

control &
instrumentation
solutions



Riduttori e sfioratori di pressione per vapore ed altri fluidi industriali

First for Steam Solutions

spirax
sarco

EXPERTISE | SOLUTIONS | SUSTAINABILITY

Riduttori e sfioratori di pressione

Un sistema a vapore è ben progettato se la caldaia produce vapore pulito, secco e pronto per l'immissione ad alta pressione nella rete di distribuzione. Già questa condizione garantisce una fornitura di vapor saturo di qualità elevata e costo complessivo minimo.

Tuttavia, la maggior parte delle applicazioni richiede anche una riduzione di pressione nel punto di utilizzo; così facendo, si ottengono i seguenti vantaggi:

- minor costo d'investimento iniziale per l'acquisto e l'installazione delle attrezzature.
- minor rievaporazione e, quindi, più bassi costi d'esercizio.
- nessun dispositivo addizionale per la regolazione della temperatura, poiché è sufficiente il controllo della pressione del vapor saturo.
- possibilità di effettuare più riduzioni di pressione in più punti dell'impianto.

Alcune applicazioni richiedono, invece, una regolazione di pressione a monte della valvola, allo scopo di mantenerla costante o disperdere quella in eccesso nella linea di distribuzione, per salvaguardare l'integrità delle apparecchiature ivi installate; in tal caso, si parla di sfioratore o valvola sfioratrice (o di sfioro) della pressione.

Le valvole di riduzione e sfioro della pressione si dividono in due grandi famiglie:

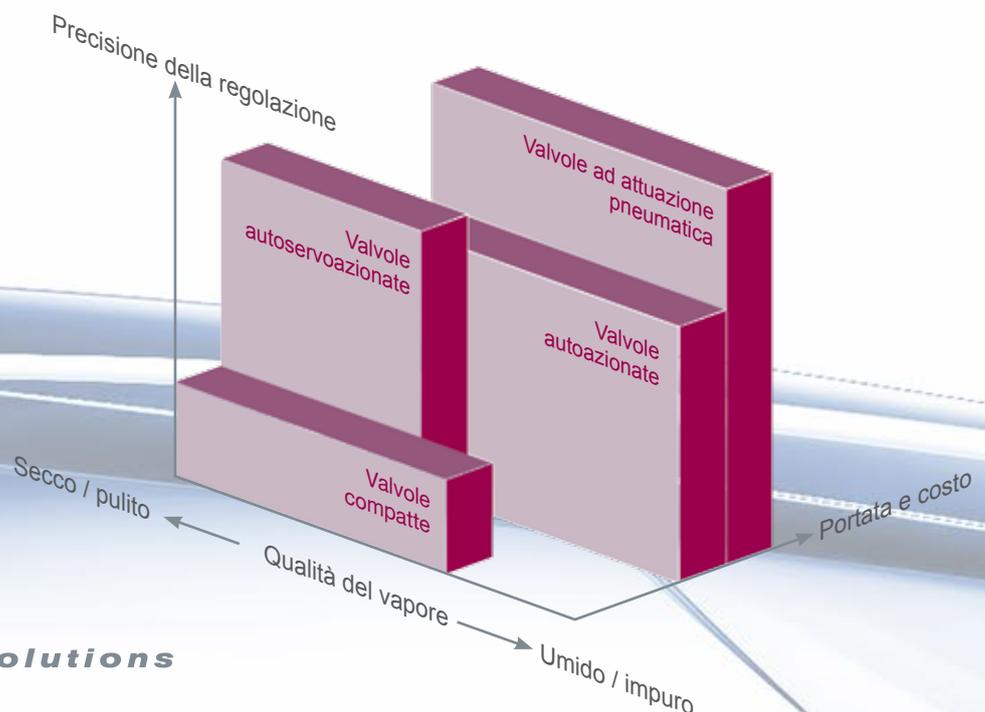
- valvole autoazionate: non necessitano di un'alimentazione d'ingresso e/o esterna.
- valvole azionate pneumaticamente: sono dotate di sistemi di comando pneumatico od elettronico.

La scelta del tipo di valvola da impiegare dipende dalle esigenze applicative e dalle preferenze dell'acquirente.

Indipendentemente dalle esigenze applicative, la valvola automatica selezionata sarà sempre in grado di effettuare un'adeguata regolazione della pressione o di mantenerla costante in modo accurato, affidabile ed economicamente vantaggioso.

Selezione della valvola

Il seguente istogramma fornisce una traccia-guida per la scelta della valvola più idonea alla vostra applicazione:



First for Steam Solutions

Applicazioni e gamma dei prodotti

Valvole standard

	Applicazioni con vapore	Applicazioni con gas	Applicazioni con liquidi	Minimo ingombro d'installazione	Linee secondarie	Linee primarie	Linee di distribuzione vapore	Opzioni di regolazione	Portate elevate	Fluidi di bassa qualità	Ulteriori informazioni
	•	•		•	•	•	•	•			Pag. 6
	•	•	•						•	•	Pag. 7
	•	•	•			•	•		•	•	Pag. 8
	•	•		•	•					•	Pag. 9
	•	•		•	•					•	Pag. 10
	•	•		•	•						Pag. 11
	•	•	•		•	•	•	•	•	•	Pag. 12
			•	•	•						Pag. 14

Valvole di sfioro

	•	•	•						•	•	Pag. 7
	•	•		•	•	•	•	•			Pag. 15
	•	•	•			•	•		•	•	Pag. 16

Stazione di riduzione della pressione

Separatore

Rimuovendo particelle d'acqua e umidità dal fluido in transito, elimina possibili rischi di erosione, corrosione e/o colpi d'ariete e rende massima la capacità di trasferimento calore dell'apparecchiatura immediatamente a valle.

Vantaggi

Garanzia di durata e massime prestazioni dell'impianto.

Valvola d'intercettazione a monte (linea principale)

Permette l'interruzione del flusso e, quindi, del processo di riduzione della pressione; è posizionata subito dopo il separatore, per evitare che si creino ristagni di condensa nella linea di alimentazione durante il periodo di interruzione.

Vantaggi

Massima sicurezza durante la procedura di avviamento e minimo tempo d'arresto del sistema.

Filtro (linea principale)

I filtri trattengono qualunque impurità impedendone l'ingresso nel riduttore di pressione.

