ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE

Giotto Top®

BARDIANI VALVOLE

Indice

1. Simboli Usati....3
2. Istruzioni per la Sicurezza....3
3. Struttura e funzioni della Giotto Top®....4
4. Dati Tecnici....5
5. Installazione....7
6. Collegamenti Pneumatici....8
7. Smontaggio Giotto Top®....10
8. Montaggio Giotto Top®....12
9. Collegamenti Elettrici....15
10. Installazzione elettrovalvole....18
11. Ricerca problemi....20
12. Manutenzione....21
13. Lista Componenti....22

Garanzia....25

Raccomandazioni....25

Premessa

Il presente manuale di istruzione costituisce parte integrante della consegna della Giotto Top®.

- **Per poter utilizzare i modelli ATEX è obbligatorio consultarne l'apposito manuale.**
- **Leggerlo sempre attentamente prima di utilizzare la Giotto Top®.**
- **Conservarlo sempre per consultazione futura.**

Tutti i diritti riservati. E' vietata la riproduzione o il trasferimento di qualunque parte del presente manuale di istruzione con qualsiasi mezzo, tanto elettronico come meccanico - comprese fotocopie, registrazione o qualsiasi altro sistema di memorizzazione o di riutilizzo per fini diversi dall'utilizzo esclusivamente personale da parte dell'acquirente – senza l'autorizzazione scritta preventiva del costruttore.

Questo manuale di istruzione è espressamente destinato all'utilizzo da parte di personale tecnico. Per tale motivo alcune informazioni facilmente deducibili dalla lettura del testo e dall'esame delle illustrazioni e disegni non sono state ulteriormente specificate. L'editore non è responsabile di eventuali conseguenze risultanti da operazioni erronee da parte dell'utilizzatore.

I dati e le informazioni contenuti nel presente manuale sono soggetti a modifiche o aggiornamenti senza ulteriore comunicazione o obbligo da parte del costruttore.

1. Simboli Utilizzati

Segnale di AVVERTENZA generale indicante che si DEVONO seguire istruzioni speciali per evitare gravi danni alle persone.

Segnale generale di ATTENZIONE indicante che si DEVONO seguire istruzioni speciali per evitare danni alle attrezzature e all'ambiente.

NOTA! Identifica informazioni IMPORTANTI, atte a migliorare la comprensione delle istruzioni.

2. Istruzioni per la Sicurezza

Leggere SEMPRE i dati tecnici prima dell'installazione, funzionamento e manutenzione.

Utilizzare SEMPRE personale autorizzato per l'installazione, funzionamento e manutenzione della Giotto Top®. Il personale dovrà conoscere perfettamente la Giotto Top® ed il manuale.

Utilizzare la Giotto Top® SOLO per lo scopo previsto.

Manovrare SEMPRE le valvole pesanti con cura e con i mezzi di sollevamento necessari.

Far SEMPRE attenzione a eventuali parti separate della Giotto Top® all'atto della rimozione dall'imballaggio.

Effettuare SEMPRE con cura il collegamento dell'aria e scollegarlo dopo l'uso.

Effettuare SEMPRE con cura il collegamento elettrico e scollegarlo dopo l'uso.

Non toccare MAI le parti in movimento nella Giotto Top® e nelle valvole.

Non toccare MAI una valvola calda.

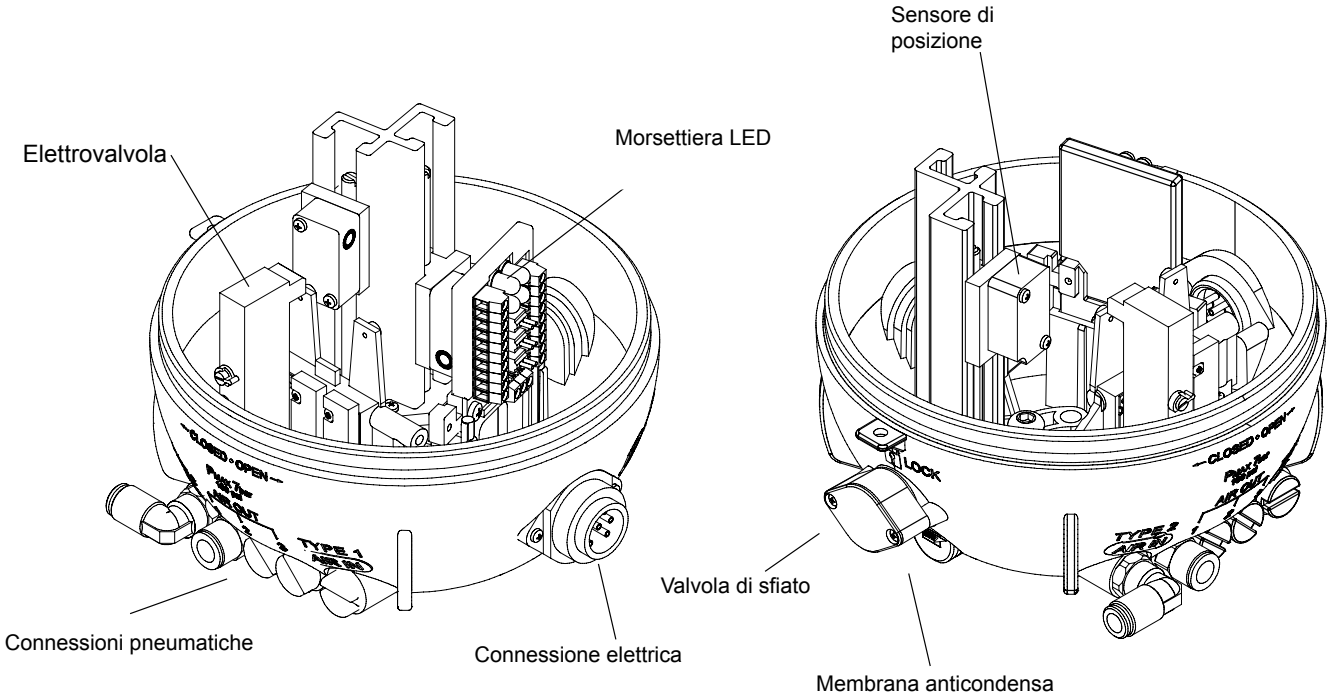
Manovrare SEMPRE i detergenti con cautela.

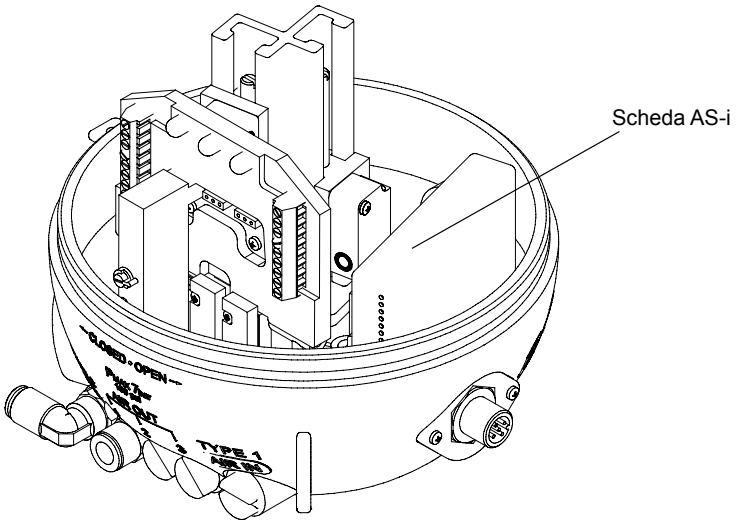
Non togliere MAI una valvola da tubazioni né smontarla mentre la valvola o la tubazione sono in pressione.

Decliniamo ogni responsabilità per installazione, uso e manutenzione scorrette!

3. Struttura e Funzioni della Giotto Top®

L'unità di controllo è stata progettata per il controllo delle valvole di processo ad azionamento pneumatico. E' possibile equipaggiare la Giotto Top® con un massimo di tre elettrovalvole per il controllo della valvola di processo e fino ad un massimo di tre sensori induttivi, di cui uno esterno, per il controllo della posizione.





Per i collegamenti elettrici interni all'unità di controllo esistono tre diverse configurazioni:

- **Morsettiera LED:** i LED indicano, in presenza del relativo sensore induttivo, lo stato della valvola: luce verde, valvola aperta; luce gialla, valvola chiusa; luce bianca, lift inferiore attivato; luce blu, lift superiore attivato.
- **Scheda AS-i:** i LED indicano lo stato della corrispondente elettrovalvola

4. Dati Tecnici

Numero di elettrovalvole

Tipo di Applicazione	Numero di elettrovalvole
Valvole Semplice Effetto	1
Valvole Doppio Effetto (1 normalmente aperta e 1 normalmente chiusa), valvole Mixproof e Twin-Stop con apertura e lift superiore	2
Valvole Mixproof con alimentazione aria per apertura, lift superiore ed inferiore	3

Connessioni elettriche
Connettore 7 poli oppure M12 5 o 8 poli
Attacco filettato per pressacavo PG11 o M20x1.5

Connessioni Field bus
Actuator Sensor interface (AS-i).

NORME UL
L'unità di controllo contiene circuiti classificati come LOW VOLTAGE LIMITED ENERGY CIRCUIT. Per un corretto utilizzo in Nord America dimensionare i circuiti di protezione secondo la norma UL508A.

Alimentazione aria	Classe 2,4,3 secondo ISO 8573-1
Temperatura di esercizio	-10...+50°C

ASSICURARSI sempre che le connessioni elettriche e pneumatiche **NON** siano attive mentre si eseguono operazioni sulla Giotto Top® e che la tensione di alimentazione sia sempre e solo **24 Vdc**.

Dati tecnici unità di controllo

Peso	da 0.55 Kg a 0.65 Kg a seconda della configu-razione
Materiale involucro	PMMA antiurto (metacrilato) e PA6-GF30 (Nylon caricato con fibra di vetro)
Materiale guarnizioni	NBR
Classe di protezione	IP67
Connessioni alimentazione aria e sfiato	1/8” (BSP)
Connessioni tubi aria	6 mm / Ø6.35 (1/4”)
Vibrazioni	1mm ampiezza, f=10..55Hz
Temperatura stoccaggio	-25..+70°C

Dati Tecnici Elettrovalvole

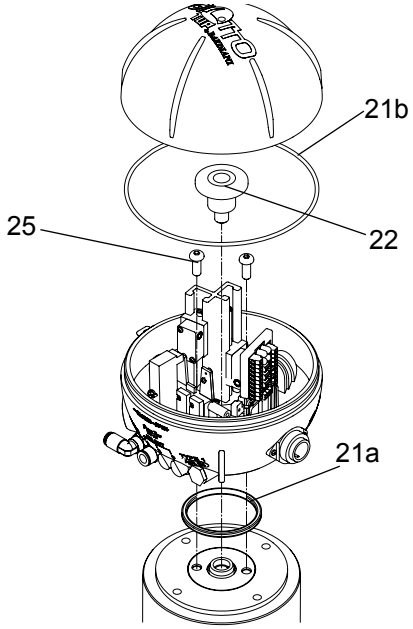
Alimentazione elettrica	24 Vdc
Pressione alimentazione aria	max. 7bar min. 6bar
Per maggiori informazioni riguardanti il componente è consigliato consultare i relativi manuali.	

Dati Tecnici Sensori induttivi

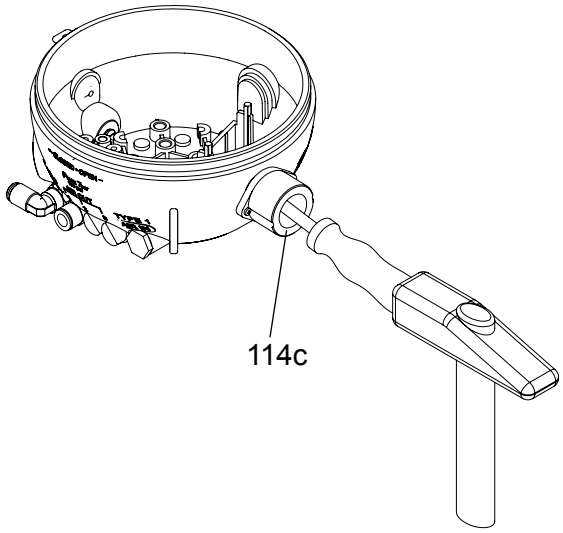
Alimentazione elettrica	24 Vdc
Per maggiori informazioni riguardanti il componente è consigliato consultare i relativi manuali.	

