lascia inserire fino a tale posizione, bussola e pompa sono girate l'una contro l'altra e il manicotto di aspirazione (29) non fa presa nella relativa apertura sul fondo della bussola (28).
- Quando la pompa si trova correttamente nella bussola staccare l'utensile dalla pompa.
- Con la staffa di sicurezza (22) bloccare la pompa nella bussola (vedi ??fig. 12).
- Introdurre la pompa nuova con bussola (23) nel supporto (25).
  - ☞ Per la corretta posizione di montaggio, vedi -> fig. 14.
- Nella vista da sopra la valvola limitatrice (19) indica verso destra in giù e il raccordo di mandata verso sinistra.
- Rimontare le parti superiori dei tre ammortizzatori in gomma (24) nelle loro sedi sulla bussola (23) (vedi. ??fig. 13).
  - ⚠ Accertare che gli ammortizzatori in gomma siano ben fissati nel supporto e nella bussola.
- Controllare la guarnizione in gomma (8) sul coperchio di chiusura.
- Infilare il tubo (15) sul raccordo e fissarlo con la fascetta (20).
- Inserire i contatti elettrici (21). I contatti elettrici sono protetti contro l'inversione di polarità.

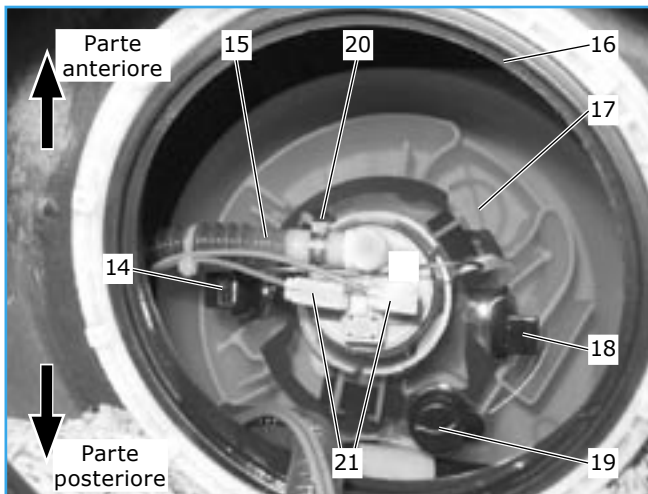


Fig. 14

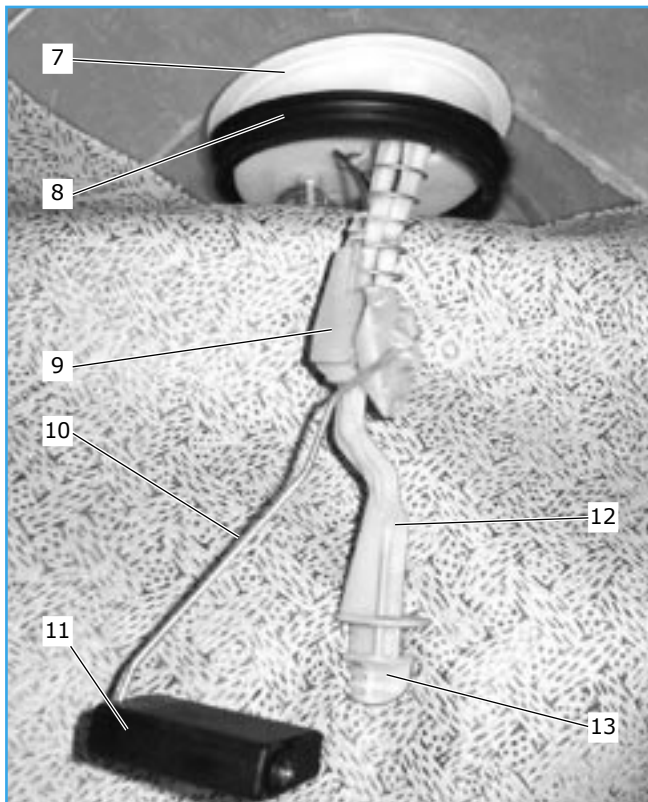


Fig. 15

#### 4 Montaggio



Fare attenzione a non fare entrare dello sporco nel serbatoio del carburante.

- Collocare nella vaschetta di accumulo il supporto completamente assemblato.

Controllare che sia presente l'anello di tenuta presso la valvola limitatrice di pressione (19) e che non sia danneggiato.



Per la corretta posizione di montaggio, vedi -> fig. 14.

La valvola limitatrice indica verso la ruota posteriore destra.

Il raccordo di mandata indica verso il lato sinistro (in direzione di marcia).

