

Mod. FE

Regolatore per gas a bassa pressione



BROCHURE TECNICA

Pietro Fiorentini S.p.A.

Via E.Fermi, 8/10 | 36057 Arcugnano, Italy | +39 0444 968 511
sales@fiorentini.com

I dati contenuti in questo documento non sono vincolanti.
Pietro Fiorentini si riserva di apportare cambiamenti senza preavviso.

modfe_technicalbrochure_ITA_revA

www.f Fiorentini.com

Chi siamo

Siamo un'azienda internazionale specializzata nella progettazione e nella produzione di dispositivi e soluzioni tecnologicamente avanzati per sistemi di trattamento, trasporto e distribuzione del gas naturale.

Siamo il partner ideale per gli operatori del settore Oil & Gas, con un'offerta commerciale che copre tutta la filiera del gas naturale.

Siamo in costante evoluzione per soddisfare le più alte aspettative dei nostri clienti in termini di qualità ed affidabilità.

Il nostro obiettivo è quello di essere un passo avanti rispetto alla concorrenza, grazie a tecnologie su misura e ad un programma di assistenza post-vendita svolto con il massimo grado di professionalità.



Pietro Fiorentini i nostri vantaggi



Supporto tecnico localizzato

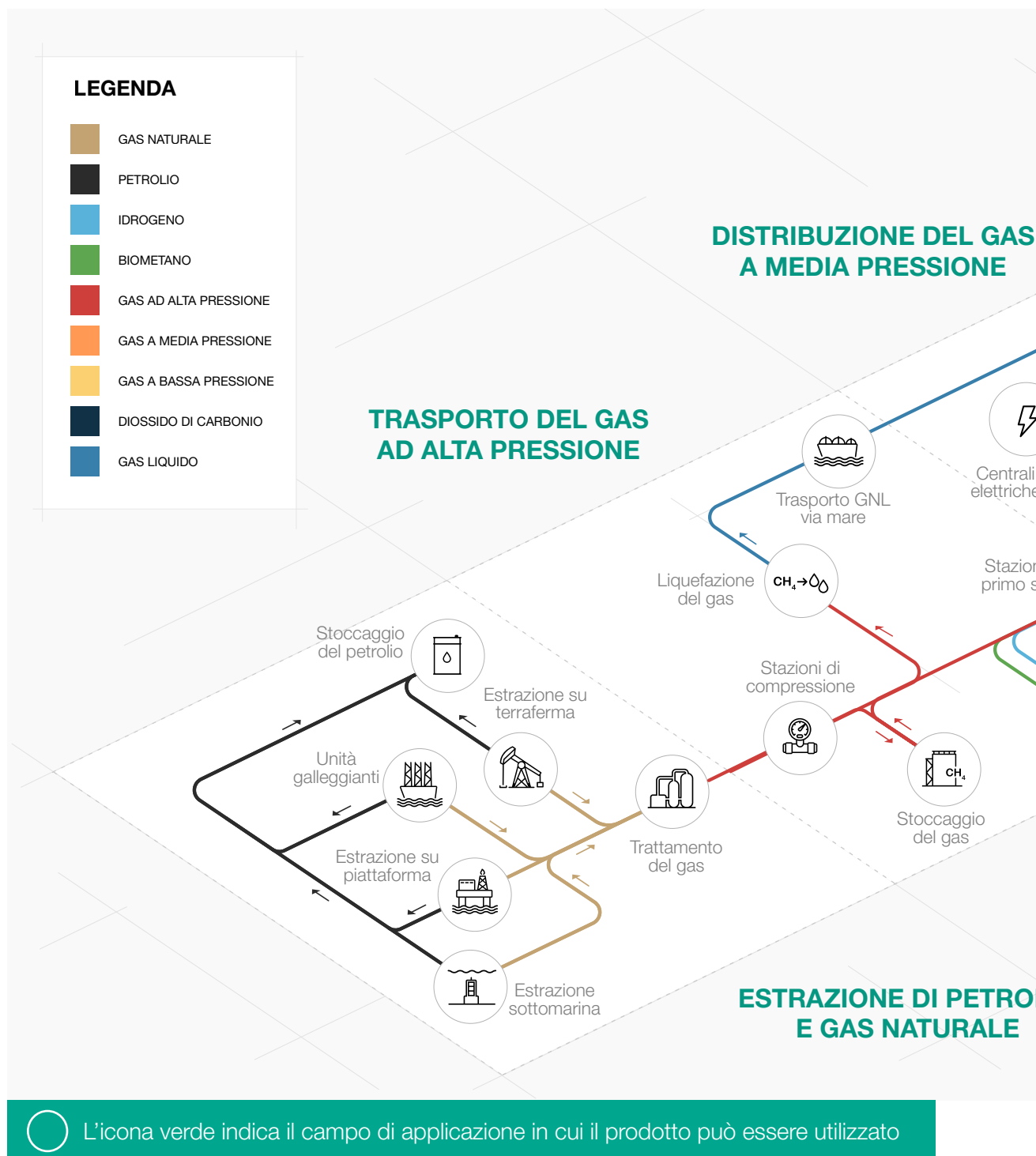


Attivi dal 1940



Operiamo in oltre 100 paesi del mondo

Area di applicazione



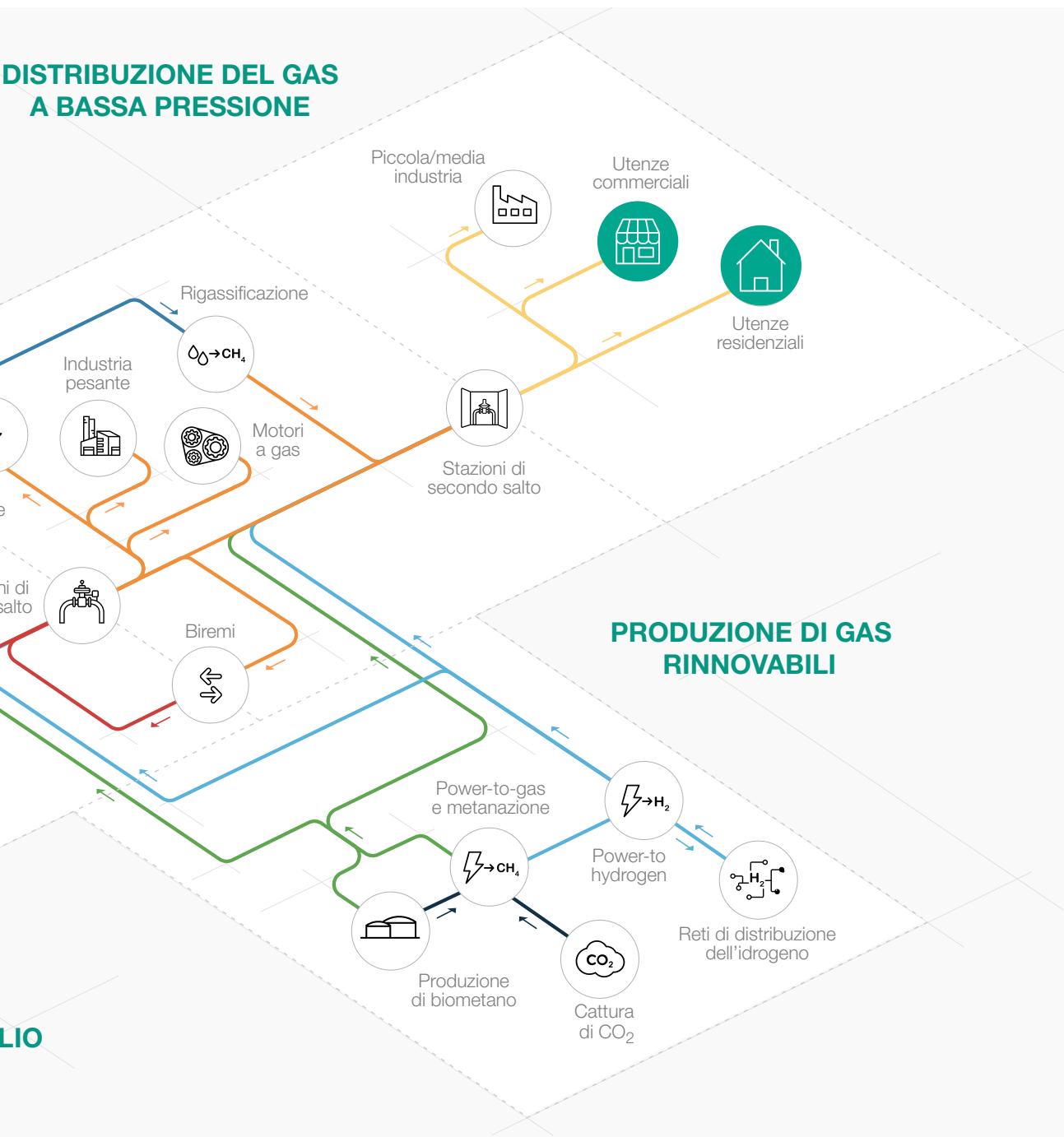


Figura 1 Mappa delle aree di applicazione

Introduzione

FE è uno dei **regolatori di pressione per gas ad azione diretta** progettati e realizzati da Pietro Fiorentini.

Questo dispositivo è adatto per l'uso con gas non corrosivi precedentemente filtrati, ed è particolarmente indicato nella realizzazione di reti per la distribuzione a bassa pressione del gas naturale destinato a utenze residenziali e commerciali.

Il regolatore **FE** è classificato come **Fail Close** (solo versione con blocco per massima pressione a valle).