La Ditta BARDIANI VALVOLE si riserva il diritto di modificare i propri prodotti, in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

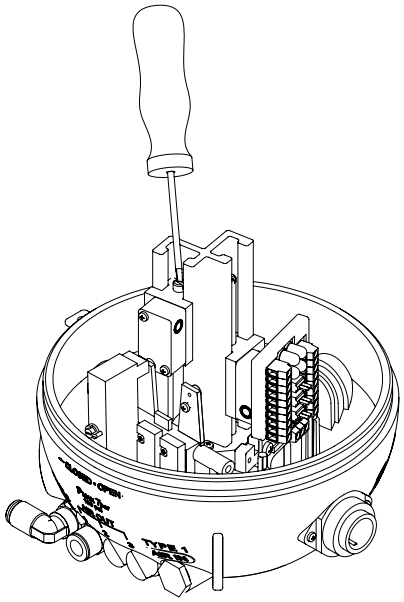
5. Installazione



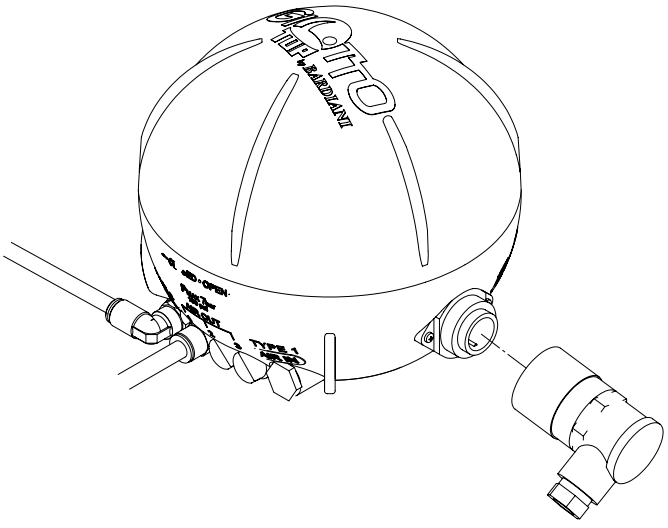
1. Aprire la Giotto Top® e verificare il corretto posizionamento delle guarnizioni (21a e 21b). Avvitare le due viti (25). Installare la camma (22) sullo stelo della valvola.



2. Per il montaggio del pressacavo (114c) occorre rimuovere il disco di chiusura del manicotto porta pressacavo utilizzando un cacciavite ed un martello. Per i collegameti fare riferimento alla pagine successive.



3. Controllare che i sensori siano nella corretta posizione, in caso contrario è possibile regolarne l'altezza per mezzo delle viti presenti sulla doppia guida.



4. Collegare alimentazione elettrica e pneumatica.

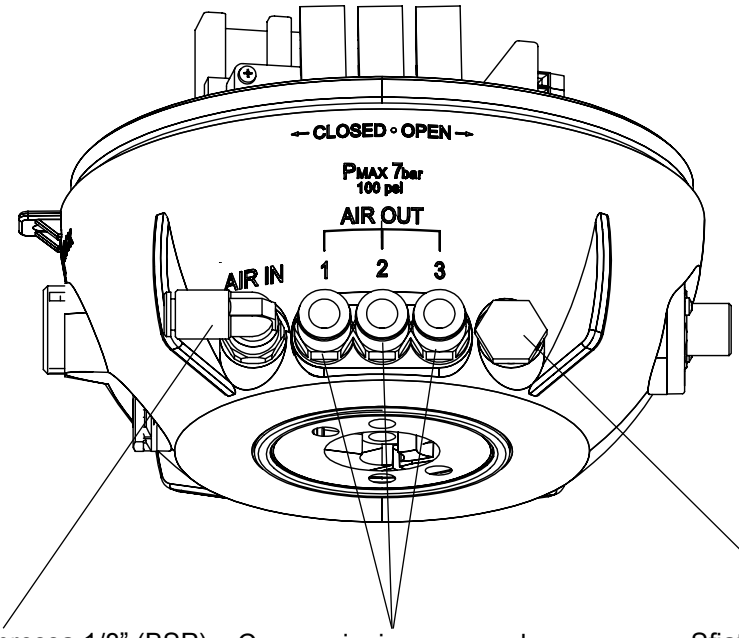
5. Assicurarsi sempre che tutti i fili siano collegati e ben stretti nei morsetti, che le elettrovalvole, il supporto elettrovalvole, la scheda AS-i e la morsettiera LED (ove presenti) e altre parti all'interno della Giotto Top® siano ben fissate e assemblate.

ASSICURARSI sempre che le connessioni elettriche e pneumatiche **NON** siano attive mentre si eseguono operazioni sulla Giotto Top® e che la tensione di alimentazione sia sempre e solo **24 Vdc**.

La Ditta BARDIANI VALVOLE si riserva il diritto di modificare i propri prodotti, in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

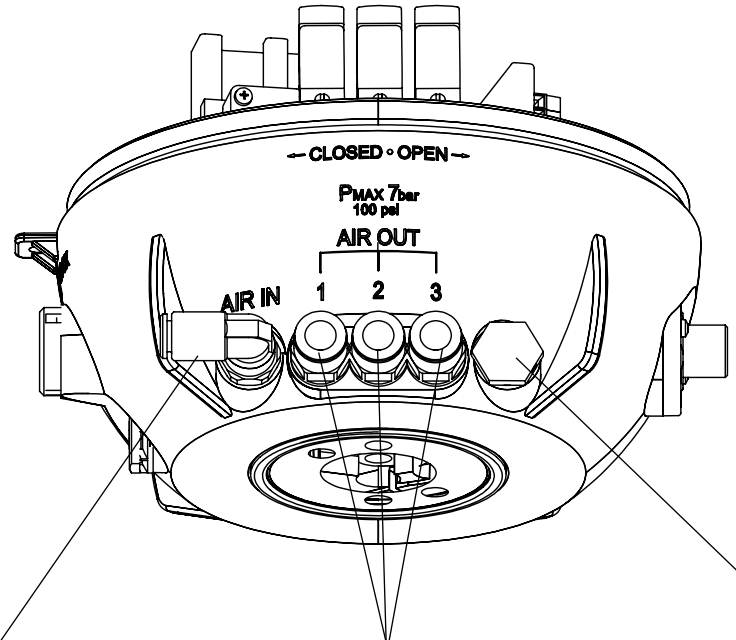
6. Collegamenti Pneumatici

TYPE B



Entrata aria compressa 1/8” (BSP) Connessioni per raccordo aria da 1/8” Sfiato aria 1/8” (BSP)

TYPE S

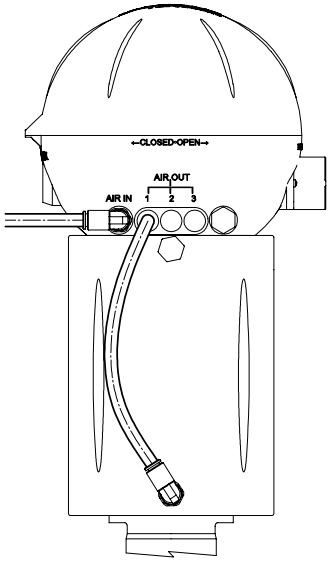


Entrata aria compressa 1/8” (BSP) Connessioni per raccordo aria da 1/8” Sfiato aria 1/8” (BSP)

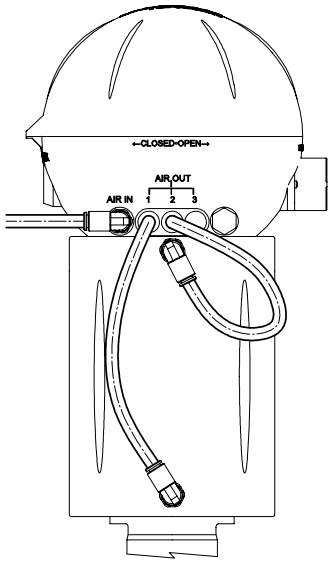
Utilizzare solo tubi da 6 mm di diametro esterno.
Tagliare questi tubi solo con l’appropriato taglierino per evitare danneggiamenti al tubo che potrebbero causare un malfunzionamento della Giotto Top®.
Selezionare la lunghezza appropriata dei tubi affinchè la Giotto Top® possa essere rimossa svitando le viti di ancoraggio.

6. Collegamenti Pneumatici

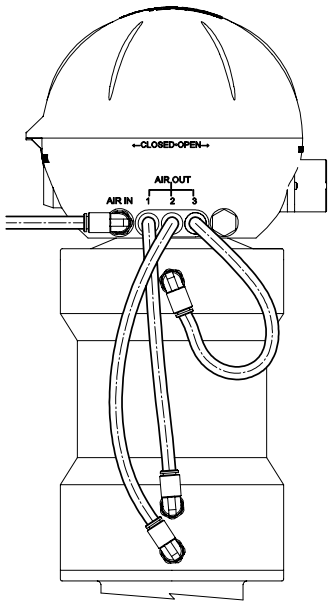
Esempi di connessioni pneumatiche



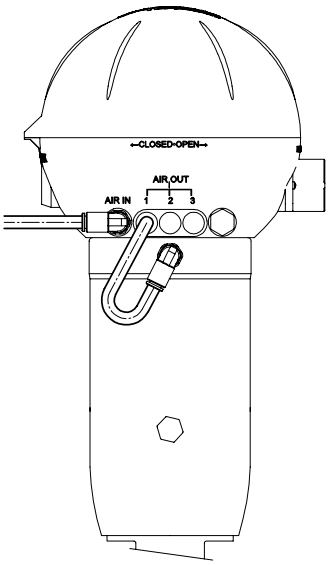
S.E.N.C. : Valvola con attuatore a semplice effetto (molla chiude/aria apre).



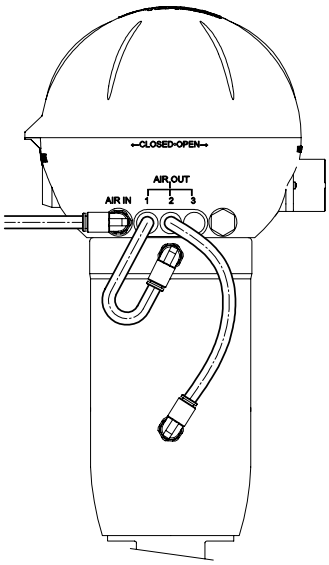
D.E : Valvola con attuatore a doppio effetto
(aria apre/aria chiude).



B925: Valvola aperta "**AIR OUT 1**"
Lavaggio sede superiore "**AIR OUT 2**"
Lavaggio sede inferiore "**AIR OUT 3**"

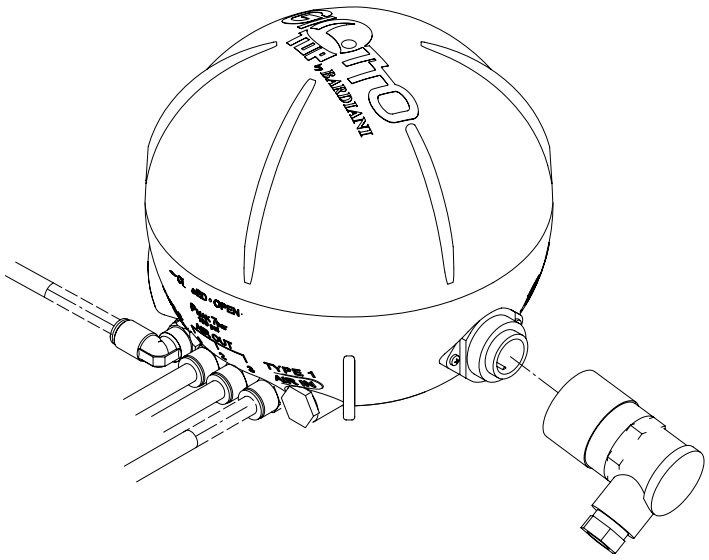


ZVF, ZVS S.E. : Valvola con attuatore a semplice effetto.

