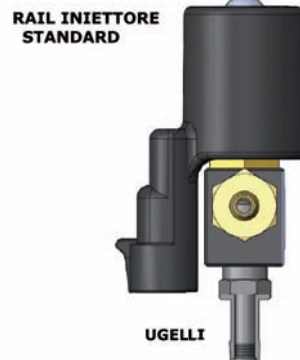


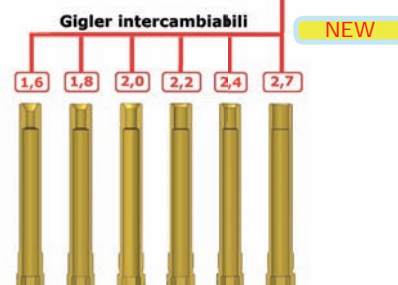
Gentile **Cliente**,

Le comunichiamo che a decorrere dal 16 ottobre 2015 saranno sostituite alcune misure all'interno della gamma dei Gigler dei Rail Iniettori D121F e DI21FW sia per alimentazione GPL che per alimentazione Metano. Tale sostituzione non comporterà alcun cambiamento nelle procedure di installazione del Rail.



Le sostituzioni riguardano le seguenti misure:

Ø 1,5 mm	verrà sostituito con	Ø 1,6 mm NEW
Ø 2,25 mm	verrà sostituito con	Ø 2,2 mm NEW
Ø 2,5 mm	verrà sostituito con	Ø 2,4 mm NEW
Ø 2,75 mm	verrà sostituito con	Ø 2,7 mm NEW



Per una corretta scelta dei nuovi Gigler rispetto alla cilindrata fare riferimento alla tabella seguente:

Ø Ugelli Misure vecchie	Ø Ugelli Misure nuove	3 Cilindri	4 Cilindri	5 Cilindri	6 Cilindri	8 Cilindri
1,5 mm	1,6 mm NEW		fino a 1000cc			
1,8 mm	1,8 mm	da 750cc a 1000cc	da 1000cc a 1200cc			
2,0 mm	2,0 mm	da 1000cc a 1200cc	da 1200cc a 1400cc	fino a 2000cc	da 2000cc a 2100cc	
2,25 mm	2,2 mm NEW	da 1100cc a 1200cc	da 1300cc a 1400cc	fino a 2000cc	da 2000cc a 2100cc	
2,5 mm	2,4 mm NEW	oltre 1200cc	da 1500cc a 1800cc	da 2000cc a 2400cc	da 2200cc a 2800cc	da 3600cc a 4000cc
2,75 mm	2,7 mm NEW		da 1800cc a 2000cc	da 2200cc a 2400cc	da 2600cc a 3000cc	da 3600cc a 4000cc
3,0 mm	3,0 mm		oltre 2000cc	da 2500cc a 3000cc	da 3100cc a 4000cc	da 4100cc a 5000cc
3,3 mm	3,3 mm			oltre 3000cc	oltre 4000cc	oltre 5000cc

Nota: Le indicazioni riportate in tabella sono adatte per la maggioranza di autovetture presenti sul mercato e responsabilità dell'installatore verificare la misura adatta in funzione della autovettura sottoposta all'installazione

Le nuove misure entreranno in vigore ad esaurimento scorte delle precedenti, senza ulteriori comunicazioni. Pertanto per la scelta dei Gigler fare riferimento alla tabella riportata nel presente documento.

Per qualsiasi chiarimento e/o richiesta La invitiamo a contattarci tramite mail all'indirizzo services@bigas.it, saremo lieti di assisterLa.