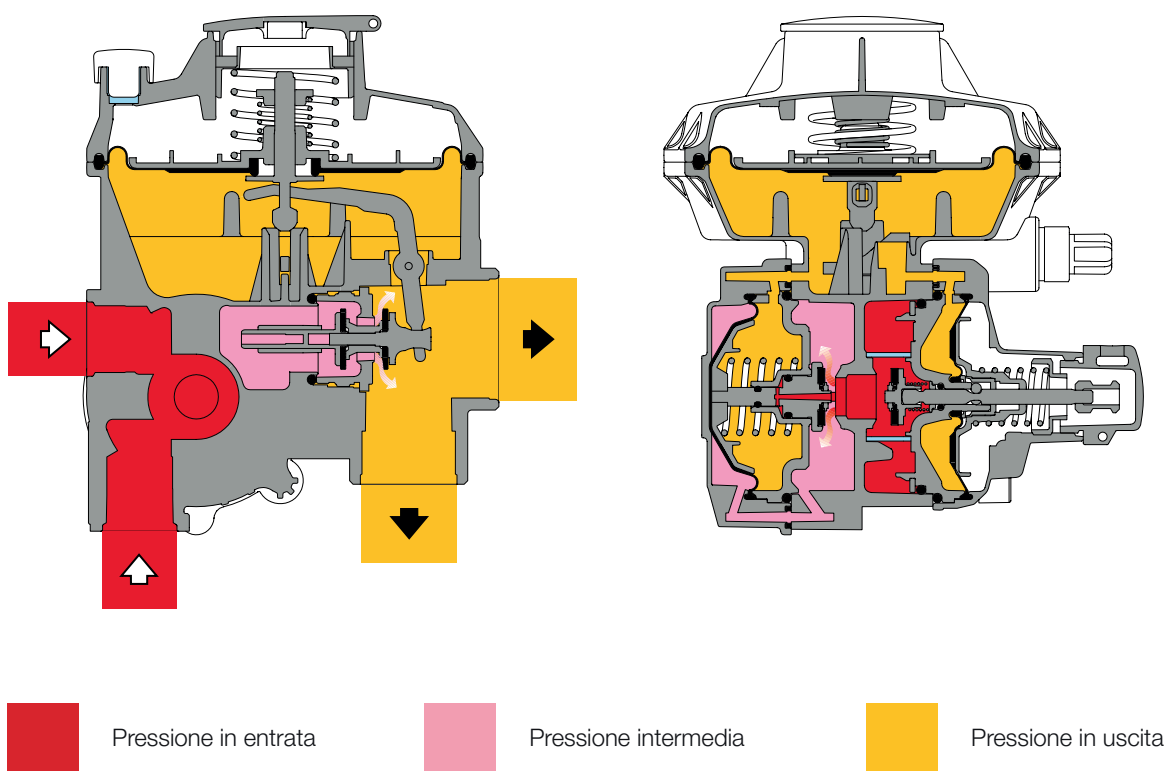


Figura 2 FE

Descrizione e Range di taratura

FE è un **regolatore di pressione ad azione diretta** che assicura un controllo estremamente preciso della pressione in uscita.

Il sistema a doppio stadio di regolazione con primo stadio bilanciato, abbinato ad un secondo stadio a leva, garantiscono un valore della pressione a valle costante al variare della pressione in entrata e della portata richiesta.

Questo regolatore è adatto all'uso in reti di trasporto e distribuzione del gas naturale e nelle applicazioni residenziali ad basso carico con gas precedentemente filtrati e non corrosivi.

L'architettura del regolatore **FE**, consente una facile installazione in tutte le posizioni delle tubazioni in ingresso ed uscita che le condizioni di campo possono avere.

Il regolatore FE è inoltre predisposto a ricevere personalizzazioni sia in ambito tarature, raccordi, sicurezze, ecc.

FE vantaggi competitivi



Funziona con bassa pressione differenziale



Valvola di blocco per sovrappressione
Valvola di blocco per sottopressione



Doppio stadio di regolazione con otturatore primo stadio bilanciato



Alta personalizzazione



Opzione valvola termica integrata



Filtro integrato



Opzione valvola eccesso di flusso integrata



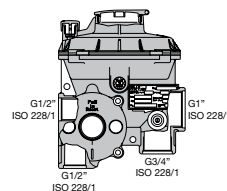
Adatto per installazioni all'esterno



Compatibile con biometano e idrogeno miscelato fino al 20%.