Vantaggi

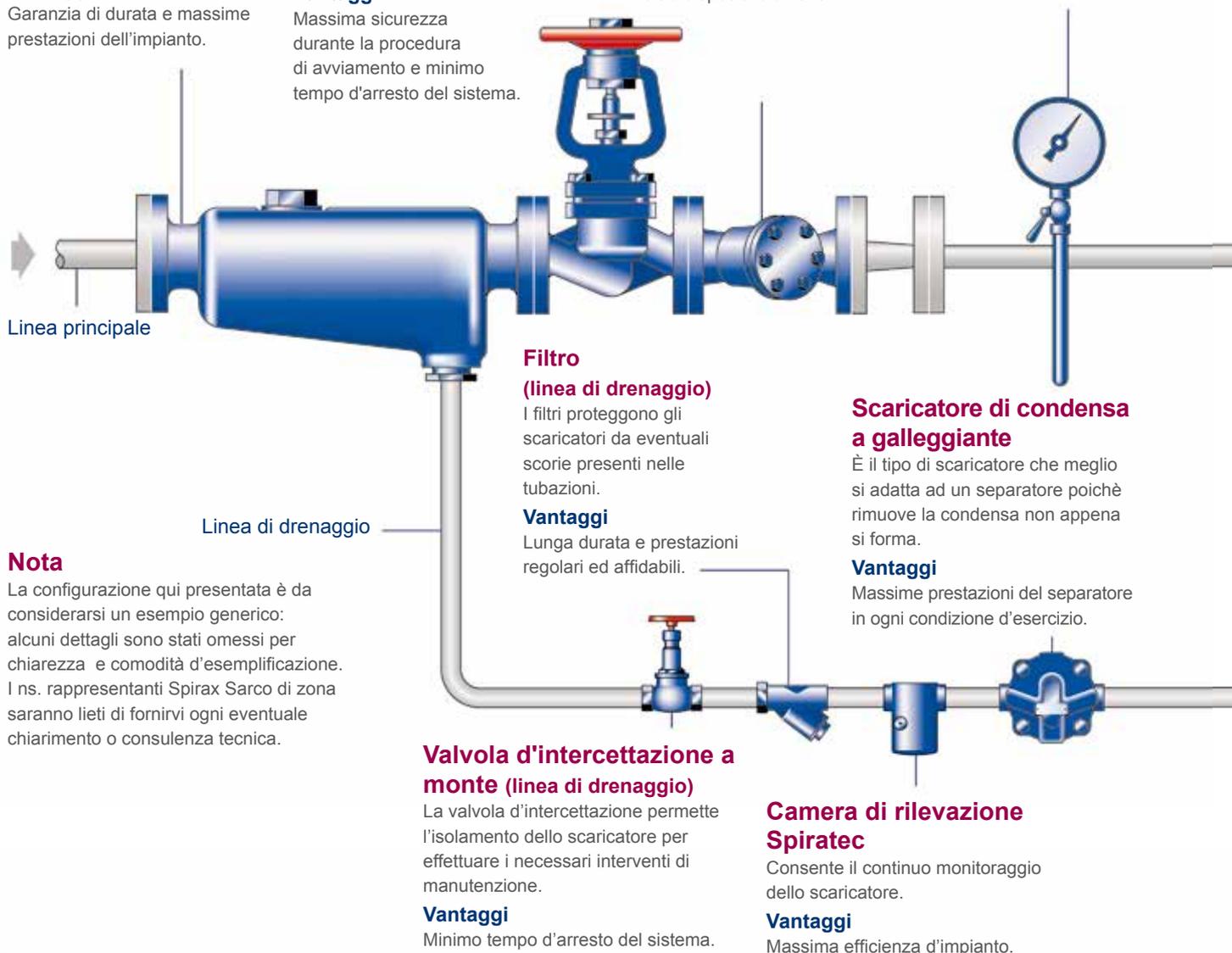
Tempi d'arresto ridotti e prestazioni stabili ed affidabili sia per il riduttore che per ogni altro dispositivo a valle.

Manometro di pressione a monte

Controlla la pressione a monte.

Vantaggi

Immediata segnalazione di qualsiasi problema legato all'alimentazione del vapore.



Nota

La configurazione qui presentata è da considerarsi un esempio generico: alcuni dettagli sono stati omessi per chiarezza e comodità d'esemplificazione. I ns. rappresentanti Spirax Sarco di zona saranno lieti di fornirvi ogni eventuale chiarimento o consulenza tecnica.

Filtro (linea di drenaggio)

I filtri proteggono gli scaricatori da eventuali scorie presenti nelle tubazioni.

Vantaggi

Lunga durata e prestazioni regolari ed affidabili.

Scaricatore di condensa a galleggiante

È il tipo di scaricatore che meglio si adatta ad un separatore poiché rimuove la condensa non appena si forma.

Vantaggi

Massime prestazioni del separatore in ogni condizione d'esercizio.

Valvola d'intercettazione a monte (linea di drenaggio)

La valvola d'intercettazione permette l'isolamento dello scaricatore per effettuare i necessari interventi di manutenzione.

Vantaggi

Minimo tempo d'arresto del sistema.

Camera di rilevazione Spiratec

Consente il continuo monitoraggio dello scaricatore.

Vantaggi

Massima efficienza d'impianto.

Importanza delle apparecchiature ausiliarie

Ogni stazione di riduzione pressione del vapore funziona in modo più efficiente se sono installati i dispositivi ausiliari indicati. Il separatore e il filtro mantengono secco e pulito il vapore e proteggono dall'usura il riduttore di pressione.

Le valvole d'intercettazione e i manometri rendono facile la messa in servizio e la manutenzione. La valvola di sicurezza è essenziale nelle installazioni in cui la pressione a monte è maggiore della massima pressione d'esercizio ammissibile (MAWP) in qualsiasi parte dell'impianto a valle. Le valvole sfioratrici, diversamente dalle quelle riduttrici, rilevano la pressione a monte allo scopo di mantenerla minima costante e far scaricare o meglio "sfiorare" ogni eventuale eccesso di pressione. Le modalità d'installazione sono simili a quelle delle valvole riduttrici ma, poiché la pressione viene rilevata a monte, può non essere richiesta l'installazione di una valvola di sicurezza.