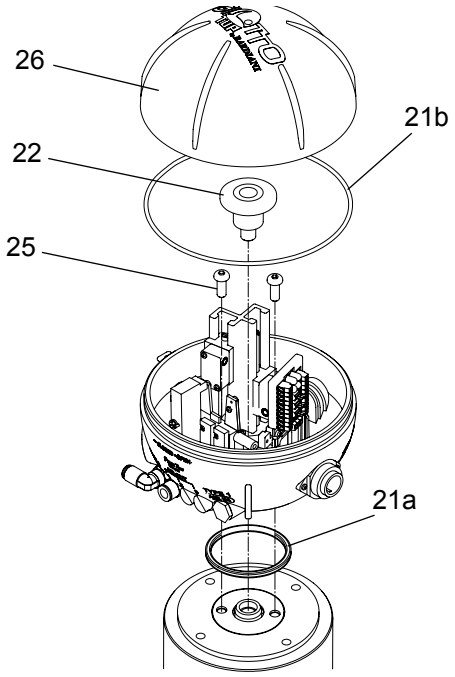


ZVF, ZVS D.E : Valvola con attuatore a doppio effetto.

7. Smontaggio Giotto Top®

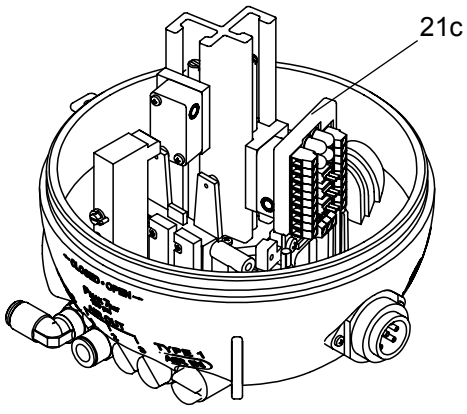


1. Scollegare alimentazione elettrica e pneumatica.

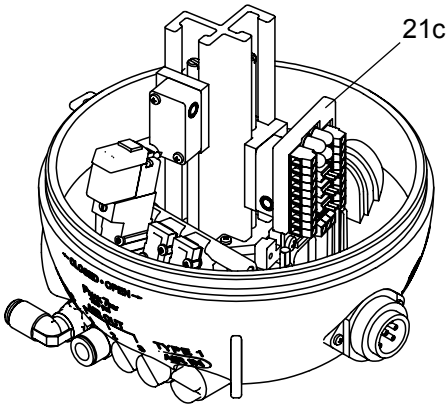


2. Svitare la calotta (26), la camma (22) e le due viti (25). Togliere le guarnizioni (21b e 21a).

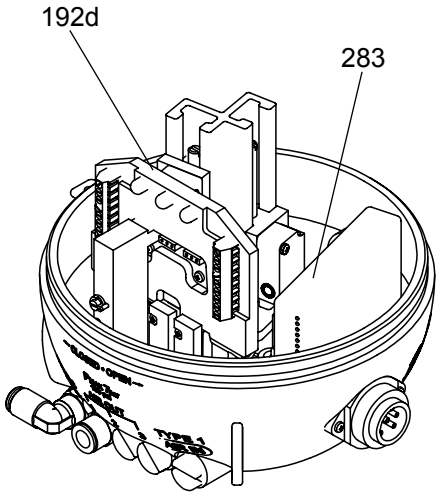
TYPE B



TYPE S



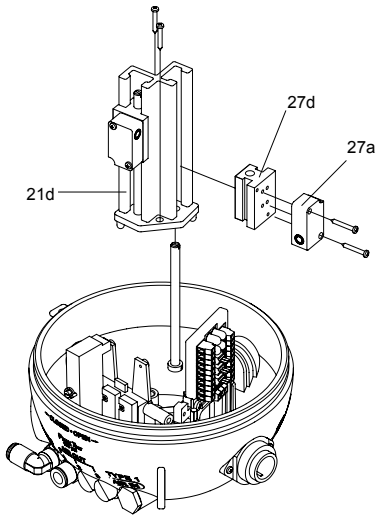
AS-i



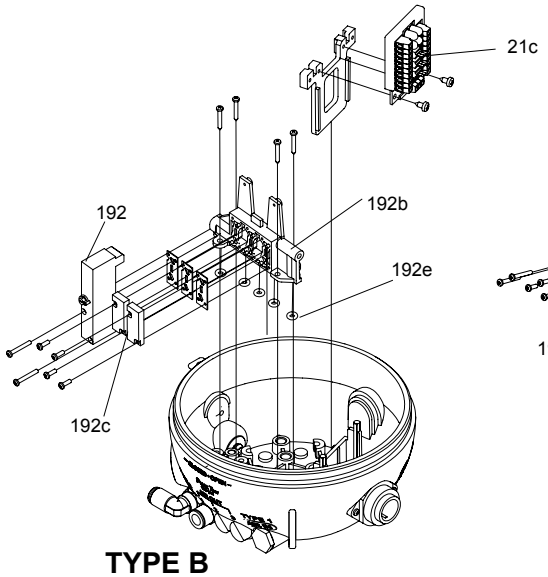
3. Scollegare i sensori induttivi, le elettrovalvole ed i cavi di alimentazione dalla scheda LED (21c). Con scheda AS-i (283) scollegare dalla scheda elettrovalvole (192d) i sensori e la scheda AS-i stessa. Prestare la massima attenzione affinchè ***non*** si esegua questa operazione quando l'alimentazione elettrica è ancora presente.

La Ditta BARDIANI VALVOLE si riserva il diritto di modificare i propri prodotti, in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

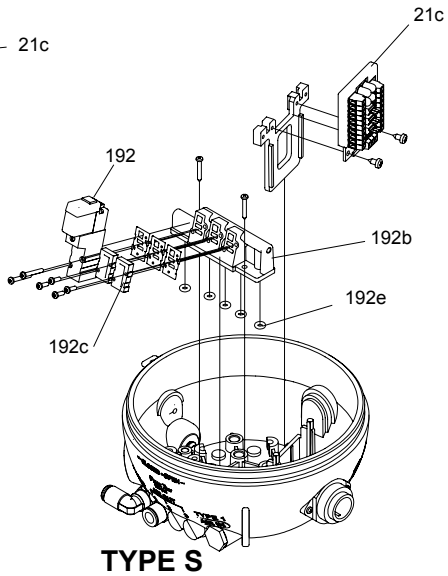
7. Smontaggio Giotto Top®



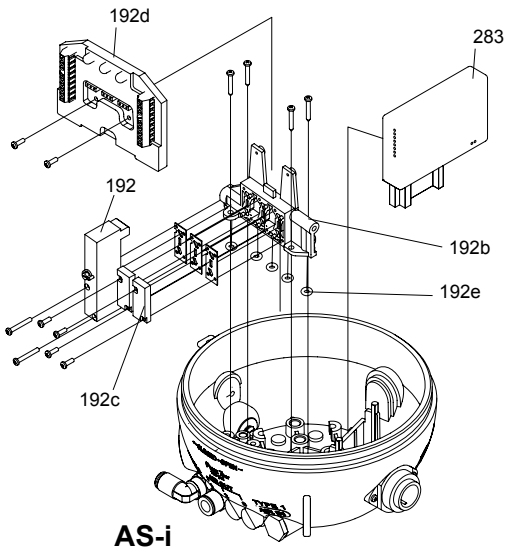
4. Svitare la doppia guida (21d), la slittina porta micro-sensori induttivi (27d) ed i sensori (27a).



TYPE B



TYPE S

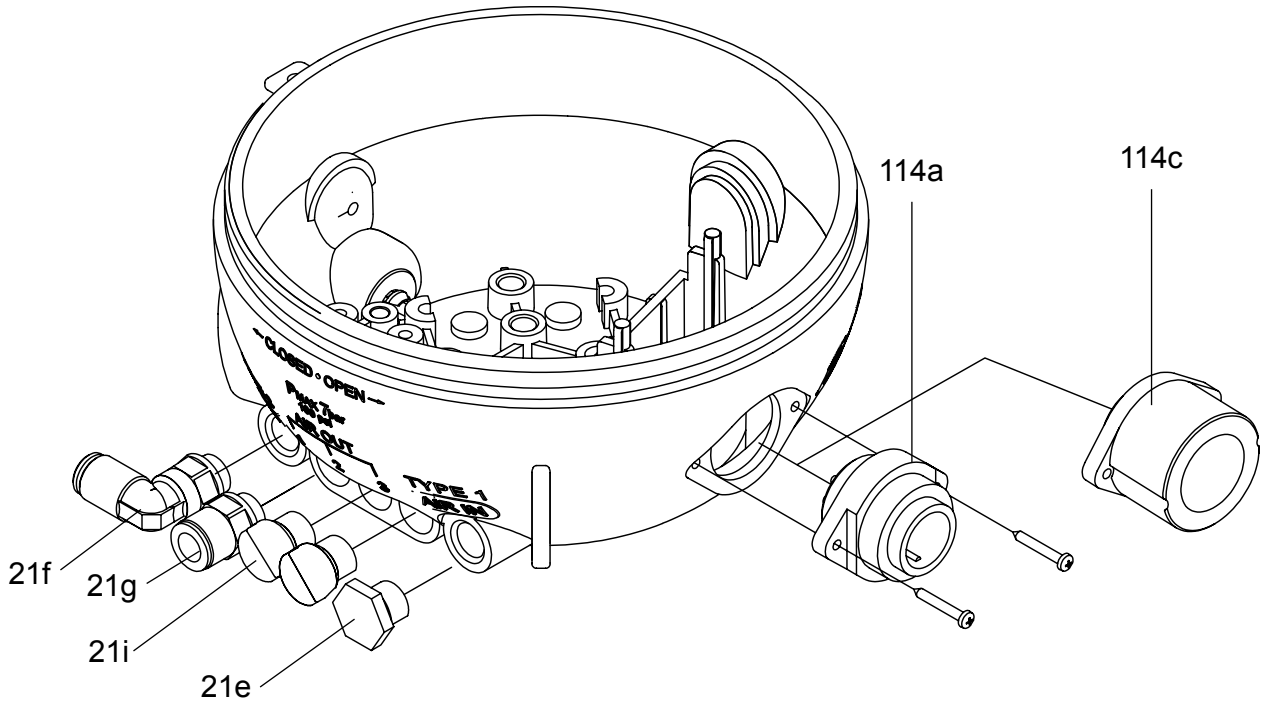


AS-i

5. TYPE B; TYPE S; AS-i
Togliere il supporto elettrovalvole (192b) facendo attenzione ai relativi anelli di tenuta (192e), smontare le elettrovalvole (192) ed i tappi (192c) con le relative guarnizioni, togliere la morsettiera (21c) oppure la scheda elettrovalvole (192d) e la scheda AS-i (283).