Miscele più alte disponibili a richiesta

Caratteristiche

Caratteristiche	Valori	
Pressione di progetto (DP)	0.86 MPa 8.6 bar	
Campo della pressione di ingresso	0.01 ÷ 0.7 MPa (su richiesta fino a 0.86 MPa) 0.1 ÷ 7 bar (su richiesta fino a 8.6 bar)	
Capacità del regolatore	212 ÷ 1765 ft³/h 6 ÷ 50 m³/h	
Campo di regolazione della pressione di valle	Versione BP	1.3 ÷ 18 KPa 13 ÷ 180 mbar
	Versione TR	18.1 ÷ 50 KPa 181 ÷ 500 mbar
Classe di precisione (AC)	10	
Sovrappressione di chiusura (SG)	20	
Temperatura ambiente d'utilizzo*	Versione standard	da -20°C a +60°C da -4°F a +140°F
	Versione temperatura minima estesa	da -30°C a +60°C da -22°F a +140°F
	Versione bassa temperatura (Subzero)	da -40°C a +60°C da -40°F a +140°F
Temperatura ammissibile del gas	Versione standard	da -10°C a +60°C da +14°F a +140°F
	Versione temperatura minima estesa	da -15°C a +60°C da +5°F a +140°F
	Versione bassa temperatura (Subzero)	da -20°C a +60°C da -4°F a +140°F
Connessione ingresso	G 1/2" EN ISO 228/1 (connessioni modulari a richiesta)	
Connessione uscita	- Uscita in linea: G 1" EN ISO 228/1 - Uscita a squadra: G 3/4" EN ISO 228/1 (connessioni modulari a richiesta)	
Connessioni modulari	- Gas (secondo UNI EN ISO 228-1:2003); - Girello piano (secondo NF E29-533: 2014 e NF E29-536: 2017); - NPT (secondo le norme ASME B1.20.1, escluse connessioni con tenuta metallo / metallo); - Speciali (a richiesta).	