Valvola riduttrice di pressione

A seconda delle esigenze dell'impianto, la scelta potrà ricadere fra:

- valvole compatte
- valvole autozionate
- valvole autoservozionate
- valvole ad attuazione pneumatica

Vantaggi

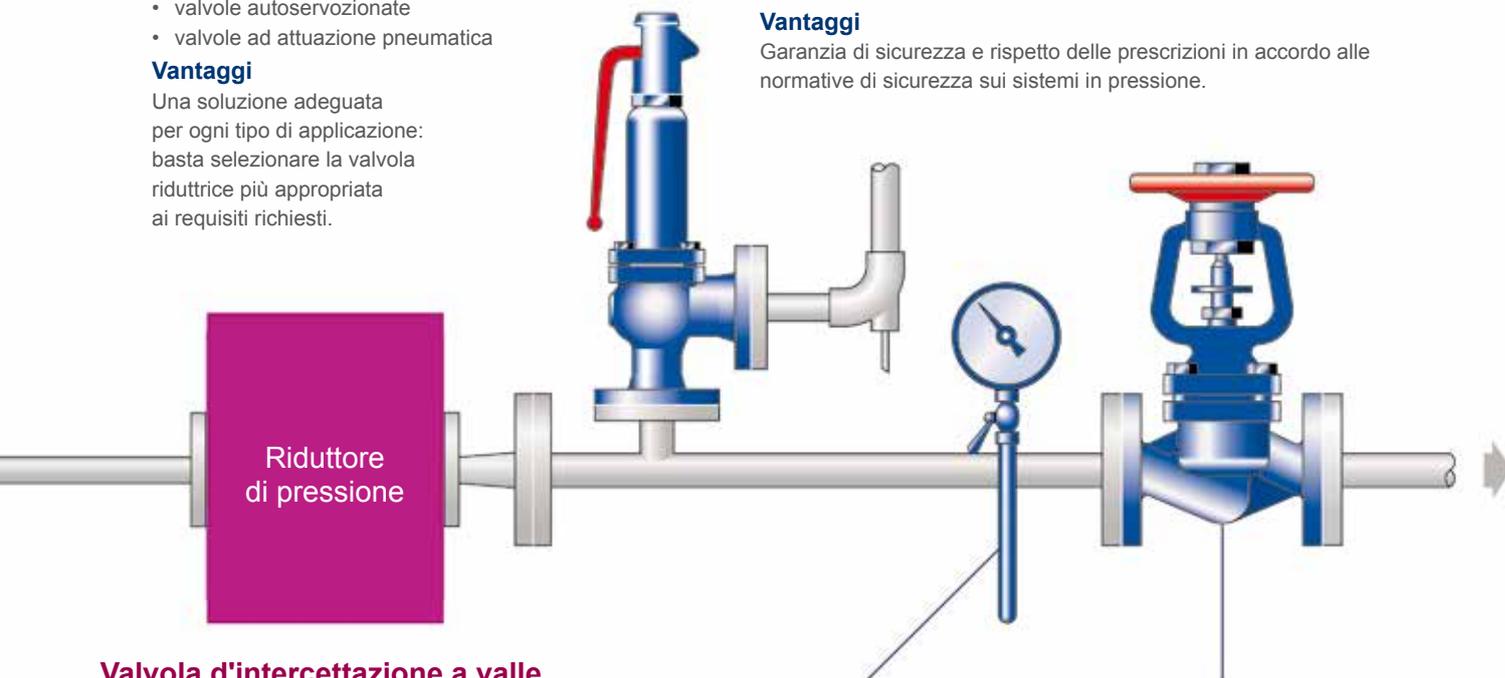
Una soluzione adeguata per ogni tipo di applicazione: basta selezionare la valvola riduttrice più appropriata ai requisiti richiesti.

Valvola di sicurezza

È richiesta per legge, allo scopo di assicurare che la pressione a valle del riduttore non possa mai superare la pressione massima ammissibile di qualsiasi apparecchiatura installata.

Vantaggi

Garanzia di sicurezza e rispetto delle prescrizioni in accordo alle normative di sicurezza sui sistemi in pressione.

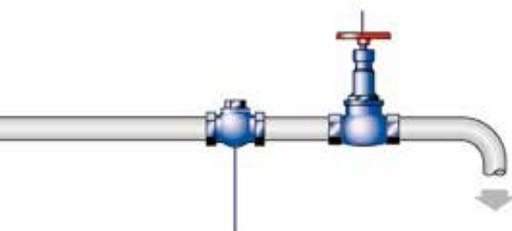


Valvola d'intercettazione a valle (linea di drenaggio)

La valvola d'intercettazione permette l'isolamento dello scaricatore per effettuare i necessari interventi di manutenzione.

Vantaggi

Minimo tempo d'arresto del sistema.



Valvola di ritegno

Impedisce l'inversione di flusso e protegge lo scaricatore dai colpi d'ariete.

Vantaggi

Maggior durata dell'impianto.

Manometro di pressione a valle

Controlla la pressione a valle.

Vantaggi

Immediata segnalazione di malfunzionamento associato a qualsiasi apparecchiatura a monte e controllo della pressione per una corretta messa in servizio.

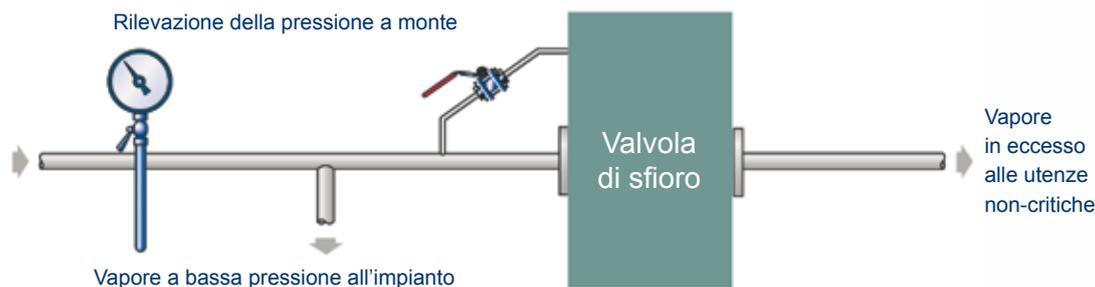
Valvola d'intercettazione a valle (linea principale)

In abbinamento alla valvola d'intercettazione a monte, permette una doppia possibilità d'isolamento alle apparecchiature installate a valle durante i periodi di manutenzione; isolando il flusso, permette anche la corretta regolazione del riduttore durante la messa in esercizio.

Vantaggi

Massima sicurezza durante la manutenzione delle tubazioni e delle apparecchiature installate a valle e corretta regolazione del riduttore di pressione.

Esempio di applicazione con valvola di sfioro per mantenere la minima pressione a monte:



Ogni volta che si registrano picchi di richiesta la valvola parzializza il flusso di vapore sulle utenze non critiche in modo da mantenere un'alimentazione di vapore regolare e priva di rischi sia in caldaia che nelle linee di utenza critiche.