**I morsetti (14) (18) del supporto devono innestare saldamente in posizione.**

Il coperchio di chiusura (7) è collocato nel serbatoio con due anelli di tenuta accoppiati (8) (16).

Un sostegno che poggia sul fondo (12) collega il coperchio di chiusura con la vaschetta di accumulo (serbatoio collettore per marcia in curva).

Sul supporto si trova montato il trasduttore per il livello del serbatoio (9).

- Posizionare l'anello di tenuta circolare (8) nell'anello di tenuta (16) dell'apertura del serbatoio.
- Inserire il coperchio di chiusura (7) nell'apertura del serbatoio in modo tale che la parte di blocco (13) del sostegno poggia nella cavità circolare (17) nella vaschetta di accumulo.



Montando il coperchio di chiusura si raccomanda

- di non piegare l'asta del galleggiante (10) e
- di non danneggiare la tubazione (15).

Il galleggiante (11) indica verso il lato destro (in direzione di marcia) e viene posizionato fuori dalla vaschetta di accumulo.

Assicurare che l'asta del galleggiante sia facilmente movibile.

Montando il coperchio di chiusura fate attenzione a non spingere dentro il serbatoio la guarnizione circolare.

Se necessario, tra guarnizione e coperchio di chiusura utilizzate un lubrificante compatibile con il carburante..

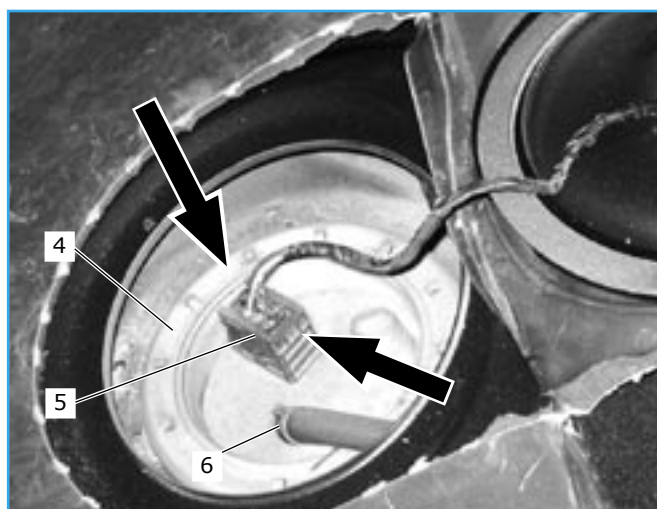


Fig. 16

- Poggiare sulla filettatura l'anello di chiusura (4) e stringere leggermente a mano. L'anello di chiusura non deve essere inclinato.
- Stringere l'anello di chiusura con l'utensile speciale BMW (No. BMW 16 1 020).

Coppia di serraggio: 35 Nm

- Infilare il tubo flessibile del carburante con una fascetta (6) nuova sul raccordo. Fissare il tubo flessibile con la fascetta (6).



Rimuovere i panni per la raccolta del carburante provvedere allo smaltimento nel rispetto dell'ambiente.

- Inserire il connettore compatto (5) nella presa e spostare il serraggio verso l'esterno fino allo scatto.

Il connettore è protetto contro l'inversione di polarità.

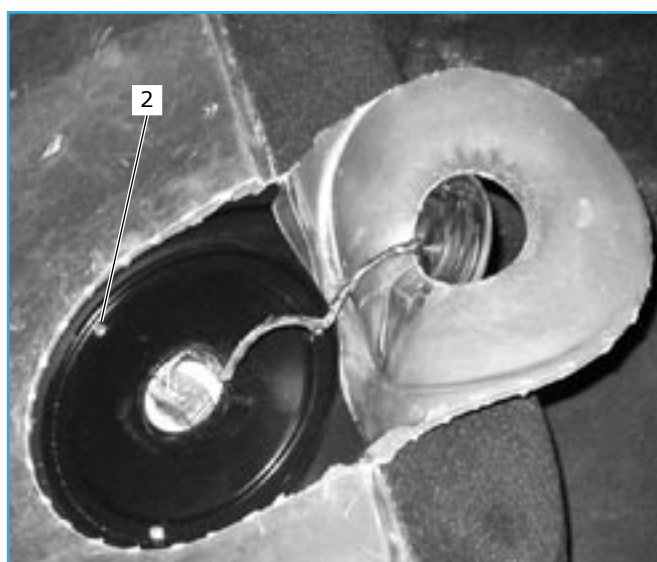


Fig. 17

- Collocare di nuovo la lamiera di copertura e l'anello di tenuta e fissare con 3 viti (2).
- Ripiegare la copertura in gomma e rimontare la panca del sedile posteriore. Premendo sull'angolo sinistro e destro anteriore la panca scatta udibilmente dentro i suoi supporti.