(*) NOTA: Caratteristiche funzionali diverse e/o intervalli di temperatura estesi disponibili su richiesta. Le gamme di temperatura dichiarate sono il massimo per il quale sono soddisfatte le prestazioni complete dell'attrezzatura, inclusa la precisione. Il prodotto standard può avere una gamma più ristretta.

Tabella 1 Caratteristiche

Materiali e Approvazioni

Parte	Materiale
• Membrana • Anelli di tenuta	Gomma nitrilica (TR gomma telata)
• Tappi • Dischi	Plastica
• Molle	Acciaio
• Corpo dell'apparecchiatura • Coperchi • Sede	Lega metallica Zama
• Corpo dell'apparecchiatura • Coperchi	Lega di alluminio (a richiesta) (standard per versione CSA)
NOTA: i materiali sopra indicati si riferiscono ai modelli standard. Materiali diversi possono essere forniti sulla base di esigenze specifiche.	

Tabella 2 Materiali

Standard costruttivi ed approvazioni

Il regolatore **FE** è progettato in accordo alla norma europea EN 13611.

Il regolatore fe in funzione della versione/configurazione risulta essere in accordo a:



EN 13611



UNI 8827



EN 16129



EN 88-2



UNI 11655



CSA 6.18



ANSI
B109.4



NF
E29-190-2

Gamme di molle

ESECUZIONE BP FE6-10-25

Pos.	Codice articolo molla	Colore molla	d	Lo	De	Range molla (mbar)	
						Min.	Max.
1	64470358BL	Blu	1.6	41	34	13	17
2	64470359AR	Arancio	1.7	41	34	17	22
3	64470360VE	Verde	1.8	40	34	22	28
4	64470361RO	Rosso	2	38	34	28	38
5	64470362AZ	Azzurro	2.1	39	34	38	52
6	64470363BI	Bianco	2.3	38	34	52	75
7	64470368MA	Marrone	2.4	37	34	75	100
8	64470364GR	Grigio	2.6	35	34	100	140
9	64470365NE	Nero	2.8	35	34	140	180

d = Diametro filo (mm) **Lo** = Lunghezza molla (mm) **De** = Diametro Esterno (mm)

Tabella 3 Taratura esecuzione BP FE6-10-25

ESECUZIONE BP FES

Pos.	Codice articolo molla	Colore molla	d	Lo	De	Range molla (mbar)	
						Min.	Max.
1	64470410ZB	Bianco	1.3	46	34	13	16
2	64470187RO	Rosso	1.4	38	34	16	19
3	64470358BL	Blu	1.6	41	34	19	23
4	64470359AR	Arancio	1.7	41	34	23	28
5	64470360VE	Verde	1.8	40	34	28	34
6	64470361RO	Rosso	2	38	34	34	44
7	64470362AZ	Azzurro	2.1	39	34	44	55
8	64470363BI	Bianco	2.3	38	34	55	75
9	64470368MA	Marrone	2.4	37	34	75	100
10	64470364GR	Grigio	2.6	35	34	100	140
11	64470365NE	Nero	2.8	35	34	140	180

d = Diametro filo (mm) **Lo** = Lunghezza molla (mm) **De** = Diametro Esterno (mm)

Tabella 4 Taratura esecuzione BP FES

VALVOLA DI BLOCCO BP FE6-10-25-S

Pos.	Codice articolo molla	Colore molla	d	Lo	De	Range molla (mbar)	
						Min.	Max.
1	6447038700	-	1	30	18	25	34
2	64470120BLU	Blu	1.1	29	18	35	50
3	64470121GI	Giallo	1.3	30	18	51	79
4	64470122VE	Verde	1.3	36,5	18	80	109
5	64470123ROS	Rosso	1.5	31,5	18	110	159
6	64470124AZ	Azzurro	1.6	34	18	160	219
7	64470020MAR	Marrone	1.7	35	18	220	300

d = Diametro filo (mm) **Lo** = Lunghezza molla (mm) **De** = Diametro Esterno (mm)