Nota: non c'è bisogno di installare una valvola di sicurezza dopo la valvola sfioratrice, poichè in condizioni normali d'esercizio tutta la linea ha lo stesso valore di pressione.

Riduttori di pressione autoservoazionati (con valvola pilota) serie DP

Effettuano un'accurata regolazione della pressione a valle, indipendentemente dal valore della pressione a monte e/o da eventuali variazioni di carico.

Sono particolarmente consigliati per applicazioni di processo, carichi di lavoro medi, linee secondarie in applicazioni OEM, controlli di processo accurati e nei casi in cui sia richiesta un'interfaccia esterna o una regolazione a distanza. Queste valvole, grazie alla loro versatilità e compattezza, sono in grado di presentarsi come la soluzione più efficiente ed economica a molte problematiche legate alla riduzione della pressione.

Adatte all'impiego con vapore, aria e molti gas industriali, le valvole DP offrono la possibilità di scegliere un'ampia gamma di versioni.

La valvola DP27 rappresenta il maggior successo di vendita Spirax Sarco nell'ambito dei riduttori di pressione autoservoazionati, grazie alla sua capacità di combinare un controllo estremamente accurato a un'incrementata resilienza agli ambienti d'esercizio critici, facilitando gli interventi manutentivi e la selezione.

Specifiche tecniche

Diametri nominali	filettati	DN½"÷2"
	flangiati	DN15÷80
Attacchi	filettati	BSP e NPT
	flangiati	PN16, PN25 e PN40
		ASME Classe 150 e 300 JIS/KS 10, 20 e 40
Materiali corpo	DP27	ghisa sferoidale
	DP143	acciaio pressofuso
	DP163	acciaio inox
Temperatura massima	350°C	
Condizione massima di progetto del corpo	PN40	
Campo di pressione ridotta	0,2÷24 bar	
Opzioni	DP27 DP143 DP163	con tenuta metallica, per vapore e aria compressa
	DP27E	con un'elettrovalvola per controllo on-off a distanza
	DP27G DP143G DP163G	con tenuta soffice, per aria compressa e altri gas industriali non pericolosi (no ossigeno)
	DP143H	per alte temperature (fino a 350°C)
	DP27T	con regolazione di pressione e temperatura, per riscaldatori di acqua calda ad accumulo
	DP27R	con regolazione a distanza per mezzo di aria compressa
	DPP27E	con un'elettrovalvola e due valvole pilota



Caratteristiche principali

- Scelta semplice ed immediata: una sola molla per pressioni 0,2÷17 bar.
- Funzionamento autoazionato: nessuna necessità di alimentazione elettrica esterna.
- Facile aggiornamento e trasformazione: la valvola DP27 ha le stesse dimensioni della versione antecedente DP17.
- Diaframmi resistenti a fatica: assenza di pistoni e, quindi, di attriti.
- Pilota con tenuta incorporata.
- Lunga durata della valvola, anche grazie al filtro pilota facilmente sostituibile ed accessibile dall'esterno.
- Facile manutenzione con parti di ricambio di serie e impiego di attrezzature standard.

Per ulteriori informazioni tecniche **consultare** il nostro sito, indicando come riferimento del prodotto le sigle **DP27**, **DP143** e **DP163**.

Valvole autoazionate serie 595-KF e 596-KF

Le valvole auto-regolatrici di pressione a diaframma si differenziano in 2 modelli:

- **modello 595-KF: valvole riduttrici**
(regolano la pressione a valle) a sede singola
- **modello 596-KF: valvole sfioratrici**
(regolano la pressione a monte) a sede singola

Sono entrambe di tipo auto-azionato, di facile installazione e manutenzione; vengono impiegate in molte applicazioni industriali per il controllo della pressione di liquidi, vapore e gas senza ricorrere a fluidi di servocomando o a regolatori pneumatici.

Il corpo valvola è esattamente il corpo delle valvole Spira-trol serie K con otturatore a piattello; sono pertanto disponibili tutte le opzioni fornibili per la serie di valvole indicata.

L'attuatore è a diaframma e presenta tutte le modifiche necessarie che lo rendono adatto a ricevere direttamente l'impulso di pressione del fluido di lavoro.

Specifiche tecniche

Diametri nominali	filettati	DN1½"÷2"
	a saldare a tasca	DN1½"÷2"
	flangiati	DN15÷100
Attacchi	filettati	BSP e NPT
	a saldare a tasca	
	flangiati	PN16, PN25 e PN40 ASME Classe 125, 150, 300 JIS/KS10, 20
Materiali corpo	ghisa	
	ghisa sferoidale	
	acciaio al carbonio	
	acciaio inox	
Temperatura massima	camera attuatore fino a 110°C*	
Pressione massima	camera attuatore fino a 15 bar	
Condizione massima di progetto del corpo	PN40 e ASME (ANSI) 300	
Campo di pressione ridotta	0,5÷10,5 bar	
caratteristiche di flusso	ad apertura rapida	
	a passaggio ridotto e microflusso	
	a tenuta soffice	
trim speciali	con indurimento superficiale	
	anelli PTFE	
Opzioni	tenute stelo	grafite cappello prolungato
	attuatore a membrana	molla e diaframma

* Le temperature possono essere maggiori utilizzando un barilotto di separazione



Caratteristiche principali

- Ampia disponibilità di materiali per la costruzione del corpo-valvola: per soddisfare la maggior parte delle applicazioni.
- Progetto della valvola ottimizzato dall'analisi fluidodinamica computazionale (CFD).
- Interni e tenuta della valvola di elevate prestazioni e lunga durata.
- Manutenzione facile e rapida: grazie agli interni bloccati con fissaggi standard ed autoallineati direttamente sul posto dell'installazione.

Per ulteriori informazioni tecniche **consultare** il nostro sito, indicando come riferimento del prodotto le sigle **595-KF** e **596-KF**.

Riduttori di pressione autoazionati DRV

Sono riduttori di pressione autoazionati totalmente bilanciati adatti ad applicazioni per servizi generali e all'impiego con vapore, aria, gas industriali e liquidi per pressioni d'ingresso fino a 40 bar e temperature fino a 300°C.

Progettati per ridurre la pressione da molto alta a molto bassa, sono ideali per portate elevate e, nei casi in cui i carichi siano relativamente costanti, per regolazioni affidabili e accurate, anche in condizioni d'esercizio molto critiche, come in presenza di vapore umido e/o impuro.