RAIL INIETTORI

GPL / METANO

PRESCRIZIONI INSTALLAZIONE & AVVERTENZE



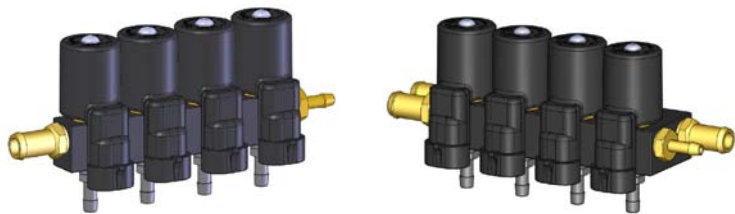
BIGAS INTERNATIONAL AUTOGAS SYSTEMS S.r.l.
Via di Le Prata, 62/66 - 50041 Calenzano Firenze ITALY
Tel. 0554211275 - Fax 0554215977
[http: www.bigas.it](http://www.bigas.it) e-mail tech@bigas.it
Realizzazione: Ufficio Tecnico Bigas 10/2015 - ISPA020



Rev.01.02

1. SCHEDA TECNICA

Tipo di gas	GPL / METANO	
Materiale	Alluminio anodizzato	
Applicazione	Per motori da 2 a 12 cilindri	
Pressione di esercizio	0 ÷ 3.5 bar (0 ÷ 50.7 psi)	
Ingresso Gas	Ø _{est} 10mm / Ottone	
Uscita depressione gas	Ø _{est} 5mm / Ottone	
Ingresso/Uscita acqua	Ø _{est} 10mm / Ottone (nr. 2)	
Ugelli	Ø _{int} 3.0 mm / Acciaio	Ø _{int} 3.3 mm / Acciaio
Gigler	Ø _{int} 1,6 / 1,8 / 2,0 / 2,2 / 2,4 / 2,7mm / Ottone	ND - Uscita fissa
Perno di fissaggio	Perno filettato antivibrante M 5 - Silent Block	
Temperatura di funzionamento	protezione per bassa temperatura iniettore 0°C	
Bobina	2,5 Ohm 12 V 57 W	
Connessione AMP	con uscita verticale	
Raccordi X Collettori	Innesto Tipo PluriJet	
Omologazioni	ECE R67.01 / ECE R10 / ECE R110	

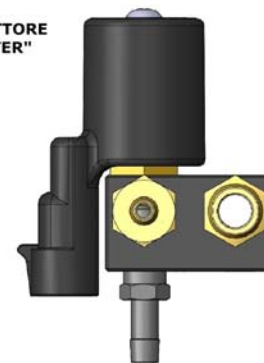


2. CONFIGURAZIONI RAIL

I Rail iniettori Bigas sono costituiti da attuatori elettromagnetici in linea omologati ECE R67.01 / ECE R10 / ECE R110 utilizzati in entrambe i sistemi di alimentazione GPL e Metano. I rail sono disponibili nelle configurazioni accessoriate con ugelli D 3.0mm o con ugelli D 3.3mm e possono essere forniti in due differenti versioni: con circuito di riscaldamento acqua (versione denominata "Water" indicata per condizioni di temperatura di esercizio particolarmente basse) e senza circuito di riscaldamento acqua.

Le versioni che montano ugelli D 3.0mm, inoltre, sono dotate di "Gigler" intercambiabili di differenti misure (vedi figura sotto).

RAIL INIETTORE TIPO "WATER"



RAIL INIETTORE STANDARD



Descrizione

Nelle pagine seguenti sono riportate le principali tipologie di configurazioni rail iniettori che Bigas fornisce, corredate dei propri accessori e misura gigler che Bigas ha valutato fornire standard nell'imballaggio dei diversi rail iniettori, in base alla propria esperienza di conversioni. Per una più completa e dettagliata descrizione occorre fare sempre riferimento al catalogo prodotti.