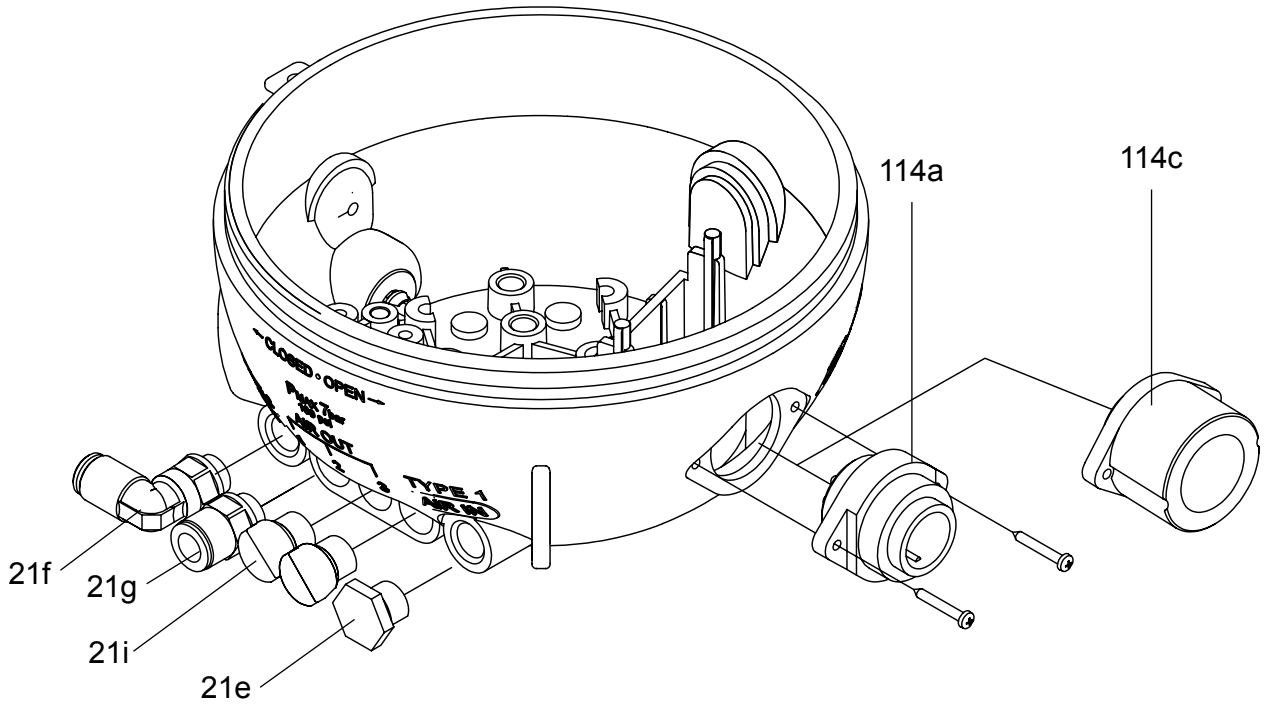
La Ditta BARDIANI VALVOLE si riserva il diritto di modificare i propri prodotti, in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

7. Smontaggio Giotto Top®



6. Togliere i raccordi aria (21e e 21g), i tappi (21i) ed il tappo di sfiato (21f). Svitare il connettore elettrico (114a) o il manicotto per il pressacavo (114c).

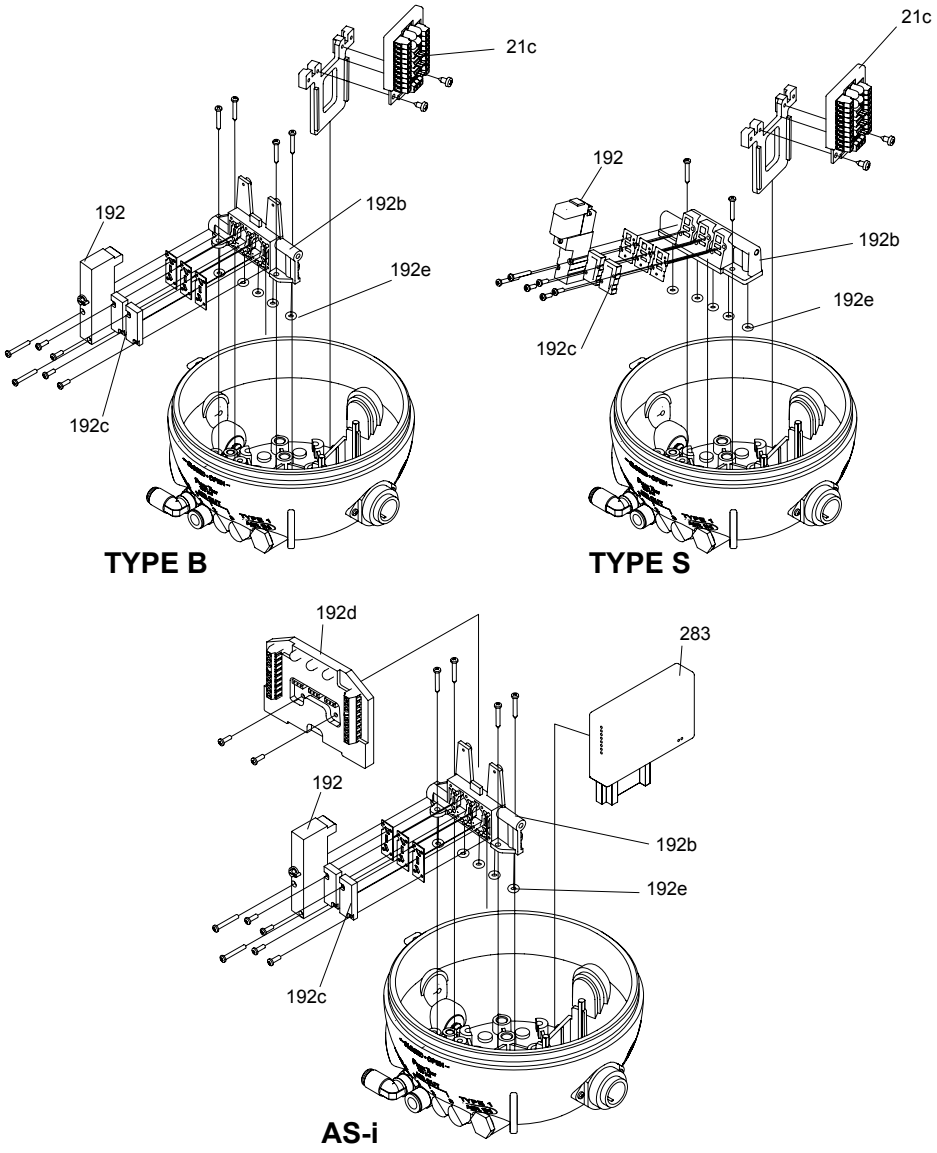
8. Montaggio Giotto Top®



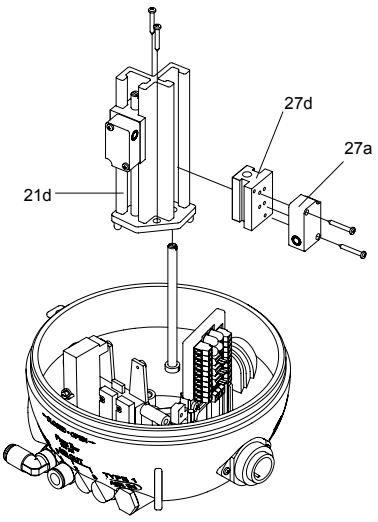
TYPE B ; TYPE S

1. Inserire i raccordi aria (21e e 21g), i tappi (21i) ed il tappo di sfiato (21f). Avvitare il connettore elettrico (114a) o il manicotto pressacavo (114c).

8. Montaggio Giotto Top®

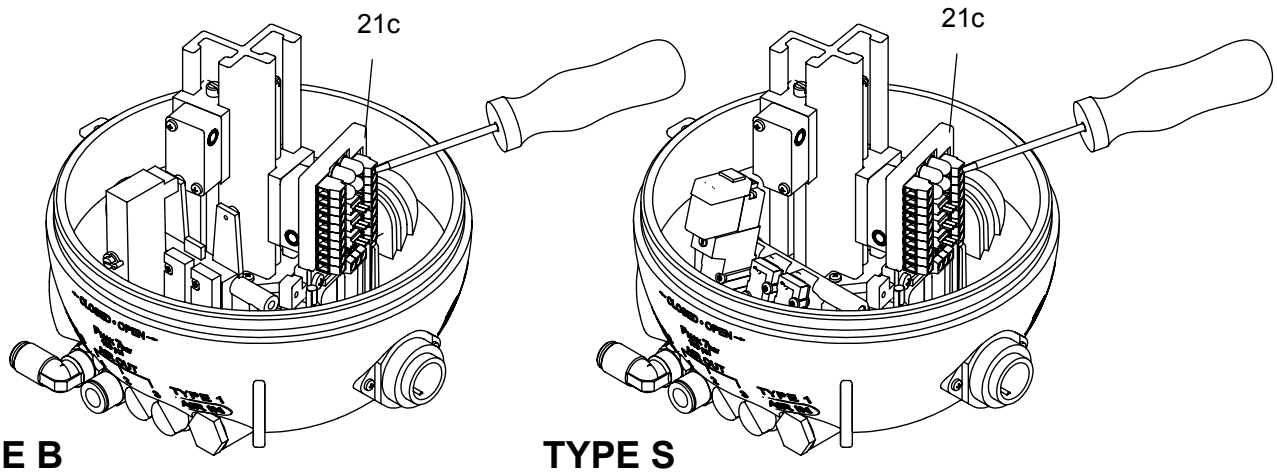


2. TYPE B; TYPE S; AS-i
Montare le elettrovalvole (192) facendo attenzione alle relative guarnizioni. Rimontare il supporto elettrovalvole (192b) con l'eventuale scheda (192d) e gli anelli di tenuta del supporto (192e). Inserire la morsettiera (21c) o la scheda AS-i (283).



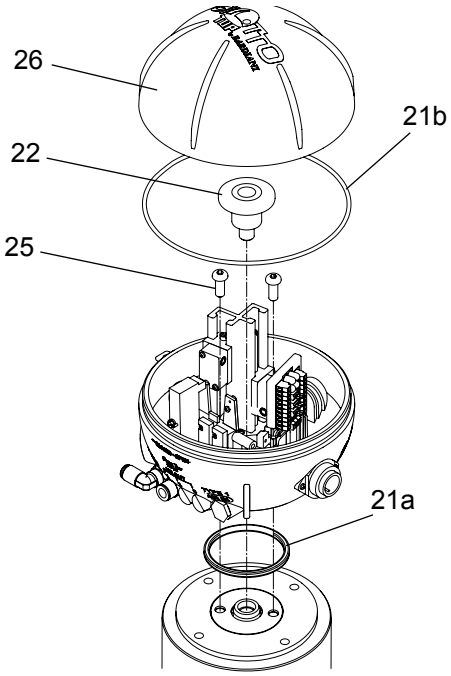
3. Avvitare la doppia guida (21d), la slittina porta micro-sensori induttivi (27d) e gli eventuali sensori (27a)

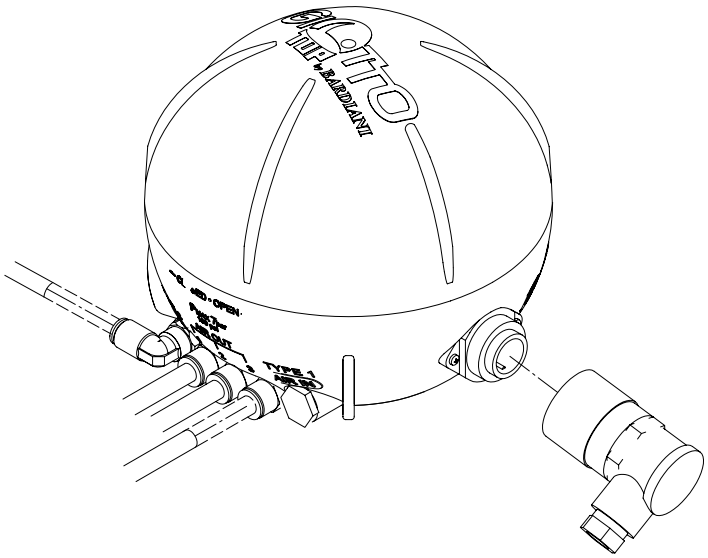
8. Montaggio Giotto Top®



TYPE B **TYPE S**

4. Collegare i sensori induttivi, i cavi di alimentazione e le elettrovalvole alla morsettiera LED (21c) o alla scheda elettrovalvole. Se presente, collegare la scheda AS-i alla scheda elettrovalvola. Prestare la massima attenzione affinchè ***non*** si esegua questa operazione quando l'alimentazione elettrica è presente.