Specifiche tecniche

Diametri nominali	DRV4	flangiati	DN15+100
	DRV7	filettati	DN½"+2"
flangiati		DN15+100	
Attacchi	filettati		BSP e NPT
			PN16, PN25 e PN40
	flangiati		ASME Classe 150 e 300
			JIS/KS 10, 20
Materiali corpo	DRV4	acciaio	
	DRV7	ghisa sferoidale	
Temperatura massima			300°C
Condizione massima di progetto del corpo			PN40
Campo di pressione ridotta			0,1+20 bar
		con diaframma in EPDM	
Opzioni		con diaframma in nitrile per applicazioni con oli industriali	
		con tenuta soffice otturatore per tenuta perfetta	



Caratteristiche principali

- Funzionamento continuo e duraturo, senza obbligo di assistenza per controllo.
- Valvola totalmente bilanciata: elevata stabilità e affidabilità di regolazione nelle condizioni più gravose.
- Valvola di lunga durata ed esente da manutenzione: tenuta dello stelo in acciaio inossidabile AISI316.
- Diaframma in differenti materiali in funzione del tipo di applicazione.
- Possibilità di installare un barilotto di condensazione: protezione del diaframma dell'attuatore da temperature superiori a 125°C.

Per ulteriori informazioni tecniche **consultare** il nostro sito, indicando come riferimento del prodotto la sigla **DRV**.

Riduttori di pressione autoazionati, compatti BRV2

Progettati per l'impiego con vapore, aria compressa ed altri gas non pericolosi, sono perfettamente adatti per carichi leggeri, applicazioni OEM semplici e laddove non è importante una regolazione definitiva.

La loro compattezza li rende ideali per installazioni nel punto di utilizzo, fornendo un'accurata regolazione della pressione in condizioni di carico stabili. Offrono una valida alternativa di costo a valvole molto più sofisticate.

Sono realizzati con la tecnologia più avanzata, di durata elevata e con interni totalmente in acciaio inossidabile, al fine di soddisfare le esigenze della maggior parte delle applicazioni industriali.

Specifiche tecniche

Diametri nominali	filettati	DN½"+1"
	flangiati	DN15+25
Attacchi	filettati	BSP e NPT
	flangiati	PN25
Materiale corpo	ghisa sferoidale	
	bronzo	
Temperatura massima	210°C	
Condizione massima di progetto del corpo	PN25	
Campo di pressione ridotta	0,14÷8,6 bar	
Opzioni	con soffietto di regolazione in bronzo fosforoso per sistemi contaminati da alogenuri	
	con presa di pressione a valle per una migliore stabilità	



Caratteristiche principali

- Dimensioni compatte: un unico meccanismo di regolazione a molla, ideale per piccoli processi di riduzione.
- Sede e otturatore in acciaio inossidabile: elevata resistenza all'usura con bassi carichi.
- Manopola di regolazione anti-vibrazione con targhetta d'indicazione del colore della molla e, quindi, del campo di regolazione della pressione ridotta.
- Custodia della molla in alluminio, fissata al corpo con quattro bulloni: facilità di rimozione in linea e accesso immediato alle parti interne.
- Disponibilità di soffietto in bronzo fosforoso: per speciali applicazioni con contaminazione da alogenuri.

Per ulteriori informazioni tecniche **consultare** il nostro sito, indicando come riferimento del prodotto la sigla **BRV2**.

Riduttori di pressione autoazionati, compatti, bilanciati BRV7

Totalmente bilanciati e con soffiotti in acciaio inossidabile AISI316L, estendono la famiglia dei riduttori BRV fino al diametro DN50 (2").

Di dimensioni estremamente compatte, hanno le stesse caratteristiche costruttive e di regolazione della valvole BRV2, ma maggior resistenza alle fluttuazioni di pressione e del carico.

Le valvole BRV7 sono progettate per l'utilizzo con vapore, aria compressa ed altri gas non pericolosi. Sono ideali per installazioni nel punto di utilizzo ed offrono una valida alternativa di costo a valvole molto più sofisticate.

Sono realizzate con la tecnologia più avanzata, di durata elevata e con interni totalmente in acciaio inossidabile, al fine di soddisfare le esigenze della maggior parte delle applicazioni industriali.

Specifiche tecniche

Diametri nominali	filettati	DN1"÷2"
	flangiati	DN25÷50
Attacchi	filettati	BSP e NPT
		PN25
	flangiati	ASME Classe 150 JIS/KS 10
Materiale corpo	ghisa sferoidale	
Temperatura massima	210°C	
Condizione massima di progetto del corpo	PN25	
Campo di pressione ridotta	0,14÷9 bar	



Caratteristiche principali

- Dimensioni compatte: un unico meccanismo di regolazione a molla, ideale per piccoli processi di riduzione.
- Sede e otturatore in acciaio inossidabile: elevata resistenza all'usura con bassi carichi.
- Manopola di regolazione anti-vibrazione con targhetta d'indicazione del colore della molla e, quindi, del campo di regolazione della pressione ridotta.
- Soffiotti di bilanciamento e di regolazione in acciaio inossidabile: maggior resistenza a fatica e stabilità di regolazione.

Per ulteriori informazioni tecniche **consultare** il nostro sito, indicando come riferimento del prodotto la sigla **BRV7**.

Riduttori di pressione autoazionati, compatti, in acciaio inossidabile SRV2

Progettati per l'uso con vapore, aria compressa ed altri gas non pericolosi, sono riduttori ad azione diretta compatti come le valvole BRV2, ma completamente in acciaio inossidabile; in particolare, tutte le parti bagnate (in contatto con il fluido) sono in AISI316.

La loro compattezza li rende ideali per applicazioni OEM e installazioni nel punto di utilizzo, fornendo un'accurata regolazione della pressione in condizioni di carico stabili. Per l'utilizzo con vapore pulito, offre una valida alternativa di costo a valvole molto più sofisticate (a pistone o con pilota).

Sono realizzati con la tecnologia più avanzata, di durata elevata e con interni totalmente in acciaio inossidabile, al fine di soddisfare le esigenze della maggior parte delle applicazioni industriali.