Rail SGIS2 cilindri fast	Immagine
<ul style="list-style-type: none"> n° 2 - innesti collettore Plurijet n° 2 - innesti MAP n° 2 - gigler ø 2.0 mm n° 1 - raccordo a "T" + SICMA n° 1 - antivibranti n° 1 - staffa fissaggio 108x18 mm 	
<ul style="list-style-type: none"> n° 3 - innesti collettore Plurijet n° 2 - innesti MAP n° 3 - gigler ø 2.0 mm n° 1 - antivibranti n° 1 - staffa fissaggio 108x18 mm 	
<ul style="list-style-type: none"> n° 4 - innesti collettore Plurijet n° 2 - innesti MAP n° 4 - gigler ø 2.0 mm n° 2 - antivibranti n° 2 - staffe fissaggio 108x18 mm 	



Le versioni dei Rail con ugelli D3.3mm non sono dotati di "Gigler" intercambiabili.

<ul style="list-style-type: none"> n° 4 - innesti collettore Plurijet n° 2 - innesti MAP n° 4 - gigler ø 2.0 mm n° 2 - antivibranti n° 2 - staffe fissaggio 108x18 mm 	
<ul style="list-style-type: none"> n° 4 - innesti collettore Plurijet n° 2 - innesti MAP n° 4 - gigler ø 2.0 mm n° 2 - antivibranti n° 1 - raccordo a "T" + SICMA n° 1 - raccordo a "Y" n° 2 - staffe fissaggio 108x18 mm 	
<ul style="list-style-type: none"> n° 4 - innesti collettore Plurijet n° 2 - innesti MAP n° 4 - gigler ø 2.0 mm n° 2 - antivibranti n° 1 - raccordo a "Y" n° 2 - staffe fissaggio 108x18 mm 	
<ul style="list-style-type: none"> n° 5 - innesti collettore Plurijet n° 2 - innesti MAP n° 5 - gigler ø 2.0 mm n° 5 - gigler ø 2.4 mm n° 2 - antivibranti n° 1 - raccordo a "T" n° 1 - raccordo a "Y" n° 2 - staffe fissaggio 108x18 mm 	



Le versioni dei Rail con ugelli D3.3mm non sono dotati di "Gigler" intercambiabili.

BIGAS - RAIL INIETTORI

Rail SGIS 5 cilindri fast - tipo Water

- n° 5 - innesti collettore Plurijet
- n° 2 - innesti MAP
- n° 5 - gigler \varnothing 2.0 mm
- n° 5 - gigler \varnothing 2.4 mm
- n° 2 - antivibranti
- n° 1 - raccordo a "T"
- n° 1 - raccordo a "Y"
- n° 2 - staffe fissaggio 108x18 mm



Rail SGIS 6 cil./6 cil. V6 fast

- n° 6 - innesti collettore Plurijet
- n° 2 - innesti MAP
- n° 6 - gigler \varnothing 2.0 mm
- n° 6 - gigler \varnothing 2.4 mm
- n° 2 - antivibranti
- n° 1 - raccordo a "T"
- n° 1 - raccordo a "Y"
- n° 2 - staffe fissaggio 108x18 mm



Rail SGIS 6 cilindri / 6 cilindri V6 fast tipo Water

- n° 6 - innesti collettore Plurijet
- n° 2 - innesti MAP
- n° 6 - gigler \varnothing 2.0 mm
- n° 6 - gigler \varnothing 2.4 mm
- n° 2 - antivibranti
- n° 1 - raccordo a "T"
- n° 1 - raccordo a "Y"
- n° 2 - staffe fissaggio 108x18 mm