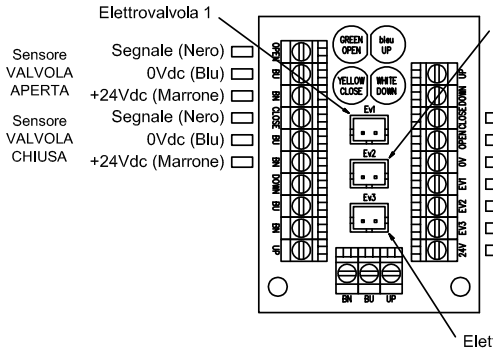
5. Inserire le guarnizioni (21b e 21a), avvitare le due viti (25) per fissare la Giotto Top® al cilindro, avvitare la camma (22). Avvitare la calotta superiore (26).

6. Collegare l'alimentazione elettrica e pneumatica.

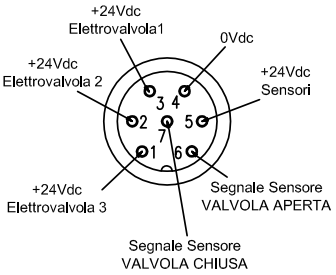
ASSICURARSI sempre che le connessioni elettriche e pneumatiche **NON** siano attive mentre si eseguono operazioni sulla Giotto Top® e che la tensione di alimentazione sia sempre e solo **24 Vdc**.

9. Collegamenti Elettrici

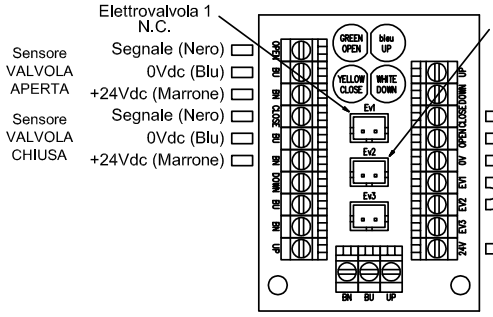
1,2 sensori PNP con 1,2,3 elettrovalvole TYPE B o TYPE S normalmente chiuse e cablaggio 7 poli



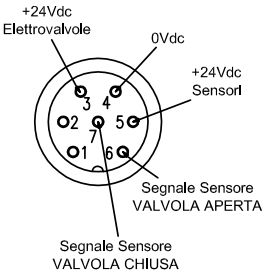
	PIN Connettore	COLORE Filo
Segnale Sensore VALVOLA CHIUSA	(7)	(Blu)
Segnale Sensore VALVOLA APERTA	(6)	(Bianco)
0Vdc	(4)	(Marrone)
+24Vdc Elettrovalvola 1	(3)	(Viola)
+24Vdc Elettrovalvola 2	(2)	(Nero)
+24Vdc Elettrovalvola 3	(1)	(Rosso)
+24Vdc Sensori	(5)	(Grigio)



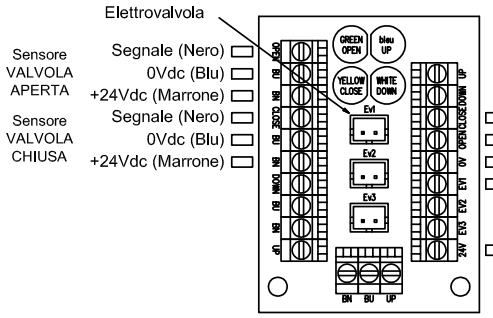
1,2 PNP sensori PNP con 2 elettrovalvole (1 N.C. e 1 N.A.) TYPE B o TYPE S per doppio effetto e cablaggio 7 poli



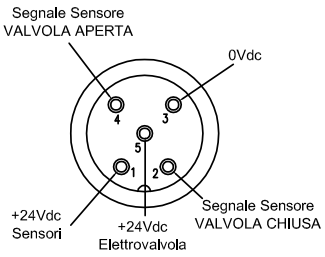
	PIN Connettore	COLORE Filo
	(1)	(Rosso)
	(2)	(Nero)
Segnale Sensore VALVOLA CHIUSA	(7)	(Blu)
Segnale Sensore VALVOLA APERTA	(6)	(Bianco)
0Vdc	(4)	(Marrone)
+24Vdc Elettrovalvole	(3)	(Viola)
+24Vdc Sensori	(5)	(Grigio)



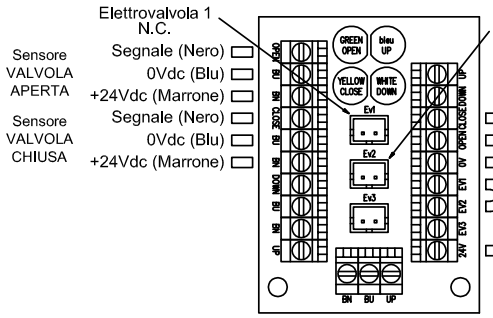
1,2 sensori PNP con 1 elettrovalvola TYPE B e TYPE S normalmente chiusa e cablaggio 5 poli



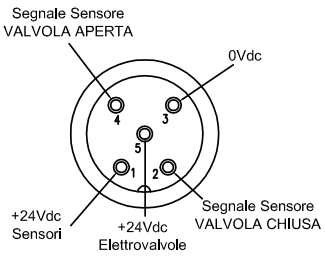
	PIN Connettore	COLORE Filo
Segnale Sensore VALVOLA CHIUSA	(2)	(Bianco)
Segnale Sensore VALVOLA APERTA	(4)	(Nero)
0Vdc	(3)	(Blu)
+24Vdc Elettrovalvola	(5)	(Grigio)
+24Vdc Sensori	(1)	(Marrone)



1,2 sensori PNP con 2 elettrovalvole (1 N.C. e 1 N.A.) TYPE B e TYPE S per doppio effetto e cablaggio 5 poli

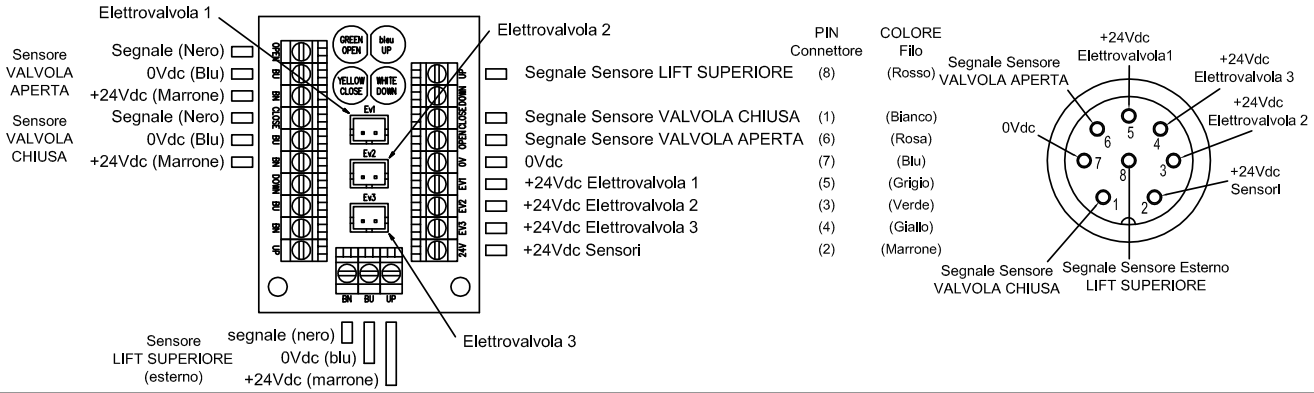


	PIN Connettore	COLORE Filo
Segnale Sensore VALVOLA CHIUSA	(2)	(Bianco)
Segnale Sensore VALVOLA APERTA	(4)	(Nero)
0Vdc	(3)	(Blu)
+24Vdc Elettrovalvole	(5)	(Grigio)
+24Vdc Sensori	(1)	(Marrone)

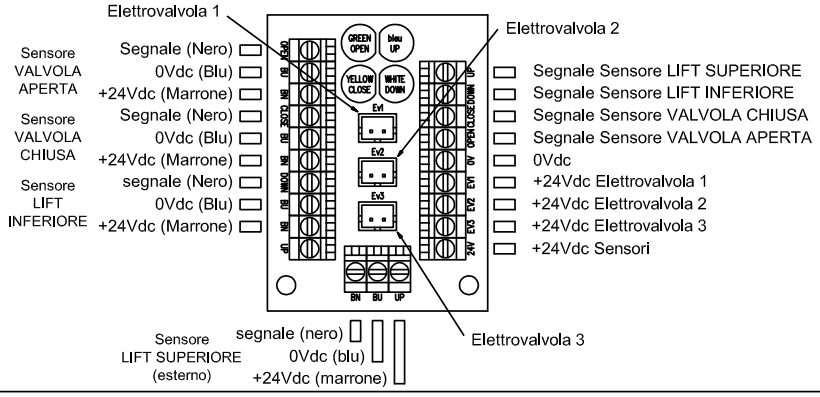


9. Collegamenti Elettrici

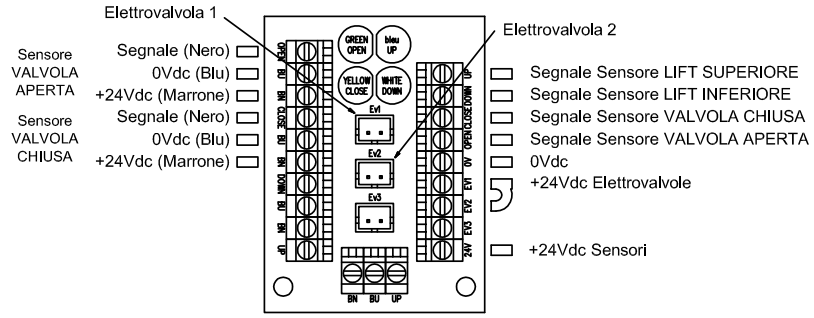
1,2,3 sensori PNP con 1,2,3 elettrovalvole TYPE B o TYPE S normalmente chiuse e cablaggio 8 poli



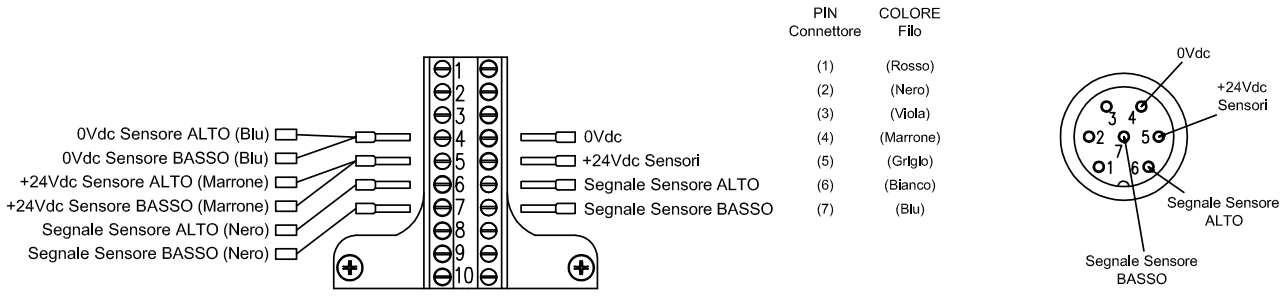
1,2,3,4 sensori PNP con 1,2,3 elettrovalvole TYPE B o TYPE S normalmente chiuse



1,2 sensori PNP con 2 elettrovalvole (1 N.C. e 1 N.A.) TYPE B o TYPE S per doppio effetto