Specifiche tecniche

Diametri nominali	filettati	DN $\frac{1}{2}$ "÷1"
	flangiati	DN15÷25
Attacchi	filettati	BSP e NPT
	flangiati	PN25 ASME Classe 150
Materiale corpo	acciaio inossidabile AISI 316 elettrolucidato	
Temperatura massima	212°C	
Condizione massima di progetto del corpo	PN25	
Campo di pressione ridotta	0,14÷8,6 bar	



Caratteristiche principali

- Dimensioni compatte: un unico meccanismo di regolazione a molla, ideale per piccoli processi di riduzione.
- Corpo elettrolucidato.
- Sede e otturatore in acciaio inossidabile: elevata resistenza all'usura con bassi carichi.
- Tutte le parti bagnate sono costruite in acciaio inossidabile AISI316.
- Manopola di regolazione anti-vibrazione con targhetta d'indicazione del colore della molla e, quindi, del campo di regolazione della pressione ridotta.

Per ulteriori informazioni tecniche **consultare** il nostro sito, indicando come riferimento del prodotto la sigla **SRV2**.

Valvole di regolazione SPIRA-TROL con attuatore pneumatico

Si devono utilizzare valvole di regolazione pneumatiche, quando si vuole ridurre la pressione nei processi critici, in presenza di portate elevate e/o di vapore di bassa qualità o in connessione a sistemi di supervisione e controllo.

Le valvole SPIRA-TROL sono ideali nelle applicazioni in cui le condizioni del sistema variano rapidamente.

Disponibili in vari modelli, sono tutte modulari ossia, a parità di corpo-valvola, offrono svariate possibilità d'accoppiamento con l'attuatore ed altra strumentazione pneumatica d'integrazione o accessoria (es. regolatori, trasmettitori, posizionatori, ...). Tale flessibilità consente di fornire una gamma pressoché completa di soluzioni per la regolazione della pressione di vapore, acqua, oli ed altri fluidi industriali, soddisfacendo in modo efficace ed esaustivo le molteplici esigenze delle applicazioni odierne.

Specifiche tecniche

Diametri nominali	filettati	DN½"÷2"
	a saldare a tasca	DN½"÷2"
	flangiati	DN15÷300
Attacchi	filettati	BSP e NPT
	a saldare a tasca	
	flangiati	PN16, PN25, PN40, PN63 e PN100 ASME Classe 125, 150, 300 e 600 JIS/KS10, 20 e 40
Materiali corpo	ghisa	
	ghisa sferoidale	
	acciaio al carbonio	
	acciaio inox	
Temperatura massima		538°C
Condizione massima di progetto del corpo		Fino a PN100 e ASME Classe 600
caratteristiche di flusso		equipercentuale
		lineare
		ad apertura rapida
trim speciali		a passaggio ridotto e microflusso
		a bassa rumorosità fino a 3 stadi
		anticavitazione fino a 2 stadi
Opzioni		a tenuta soffice
		stellittati per applicazioni gravose
		anelli PTFE
tenute stelo		grafite
		soffietto
		cappello prolungato
attuatore		pneumatico
		elettrico
		modulante
		on-off

Per ulteriori informazioni tecniche potete **consultare** il nostro sito web, indicando come riferimento del prodotto la sigla **SPIRA-TROL**.



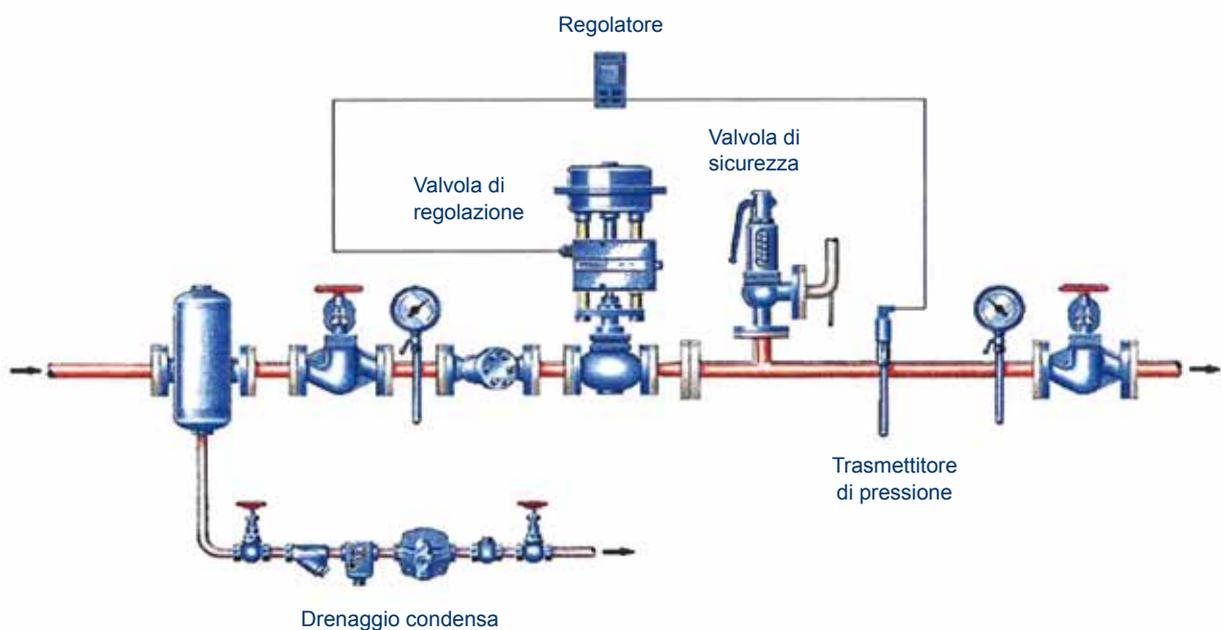
Caratteristiche principali

- Ampia disponibilità di materiali per la costruzione del corpo-valvola: per soddisfare la maggior parte delle applicazioni.
- Progetto della valvola ottimizzato dall'analisi fluidodinamica computazionale (CFD).
- Valvola facilmente interfacciabile con un sistema di controllo: grazie alla conformazione del castello dell'attuatore che permette il montaggio di un dispositivo di interfaccia come i posizionatori smart con protocollo di comunicazione.
- Interni e tenuta della valvola di elevate prestazioni e lunga durata.
- Varie opzioni disponibili per il trim, fra cui quella di bassa rumorosità.
- Manutenzione facile e rapida: grazie agli interni bloccati con fissaggi standard ed autoallineati direttamente sul posto dell'installazione.
- Software di dimensionamento e selezione: per la determinazione della configurazione più adeguata per la valvola.

Stazione di riduzione pressione con valvola di regolazione e regolatore

Questo tipo di regolazione può essere realizzata sia con strumentazione elettronica che pneumatica; nel primo caso la pressione ridotta viene misurata da un trasmettitore di pressione che invia il segnale ad un regolatore digitale che, a sua volta, comanda la valvola di regolazione per mantenere il valore prestabilito (set point).