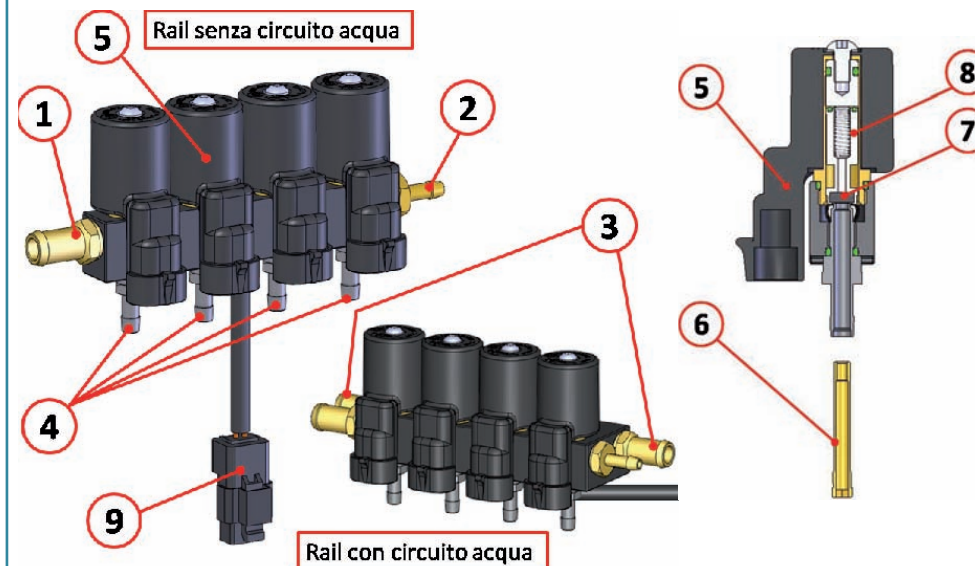
Rail SGIS 8 cil.

- n° 8 - innesti collettore Plurijet
- n° 2 - innesti MAP
- n° 8 - gigler \varnothing 2.0 mm
- n° 4 - antivibranti
- n° 1 - raccordo a "T"
- n° 1 - raccordo a "Y"
- n° 4 - staffe fissaggio 108x18 mm



Le versioni dei Rail con ugelli D3.3mm non sono dotati di "Gigler" intercambiabili.

BIGAS - RAIL INIETTORI

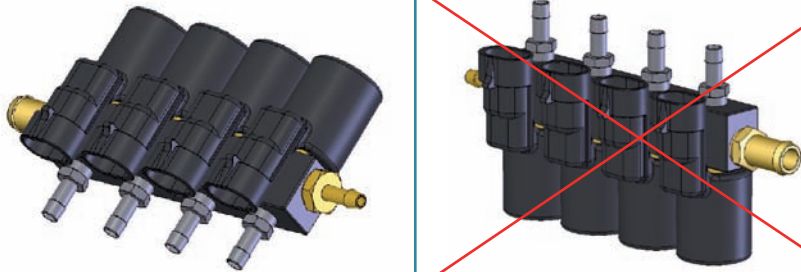


Descrizione

1	Raccordo ingresso gas
2	Raccordo depressione gas
3	Raccordo ingresso/uscita acqua
4	Ugelli iniettori
5	Monoblocco bobina elettrovalvole
6	Gigler
7	Pasticca
8	Otturatore
9	Connettore SICMA

3.1 Posizionamento rail iniettori

Fissare il rail iniettori mantenendo la posizione degli ugelli sempre rivolti verso il basso orientati verso il collettore di aspirazione.



Fissare il Rail per mezzo degli appositi perni filettati dotati di sistema Silent-Block, utilizzando la/e staffa/e in dotazione, in modo tale che non sia soggetto a vibrazioni durante il funzionamento del veicolo. La staffa può essere piegata o direzionata secondo le dovute necessità.

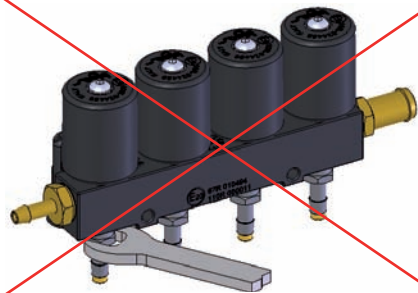
Collegare agli ugelli (4) i tubi immissione gas fino agli innesti collettore Plurijet installati sul collettore di aspirazione.