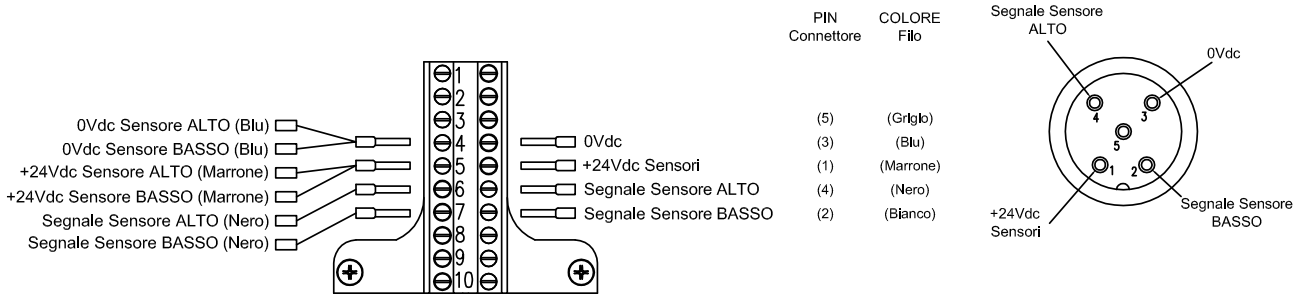


1,2 sensori PNP e cablaggio 7 poli

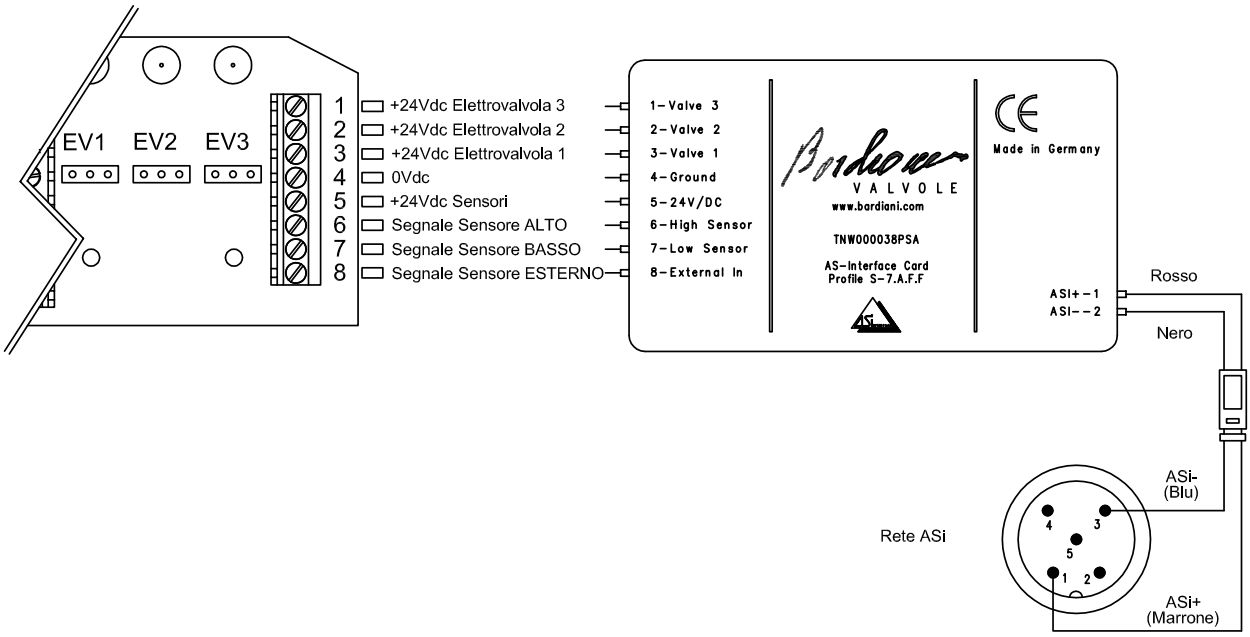


9. Collegamenti Elettrici

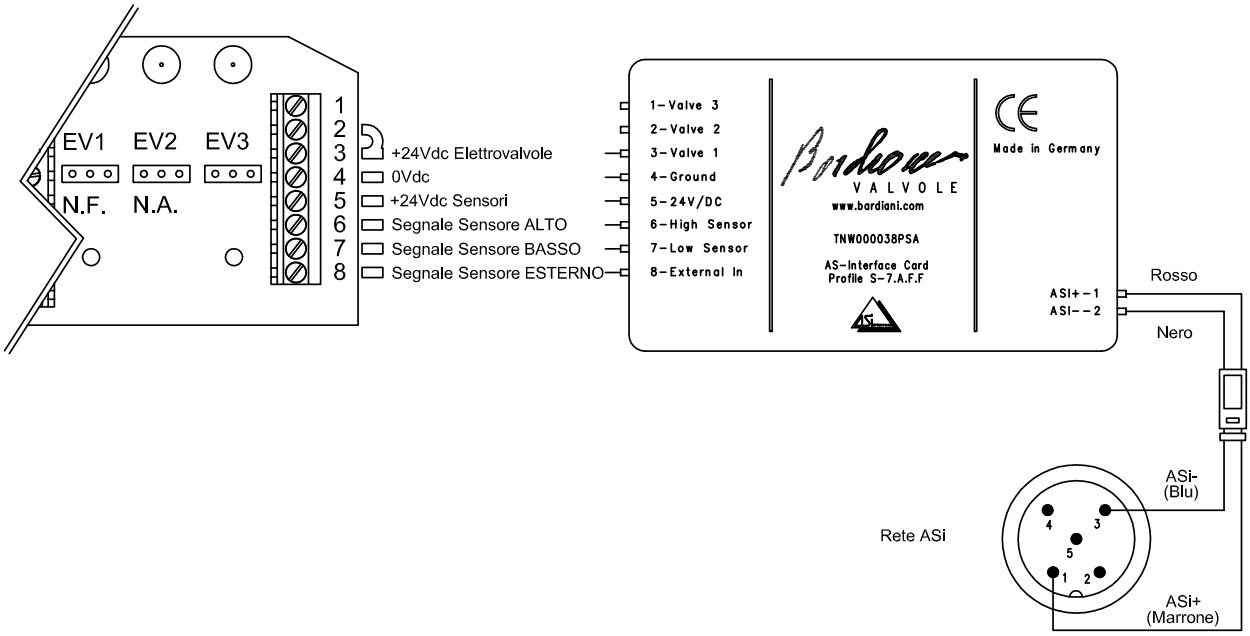
1,2 sensori PNP e cablaggio 5 poli



Scheda AS-i con 1,2,3 sensori PNP e 1,2,3 elettrovalvole TYPE B normalmente chiuse



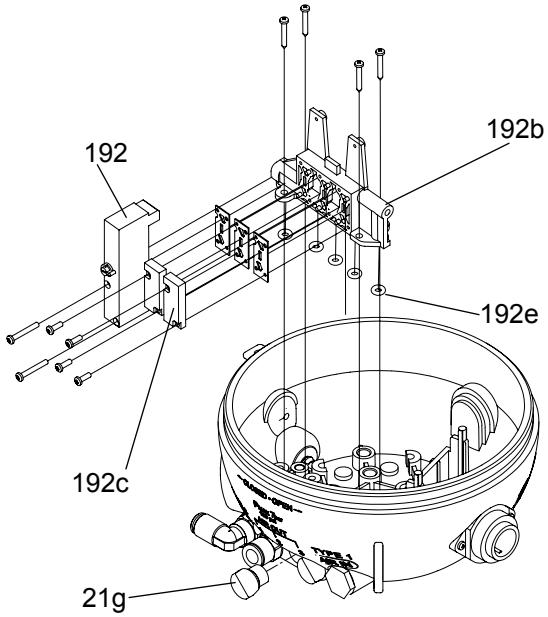
Scheda ASi 1,2 sensori PNP con 2 elettrovalvole TYPE S (1 N.C. e 1 N.A.) per il doppio effetto



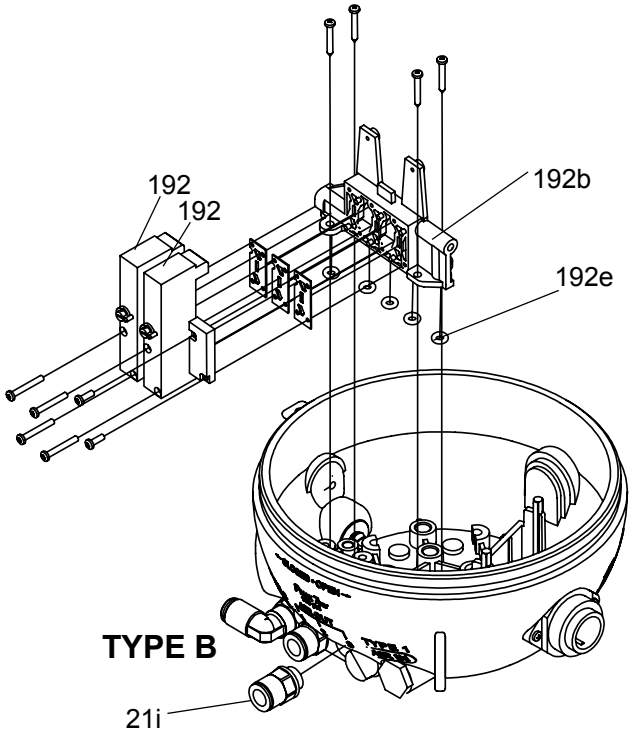
La Ditta BARDIANI VALVOLE si riserva il diritto di modificare i propri prodotti, in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

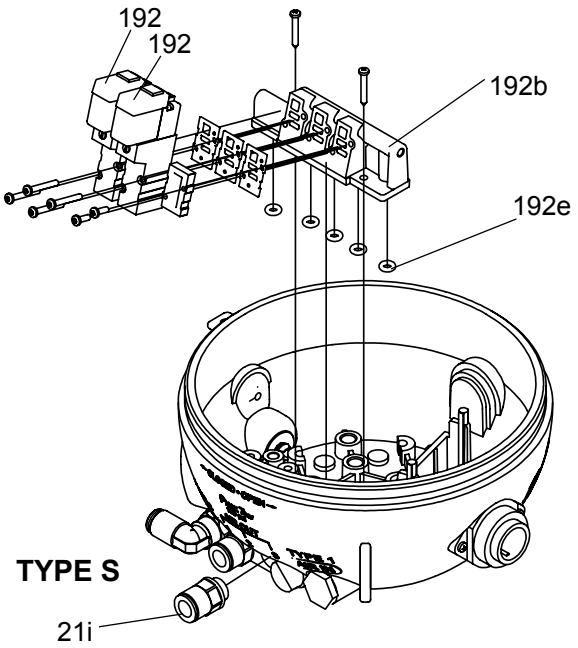
10. Installazione elettrovalvole

Nella Giotto Top® si possono avere sino a tre elettrovalvole ed è possibile modificarne il numero in qualsiasi momento. Per aggiungere elettrovalvole occore operare nel seguente modo:



1. Togliere il supporto elettrovalvole (192b) dalla base, rimuovere i tappi (192c) facendo attenzione alle relative guarnizioni ed agli anelli di tenuta del supporto (192e), togliere il tappo connessione aria (21g).