Nel caso in cui si utilizzi un regolatore pneumatico, l'elemento di misura della pressione ridotta è integrato nel regolatore stesso ed è costituito usualmente da una molla Bourdon.



Riduttori di pressione autoazionati, compatti, per liquidi LRV2

Sono riduttori ad azione diretta destinata all'impiego con liquidi. La loro compattezza li rende ideali per installazioni nel punto di utilizzo; l'otturatore bilanciato fornisce una regolazione stabile ed accurata in tutte le condizioni di carico.

Sono realizzati con la tecnologia più avanzata, di durata elevata e con interni totalmente in acciaio inossidabile, al fine di soddisfare le esigenze della maggior parte delle applicazioni con liquidi.

Specifiche tecniche

Diametri nominali		DN½"-1"
Attacchi	filettati	BSP e NPT
Materiale corpo		bronzo
Temperatura massima		75°C
Condizione massima di progetto del corpo		PN25
Campo di pressione ridotta		0,35÷8,6 bar



Caratteristiche principali

- Dimensioni compatte: un unico meccanismo di regolazione a molla, ideale per piccoli processi di riduzione e applicazioni OEM.
- Corpo in bronzo e soffiello di regolazione in bronzo fosforoso: prestazioni affidabili ed esenti da fenomeni di corrosione.
- Otturatore bilanciato con tenuta in nitrile: regolazione stabile e tenuta perfetta.
- Manopola di regolazione anti-vibrazione con targhetta d'indicazione del colore della molla e, quindi, del campo di regolazione della pressione ridotta.

Per ulteriori informazioni tecniche **consultare** il nostro sito, indicando come riferimento del prodotto la sigla **LRV2**.

Sfioratori di pressione autoservoazionati SDP

Particolarmente adatti per applicazioni con vapore e gas industriali, forniscono la regolazione della pressione minima a monte.

Il sistema di regolazione della valvola SDP monitorizza la pressione a monte. In caso di caduta di pressione per sovraccarico, la valvola si chiude riducendo il flusso per mantenere costante l'alimentazione.

Specifiche tecniche

Diametri nominali		DN15+80
		PN40
Attacchi	flangiati	ASME Classe 150 e 300 JIS/KS 20
Materiale corpo		acciaio acciaio inossidabile
Temperatura massima		300°C
Condizione massima di progetto del corpo		PN40
Campo di pressione ridotta		0,2÷24 bar



Caratteristiche principali

- Scelta semplice ed immediata: una sola molla per pressioni 0,2÷17 bar.
- Funzionamento autoazionato: nessuna necessità di alimentazione elettrica esterna.
- Manutenzione semplice ed affidabile: quasi tutti i componenti della valvola sono gli stessi del riduttore di pressione serie DP.
- Diaframmi resistenti a fatica: assenza di pistoni e, quindi, di attriti.
- Pilota con tenuta incorporata.

Per ulteriori informazioni tecniche **consultare** il nostro sito, indicando come riferimento del prodotto la sigla **SDP**.

Sfioratori di pressione autoazionati DEP

Oltre che per "sfiorare", ovvero sfiatare, la pressione in eccesso nei sistemi a circolazione forzata, le valvole DEP sono utilizzate anche come valvole di mantenimento della pressione o come valvole di contropressione e sono adatte per applicazioni con vapore, gas industriali e liquidi.

Il sistema di regolazione della valvola DEP monitorizza la pressione a monte. In caso di caduta di pressione a seguito per sovraccarico, la valvola si chiude riducendo il flusso per mantenere costante l'alimentazione.

Specifiche tecniche

Diametri nominali	DN15÷100	
	filettati	BSP e NPT
Attacchi	PN16, PN25 e PN40	
	flangiati	ASME Classe 150 e 300 JIS/KS 10 e JIS/KS 20
Materiale corpo	ghisa sferoidale	
	acciaio	
Temperatura massima	300°C	
Condizione massima di progetto del corpo	PN40	
Campo di pressione ridotta	0,1÷16 bar	
	con diaframma in EPDM	
Opzioni	con diaframma in nitrile per applicazioni con oli industriali	
	con tenuta soffice otturatore per tenuta perfetta	



Caratteristiche principali

- Funzionamento continuo e duraturo anche con vapore umido e impuro, senza obbligo di assistenza per controllo.
- Valvola totalmente bilanciata: elevata stabilità e affidabilità di regolazione.
- Valvola di lunga durata ed esente da manutenzione: soffietto di tenuta in acciaio inossidabile AISI316.
- Disponibile sede soffice: tenuta perfetta nelle applicazioni con gas e liquidi.
- Diaframma in EPDM o nitrile: ottima regolazione, indipendentemente dal fluido.
- Possibilità di installare un barilotto di condensazione: protezione del diaframma dell'attuatore da temperature superiori a 125°C.

Per ulteriori informazioni tecniche **consultare** il nostro sito, indicando come riferimento del prodotto la sigla **DEP**.

Il nostro impegno per Voi



Produzione e qualità

I prodotti Spirax Sarco sono progettati e realizzati presso uno dei nostri 7 stabilimenti situati in ogni parte del mondo. Siamo in grado di fornire soluzioni personalizzate, compatte, ad alte prestazioni, premontate su piattaforme, in modo da rispondere a tutte le vostre specifiche esigenze.

Le unità produttive Spirax Sarco impiegano la tecnologia e le tecniche di produzione più avanzate, per assicurare un controllo diretto sulla qualità dei nostri prodotti e servizi.

Software di dimensionamento e selezione

Per conseguire prestazioni di alto livello, lunga durata ed efficienza nel servizio, è fondamentale scegliere il prodotto più adeguato e la soluzione progettuale più corretta e consona alle proprie esigenze.

L'influenza delle condizioni di processo su queste scelte può essere determinante e la decisione risolutiva finale può essere molto complessa.

Al fine di permettere ai nostri ingegneri di fare scelte e prendere decisioni in modo veloce ed affidabile, Spirax Sarco ha sviluppato appositi sistemi software, in grado di assicurare sempre il miglior rapporto qualità/prezzo al vostro investimento.