Fissare il rail il più vicino possibile al collettore di aspirazione del veicolo, in modo tale che i tubi di collegamento siano il più possibili corti.

3.2 Regolazione Rail

E' vietato registrare gli ugelli in quanto essi risultano calibrati di fabbrica ed ogni azione esercitata su di essi ne compromette il corretto funzionamento.

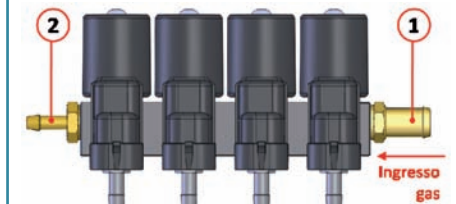
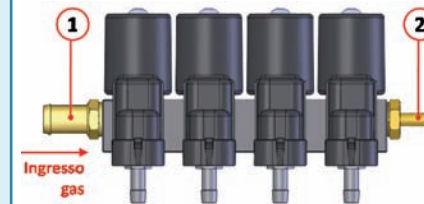


3.3 Installazione e configurazione rail

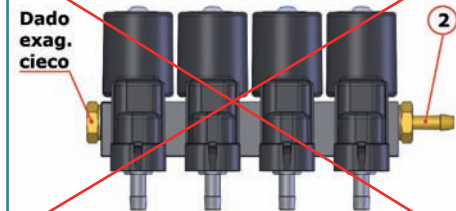


Per gli impianti GPL, al fine di preservare l'usura delle pastiglie dei rail iniettori si raccomanda di impostare la temperatura di commutazione del passaggio benzina-GPL a $T > 40^{\circ}\text{C}$. Diversamente una temperatura inferiore ai 40°C potrebbe far arrivare del GPL ancora allo stato liquido agli iniettori causando danni alla pasticca durante i cicli di funzionamento dell'iniettore stesso.

E' possibile invertire la posizione del raccordo ingresso gas (1) con il raccordo depressione (2) qualora le esigenze di montaggio lo richiedessero. E' vietato utilizzare il raccordo depressione (2) come ingresso gas.

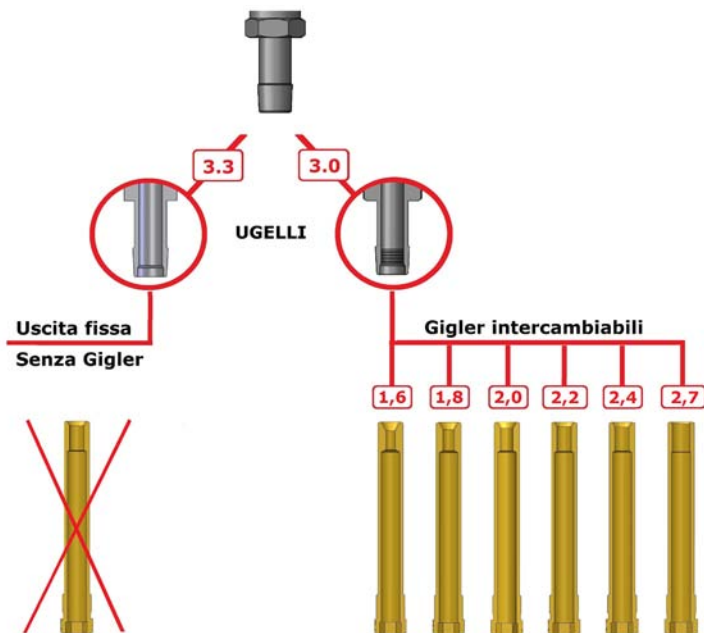


E' vietato modificare il rail iniettori come in figura a lato, ovvero posizionando il dado cieco esagonale da un lato e il raccordo depressione (2) dall'altro come ingresso gas.