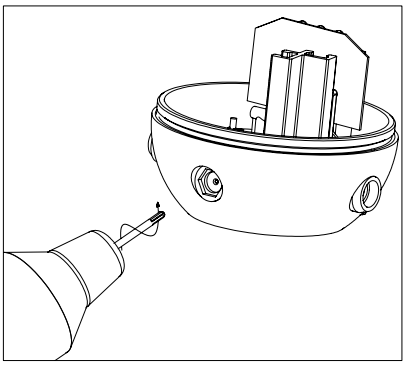


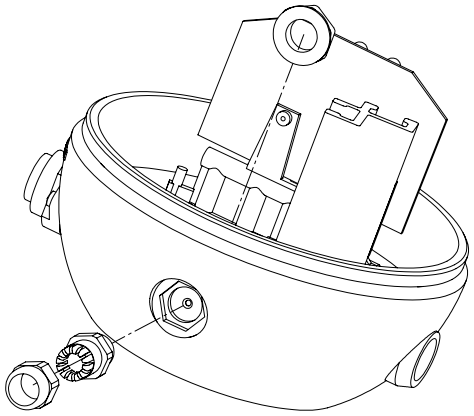


2. TYPE B ; TYPE S
Montare le elettrovalvole aggiuntive (192) facendo attenzione alle relative guarnizioni. Montare il supporto elettrovalvole (192b), verificando la presenza degli anelli di tenuta del supporto (192e). Montare il raccordo aria (21i) e collegare l'elettrovalvola aggiunta alla morsettiera LED.

La Ditta BARDIANI VALVOLE si riserva il diritto di modificare i propri prodotti, in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

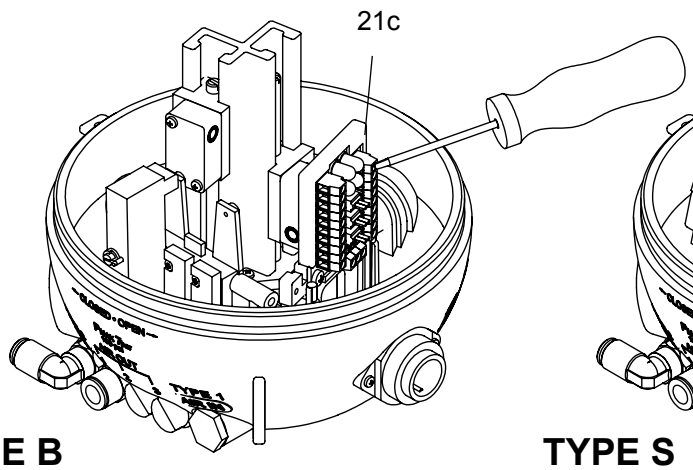
Installazione sensore induttivo esterno



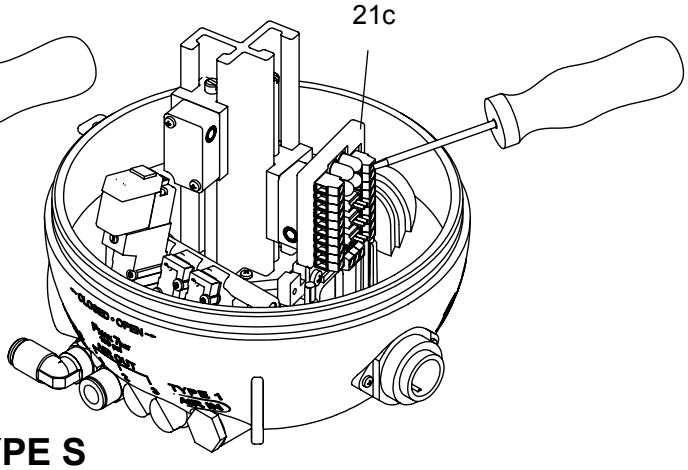


1. Forare con punta Ø12.5mm la Giotto Top® in prossimità dell'impronta preforo.

2. Inserire il pressacavo (PG7 oppure M12x1.5) nel foro e bloccarlo con la ghiera, inserire il cavo del sensore induttivo esterno e bloccarlo avvitando la testa di serraggio del pressacavo.

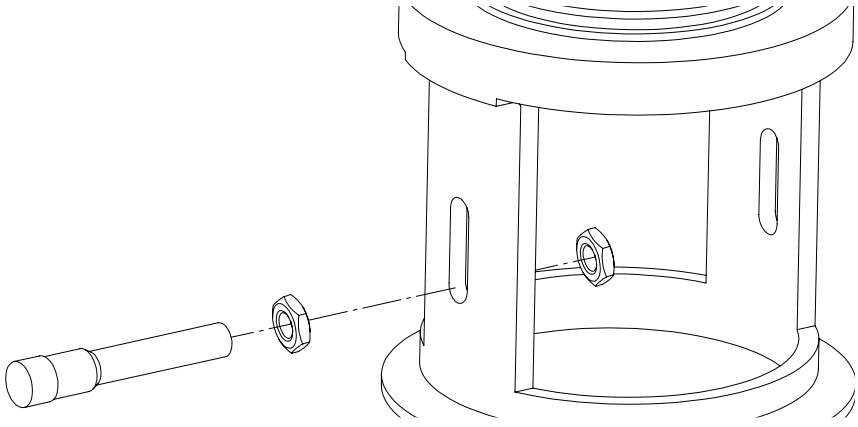


TYPE B



TYPE S

4. TYPE B ; TYPE S
Collegare il sensore induttivo come indicato a partire da pag. 15



4. Montare il sensore induttivo esterno inserendolo nell'apposita asola ricavata nell'assemblaggio e regolarne la posizione sia verticale che orizzontale con l'ausilio dei due dadi di regolazione.
Assicurarsi che la distanza dallo stelo, per un corretto funzionamento, sia minore di 1.5 mm.

La Ditta BARDIANI VALVOLE si riserva il diritto di modificare i propri prodotti, in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

11. Ricerca problemi

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	POSSIBILE RIMEDIO
Perdita aria dal supporto elettrovalvole	Mancanza guarnizioni o serraggi allentati	Controllare la tenuta delle guarnizioni e serrare le viti
Perdita aria dalla valvola di sicurezza		
I LED non si accendono	Scheda elettrica danneggiata	Sostituire la scheda elettrica
	LED danneggiati	
	Connessioni elettriche non eseguite correttamente	Controllare le connessioni nella morsettiera sulla scheda elettrica e serrare le viti
L'elettrovalvola non si aziona	Elettrovalvola danneggiata	Sostituire Elettrovalvola
	Scheda elettrica danneggiata	Sostituire Scheda elettrica
	Pressione aria di alimentazione non corretta	Consultare sezione Dati Tecnici sul manuale
	Supporto elettrovalvole danneggiato	Sostituire supporto elettrovalvole
	Connessioni elettriche non eseguite correttamente	Controllare le connessioni nella morsettiera sulla scheda elettrica e serrare le viti
I sensori induttivi non funzionano	Sensori induttivi danneggiati	Sostituire sensori induttivi
	Connessioni elettriche non eseguite correttamente	Controllare le connessioni nella morsettiera sulla scheda elettrica e serrare le viti
	Distanza tra camma e sensori induttivi maggiore di 1,5mm	Controllare il centraggio della Giotto ed il fissaggio della doppia guida

ASSICURARSI sempre che le connessioni elettriche e pneumatiche **NON** siano attive mentre si eseguono operazioni sulla Giotto Top® e che la tensione di alimentazione sia sempre e solo **24 Vdc**.