Qualità dei prodotti

Gli impianti di assemblaggio automatizzato, i collaudi assistiti da computer e il controllo di tutti i cicli produttivi da personale altamente qualificato, sono la garanzia più evidente dell'elevato standard di qualità raggiunto. Ogni valvola Spirax Sarco viene sottoposta ad una pressione di prova idraulica computerizzata pari a 1,5 volte il suo valore nominale e se ne testa la tenuta per accertarsi che sia conforme alla classe specificata. Prima della spedizione su ogni valvola di regolazione vengono effettuate più di 100 differenti controlli.



Documentazione

Spirax Sarco ha la certificazione del proprio sistema di gestione della Qualità secondo lo standard ISO ed è conforme a tutti gli altri principali standard: PED, NACE, ATEX e Lloyds Register.

I sistemi di Qualità, le esigenze assicurative, le politiche ambientali, i requisiti per la salute e la sicurezza, nonché il crescente rischio di incorrere in fastidiose controversie, hanno contribuito ad aumentare considerevolmente la quantità di documentazione standard e/o speciale aggiuntiva necessaria per supportare tutti i nostri prodotti e servizi.

Spirax Sarco è in grado di produrre tutti i tipi di documenti di cui ha bisogno il cliente, dalle semplici certificazioni di conformità a veri e propri dossier contenenti una documentazione di fabbrica più o meno completa.

Magazzini e rete di distribuzione

La puntualità nelle consegne e una rapida risposta ai cambiamenti dell'ultimo minuto sono quasi sempre la chiave del successo.

Per soddisfare qualsiasi esigenza dei clienti, Spirax Sarco ha fatto in modo che tutti i suoi prodotti siano disponibili sempre e ovunque, grazie ad una razionale ripartizione di magazzino presso le varie società del Gruppo e ad una fitta rete di distribuzione e aziende di servizio sparse in tutto il mondo.



First for Steam Solutions

Personale qualificato

Il nostro personale di servizio altamente qualificato, la sua comprovata esperienza sul campo e il suo innegabile patrimonio di conoscenze permettono di attribuirne un grado di eccellenza che, nel settore industriale, non è secondo a nessuno.

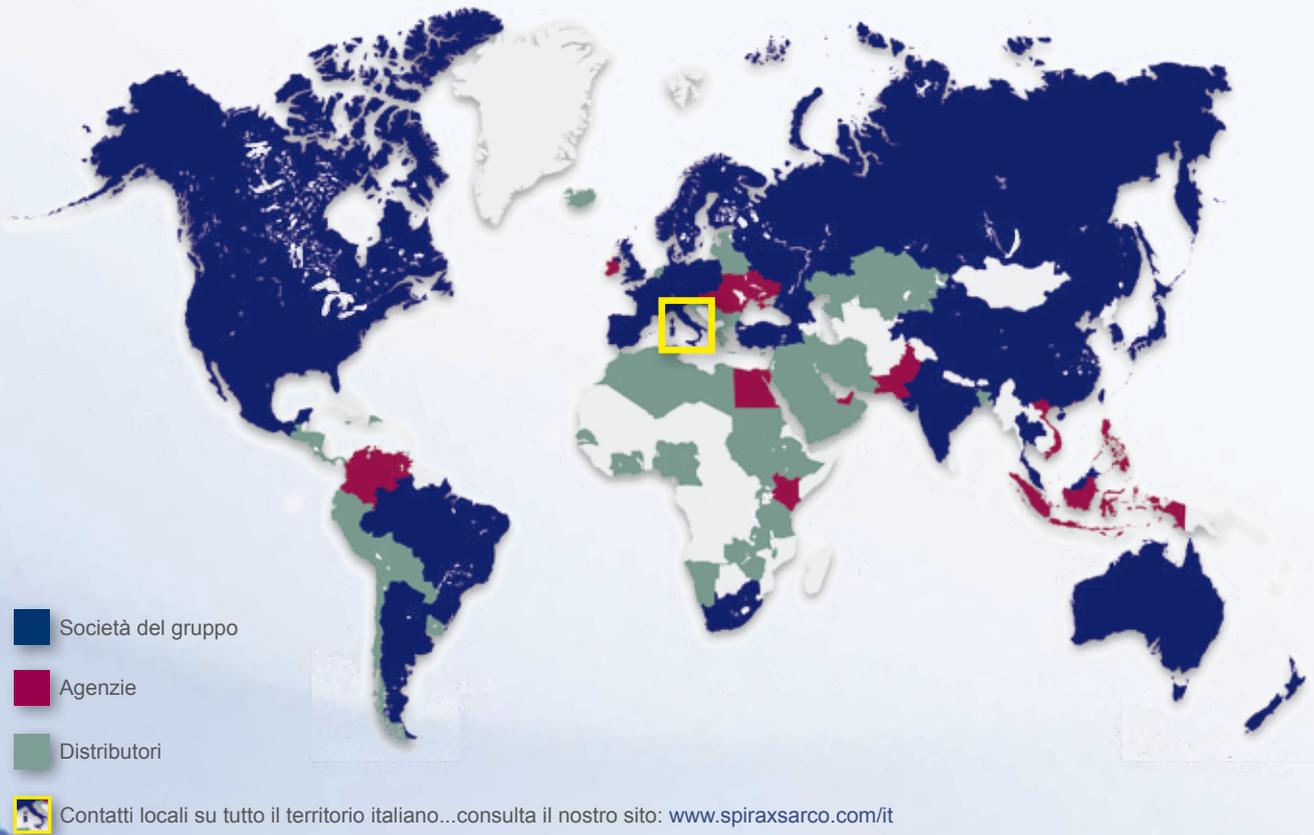
Grazie a più di 1.300 tecnici-venditori in tutto il mondo, a specialisti della regolazione in ben 35 nazioni e ad una rete di assistenza tecnica estremamente capillare, ricevete sempre un servizio di altissima qualità.

Spirax Sarco, un fornitore su cui riporre la vostra fiducia

- Progettazione e produzione conformi ai requisiti internazionali.
- Impiego della tecnologia e delle tecniche di produzione più avanzate.
- Rigorosi collaudi ed ispezioni su tutti i prodotti prima della consegna.
- Documentazione dettagliata e completa.
- Rete capillare di magazzini e di distributori.
- Più di 1.300 tecnici-venditori in tutto il mondo.
- Esperti della regolazione in 35 nazioni.
- Rete globale e altamente qualificata di ingegneri, tecnici e partners commerciali per il servizio diretto.



Organizzazione globale



spirax sarco

Spirax-Sarco S.r.l.
Via per Cinisello, 18 - 20834 Nova Milanese (MB)
Tel.: 0362 49 17.1
Fax: 0362 49 17 307
www.spiraxsarco.com/it