3.4 Scelta Gigler

Per la corretta scelta dei Gigler fare riferimento alla tabella a pagina 11. Occorre comunque tener presente che nella condizione di motore a minimo, il valore del tempo di iniezione del gas deve essere compreso tra 4ms e 5.5ms alla pressione di 1.1 bar per il GPL e circa 2 bar per il CNG. Se le misure dei "Gigler", forniti nella scatola del rail con ugelli D3.0mm, non consentono di raggiungere i valori sopraindicati, si consiglia di utilizzare le misure dei "Gigler" opzionali (cioè 1.6, 1.8, 2.2 e 2.7 mm) fino a quando non si raggiungono i corretti parametri. (es.: nel caso in cui il tempo di iniezione gas è < 4ms occorre diminuire il diametro del "Gigler" utilizzato, mentre nel caso in cui il tempo di iniezione gas è > 5.5ms occorre aumentare il diametro "Gigler" utilizzato)



Se si utilizza il rail iniettori con ugelli D 3.3mm (senza "Gigler" intercambiabili), nel caso in cui i valori di tempo di iniezione gas sopra raccomandati non sono perseguibili è necessario passare al rail iniettori con ugelli D 3.0mm (con "Gigler" intercambiabili).

Ø Ugelli	3 Cilindri	4 Cilindri	5 Cilindri	6 Cilindri	8 Cilindri
1,6 mm NEW		fino a 1000cc			
1,8 mm	da 750cc a 1000cc	da 1000cc a 1200cc			
2,0 mm	da 1000cc a 1200cc	da 1200cc a 1400cc	fino a 2000cc	da 2000cc a 2100cc	
2,2 mm NEW	da 1100cc a 1200cc	da 1300cc a 1400cc	fino a 2000cc	da 2000cc a 2100cc	
2,4 mm NEW	oltre 1200cc	da 1500cc a 1800cc	da 2000cc a 2400cc	da 2200cc a 2800cc	da 3600cc a 4000cc
2,7 mm NEW		da 1800cc a 2000cc	da 2200cc a 2400cc	da 2600cc a 3000cc	da 3600cc a 4000cc
3,0 mm		oltre 2000cc	da 2500cc a 3000cc	da 3100cc a 4000cc	da 4100cc a 5000cc
3,3 mm			oltre 3000cc	oltre 4000cc	oltre 5000cc

3.5 Collegamento tubazioni

Per tutte le tubazioni è necessario attenersi alle seguenti regole:

- Durante la marcia non devono esserci movimenti tali da generare sfregamenti ed usure delle tubazioni con altri corpi presenti nel vano motore soprattutto contro spigoli vivi ed organi in movimento.
- Le tubazioni non devono essere troppo tese, né devono presentare curve a gomito che possano creare pericolose strizioni (sia nell'immediato che col passar del tempo)
- Non lasciare residui di gomma durante il taglio del tubo. La presenza di bave e residui di trucioli all'interno dei tubi potrebbero compromettere il funzionamento del rail. Prima di montare i tubi in gomma è buona norma soffiarli dentro con aria compressa.
- Non utilizzare per il fissaggio delle tubazioni prodotti sigillanti, quali: colle, siliconi, mastici, ecc...



L'installatore deve aver cura, una volta terminata l'installazione, di verificare l'assenza di perdite su tutte le giunzioni del rail iniettore utilizzando dell'acqua saponata o apposito cercafughe.

3.6 Manutenzione programmata



Bigas consiglia di fare manutenzione programmata sul rail iniettori GPL/CNG ogni 50.000 Km, in maniera da prevenire eventuali malfunzionamenti e di verificarne il loro stato.



BIGAS INTERNATIONAL AUTOGAS SYSTEMS S.r.l.
Via di Le Prata, 62/66 - 50041 Calenzano Firenze ITALY
Tel. 0554211275- Fax 0554215977
[http: www.bigas.it](http://www.bigas.it) e-mail tech@bigas.it

Realizzazione: Ufficio Tecnico Bigas 10/2015 - ISPA020



Rev.01.02