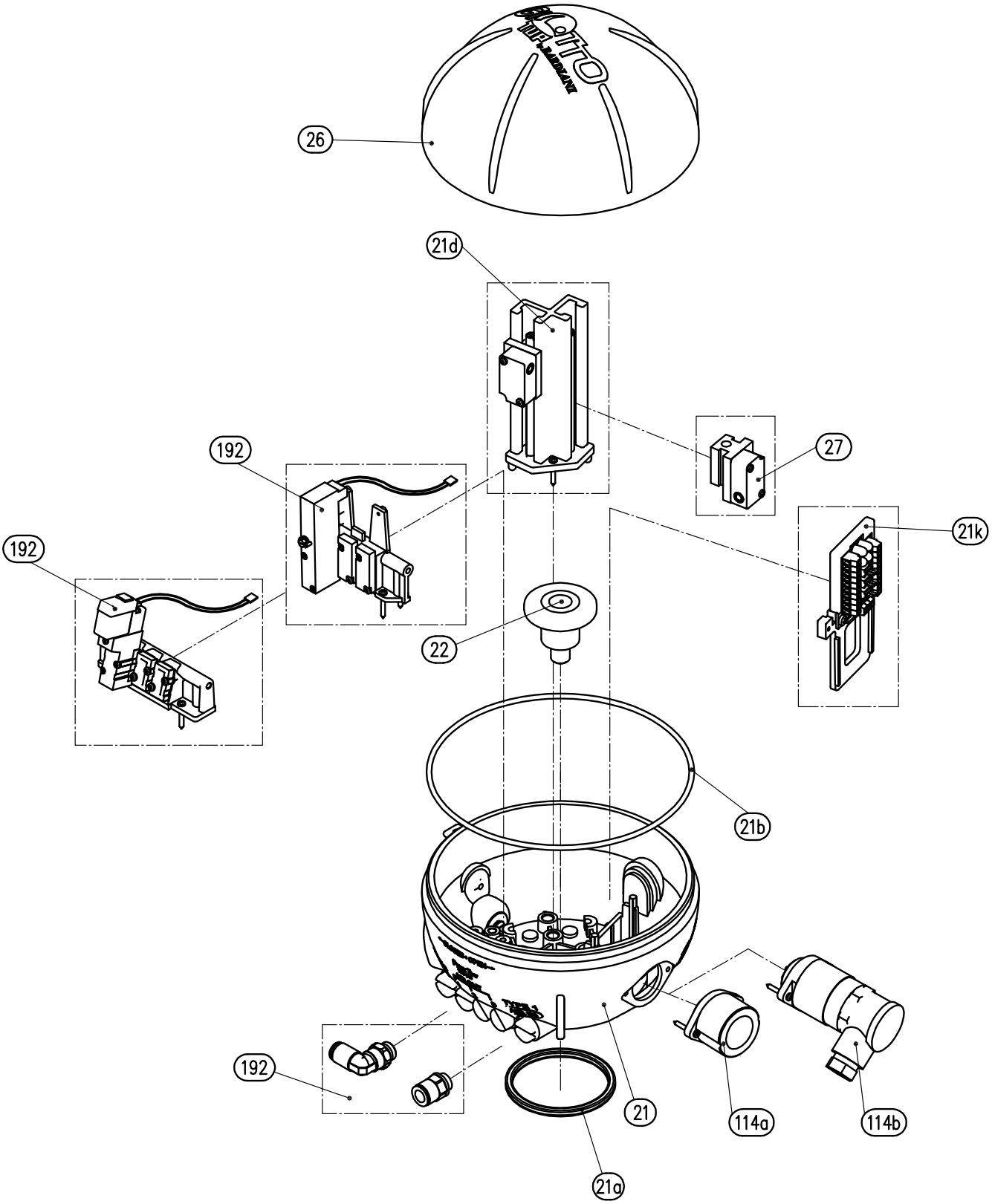
12. Manutenzione

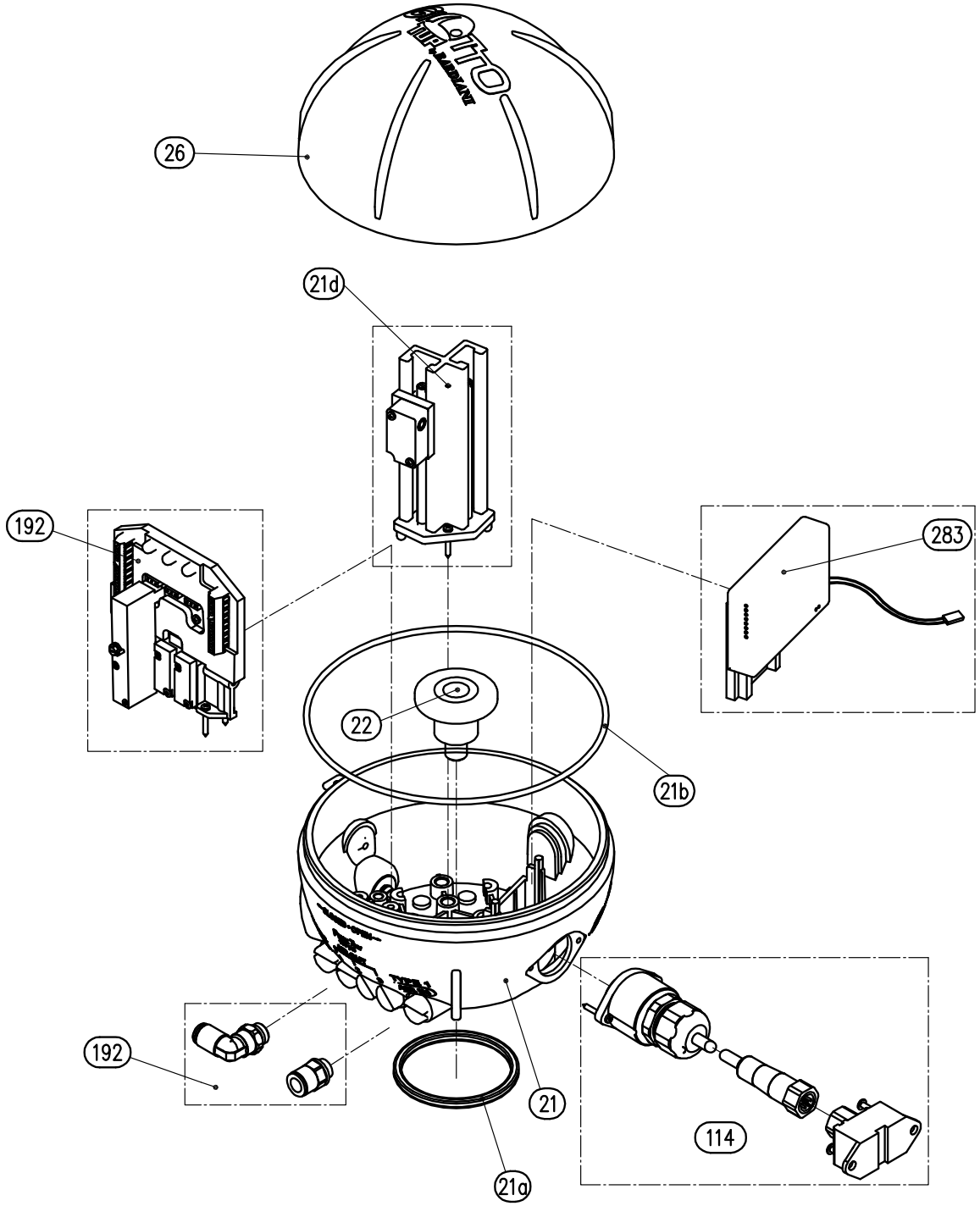
Quando utilizzata correttamente la Giotto Top® non necessita di particolare manutenzione. Le eventuali riparazioni devono essere effettuate solo da personale autorizato e facendo attenzione a SCOLLEGARE l'alimentazione elettrica prima di eseguire una qualsiasi operazione all'interno della Giotto Top®.

Prima di utilizzare prodotti per la pulizia ASSICURARSI della compatibilità di questi agenti nei confronti dei materiali che compongono la Giotto Top®, sia della calotta che delle guarnizioni.
Nel caso vengano utilizzati solventi o agenti pulenti contenenti acidi o sostanze alcaline assicurarsi sempre che la Giotto Top® venga subito dopo lavata con acqua pulita.
Nel fare questo prestare particolare attenzione alle zone dove sono presenti orifizi o depressioni.

Durante le operazioni di manutenzione o di lavaggio NON aprire mai la valvola di sfiato perchè questo ne comprometterebbe il regolare funzionamento e potrebbe causare danni alle cose o alle persone.
Inoltre ogni volta che la calotta viene aperta assicurarsi che i vari cavi al suo interno vengano posizionati in modo da non interferire con il movimento della camma.

Nel caso si rendesse necessaria la sostituzione di un qualsiasi componente della Giotto Top® rivolgersi alla Bardiani valvole s.p.a. per l'acquisto del ricambio poichè un eventuale utilizzo di un prodotto non di nostra fornitura ne potrebbe compromettere il corretto funzionamento e potrebbe essere causa di pericolo per il personale.


26
21d
192
27
192
21k
22
21b
192
21
114a
114b
21a


26
21d
192
283
22
21b
192
21
114
21a

13. Lista Componenti

POS.	Descrizione	POS.	Descrizione
21	Base		
21a	Anello tenuta		
21b	Anello tenuta		
21d	Doppia guida		
21k	Doppia morsettiera + supporto		
22	Camma		
26	Calotta Bardiani		
114	Cavo+pressacavo		
114a	Connettore maschio		
114b	Connettore femmina		
114c	Manicotto per pressacavo		
192	Elettrovalvola		
283	Scheda AS-i		

Premessa
Il presente "Manuale di istruzioni, Uso e Manutenzione" costituisce parte integrante della valvola.
E' obbligatoria la consultazione del presente manuale prima di procedere all'installazione, all'utilizzo e alla manutenzione di ogni tipo di valvola.
Si consiglia la conservazione del presente manuale per ogni consultazione futura.
Nel caso di utilizzo di valvole conformi alla Direttiva 94/9/CE (ATEX) è obbligatoria la consultazione dell'apposito manuale.

Il presente "Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione" è espressamente destinato all'utilizzo da parte di personale tecnico qualificato. Per tale motivo le informazioni che potrebbero essere facilmente dedotte dalla lettura del testo e/o dall'esame delle illustrazioni e/o dai disegni in esso contenuti non sono oggetto di ulteriore specificazione.
Ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo di valvola descritta, il produttore si riserva il diritto, senza alcun obbligo di comunicazione, di modificare e/o e/o integrare e/o aggiornare, in qualunque momento, i dati e/o le informazioni relative all'utilizzo della valvola contenute nel "Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione".
Sul sito Internet www.bardiani.com è sempre disponibile l'ultima versione aggiornata del "Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione".
Il produttore non è in alcun modo responsabile delle eventuali conseguenze derivanti dalla mancata osservanza di tutte le prescrizioni indicate nell'apposito manuale e concernenti l'installazione, l'utilizzo, la manutenzione e la conservazione del prodotto.

Tutti i diritti sono riservati. E' vietata, senza la preventiva autorizzazione scritta da parte del produttore, la riproduzione totale e/o parziale e/o il trasferimento e/o la registrazione di qualunque parte del presente "Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione" con qualsiasi mezzo e/o supporto, incluso quello informatico e/o elettronico e/o meccanico e/o cartaceo ovvero per mezzo di qualsiasi altro sistema di memorizzazione e/o di riutilizzo per fini diversi da quello esclusivamente personale da parte dell'acquirente.

Garanzia
1. DURATA
Bardiani Valvole S.p.A. garantisce i propri prodotti da eventuali vizi e/o difetti di progettazione e/o costruzione e/o di materiale per 12 (dodici) mesi dalla data di consegna degli stessi.
I vizi e/o difetti dei prodotti devono essere denunciati in modo preciso per iscritto a Bardiani Valvole S.p.A. entro 8 (otto) giorni dalla loro scoperta, con allegazione di idonea documentazione comprovante la loro esistenza.
La prestazione eseguita in garanzia non comporta un prolungamento del periodo di garanzia oltre il termine di 12 (dodici) mesi, termine che è da ritenersi tassativo.
2. CONTENUTO DELLA GARANZIA
La presente garanzia è da intendersi limitata, a discrezione di Bardiani Valvole S.p.A., alla riparazione e/o sostituzione del prodotto e/o delle parti di prodotto e/o dei suoi componenti riconosciuto/i difettoso/i per vizi di progettazione e/o costruzione e/o di materiale.
Nel caso di riparazione e/o sostituzione del prodotto e/o di una sua parte e/o di un suo componente, quanto reso diventa di proprietà di Bardiani Valvole S.p.A. e le relative spese di spedizione sono a carico di Bardiani Valvole S.p.A..
In ogni caso, Bardiani Valvole S.p.A. non sarà obbligata a risarcire danni immateriali e/o indiretti e non sarà in alcun modo responsabile per danni e/o perdite consequenziali quali, a mero titolo esemplificativo, danni per eventuali perdite di attività, di contratti, di opportunità, di tempo, di produzione, di profitti, di avviamento, danni di immagine, ecc..
Nessun rivenditore e/o distributore e/o concessionario e/o agente e/o rappresentante e/o dipendente e/o incaricato di Bardiani Valvole S.p.A. è autorizzato ad effettuare alcuna modifica e/o integrazione e/o estensione della presente garanzia.
3. ESCLUSIONI DELLA GARANZIA
Fermi ed impregiudicati i diritti eventualmente riconosciuti dall'acquirente da disposizioni imperative di legge, sono espressamente esclusi dalla presente garanzia gli elastomeri e la componentistica elettrica.
La presente garanzia è esclusa ai vizi di progettazione qualora il prodotto sia realizzato da Bardiani Valvole S.p.A. sulla base di progetti e/o specifiche tecniche dell'acquirente.
L'applicazione della presente garanzia è altresì esclusa:
- ai vizi e/o difetti derivanti da un trasporto del prodotto non corretto e/o non idoneo e/o improprio;
- ai vizi e/o difetti derivanti da installazione del prodotto non in conformità a quanto indicato nel "Manuale di Istruzioni, Uso e Manutenzione" o comunque derivanti da installazione non corretta e/o non idonea e/o impropria;
- ai vizi e/o difetti dovuti a modalità di utilizzo e/o di manutenzione e/o di conservazione dei prodotti in modo non conforme alle prescrizioni contenute nel "Manuale di istruzioni, Uso e Manutenzione" e/o non corretti e/o non idonei e/o impropri;
- ai vizi e/o difetti imputabili alla normale usura del prodotto e/o sue parti e/o sue componenti;
- ai vizi e/o difetti su prodotto e/o sue parti e/o sue componenti se sono stati eseguiti interventi e/o riparazioni da parte di personale non autorizzato da Bardiani Valvole S.p.A. e/o non professionalmente qualificato;
- ai vizi e/o difetti del prodotto e/o sue parti e/o sue componenti imputabili a cadute e/o urti e/o ammaccamenti e/o abusi e/o manomissioni e/o rotture e/o incidenti provocati da negligenza e/o incuria dell'acquirente ed in genere cause non imputabili a difetti di progettazione e/o costruzione e/o di materiale;
- ai vizi e/o difetti del prodotto e/o sue parti e/o sue componenti imputabili a negligenza e/o imprudenza e/o incuria dell'acquirente;
- ai vizi e/o difetti del prodotto e/o sue parti e/o sue componenti cagionati da altri eventi al di fuori della sfera di controllo di Bardiani Valvole S.p.A. oppure determinati da forza maggiore o da caso fortuito.

Raccomandazioni
1. Tutte le informazioni, le indicazioni, le affermazioni e le notizie tecniche qui riportate sono basate su dati di prove che Bardiani Valvole S.p.A. ritiene attendibili ma che non sono riferibili ad ogni possibile utilizzo del prodotto.
2. Le raffigurazioni e i disegni, tutti di valore generale e non vincolante, possono non corrispondere alle reali condizioni dei prodotti.
3. Dal momento che le condizioni di uso e applicazione del prodotto sono al di fuori del controllo di Bardiani Valvole S.p.A., l'acquirente deve preventivamente accertare la sua idoneità all'uso al quale intende destinarlo e assume ogni conseguente rischio e responsabilità che ne deriva dall'uso stesso.
4. Si raccomandano i clienti di consultare sempre i collaboratori tecnici-commerciali di Bardiani Valvole S.p.A. per richiedere informazioni specifiche in merito alle caratteristiche tecniche dei prodotti.
5. Quanto riportato sul presente documento si riferisce a prodotti di normale produzione di Bardiani Valvole S.p.A. e non può in nessun caso costituire un riferimento di base per prodotti realizzati su specifiche richieste.

BARDIANI VALVOLE S.P.A. - Via G. di Vittorio 50/52
43045 - FORNOVO TARO - PR - Tel.: +390525/400044 - Fax.: +390525/3408