Tabella 5 Taratura valvola di blocco BP FE6-10-25-S

VALVOLA DI SFIORO BP FE6-10-25-S

Pos.	Codice articolo molla	Colore molla	d	Lo	De	Range molla (mbar)	
						Min.	Max.
1	64470389BI	Bianco	8	37	15	7	7
2	64470213BL	Blu	0.9	37	15	8	10
3	64470029GIA	Giallo	1	35	15	11	19
4	64470027VER	Verde	1.2	30	15.4	20	49
5	64470162ROS	Rosso	1.4	30	15.5	50	75
6	64470024BI	Bianco	1.3	45	15	76	120

d = Diametro filo (mm) **Lo** = Lunghezza molla (mm) **De** = Diametro Esterno (mm)

Tabella 6 Taratura valvola di sfioro BP FE6-10-25-S;

*i range molla sono riferiti al differenziale fra taratura regolatore ed intervento sfioro.

ESECUZIONE TR FE6-10-25

Pos.	Codice articolo molla	Colore molla	d	Lo	De	Range molla (mbar)	
						Min.	Max.
1	64470368MA	Marrone	2.4	37	34	180	220
2	64470364GR	Grigio	2.6	35	34	220	300
3	64470365NE	Nero	2.8	35	34	300	400
4	64470366VI	Viola	3	38	34	400	500

d = Diametro filo (mm) **Lo** = Lunghezza molla (mm) **De** = Diametro Esterno (mm)

Tabella 7 Taratura esecuzione TR FE6-10-25

**ESECUZIONE TR FES**

Pos.	Codice articolo molla	Colore molla	d	Lo	De	Range molla (mbar)	
						Min.	Max.
1	64470368MA	Marrone	2.4	37	34	180	220
2	64470364GR	Grigio	2.6	35	34	220	300
3	64470365NE	Nero	2.8	35	34	300	400
4	64470366VI	Viola	3	38	34	400	500

d = Diametro filo (mm) **Lo** = Lunghezza molla (mm) **De** = Diametro Esterno (mm)

Tabella 8 Tabella di taratura esecuzione TR FES**VALVOLA DI BLOCCO TR FE6-10-25-S**

Pos.	Codice articolo molla	Colore molla	d	Lo	De	Range molla (mbar)	
						Min.	Max.
1	64470169GR	Grigio	2	3	20	300	499
2	64470168BI	Bianco	2.2	28	20.2	500	800

d = Diametro filo (mm) **Lo** = Lunghezza molla (mm) **De** = Diametro Esterno (mm)

Tabella 9 Taratura valvola di blocco TR FE6-10-25-S**VALVOLA DI SFIORO TR FE6-10-25-S**

Pos.	Codice articolo molla	Colore molla	d	Lo	De	Range molla (mbar)	
						Min.	Max.
1	64470029GIA	Giallo	1	35	15	75	149
2	64470027VER	Verde	1.2	30	15.4	150	250

d = Diametro filo (mm) **Lo** = Lunghezza molla (mm) **De** = Diametro Esterno (mm)

Tabella 10 Taratura valvola di sfioro TR FE6-10-25-S;

*i range molla sono riferiti al differenziale fra taratura regolatore ed intervento sfioro.

Link alle tabelle di calibrazione: [CLICCARE QUI](#) o usare il QR code:

Versionsi

		modelli		
		FE	FE NO MAX	FE CSA
Immagine				
Descrizione		Versione standard	Versione senza blocco di massima	Versione specifica per il mercato nordamericano
Versioni disponibili	ZK Versione zama	✓	✓	
	AI Versione alluminio	✓		✓
	EFV Eccesso di portata	✓	✓	✓
	OPSO Blocco massima pressione a valle	✓		✓
	 Valvola di sfioro	✓	✓	✓
	 Configurazione 4 tipologie di raccordi	✓	✓	✓
	 Installazione esterna non protetta	✓	✓	
	 Versione univent			✓

Tabella 11 Versioni disponibili del regolatore FE

Pesi e dimensioni

FE STD

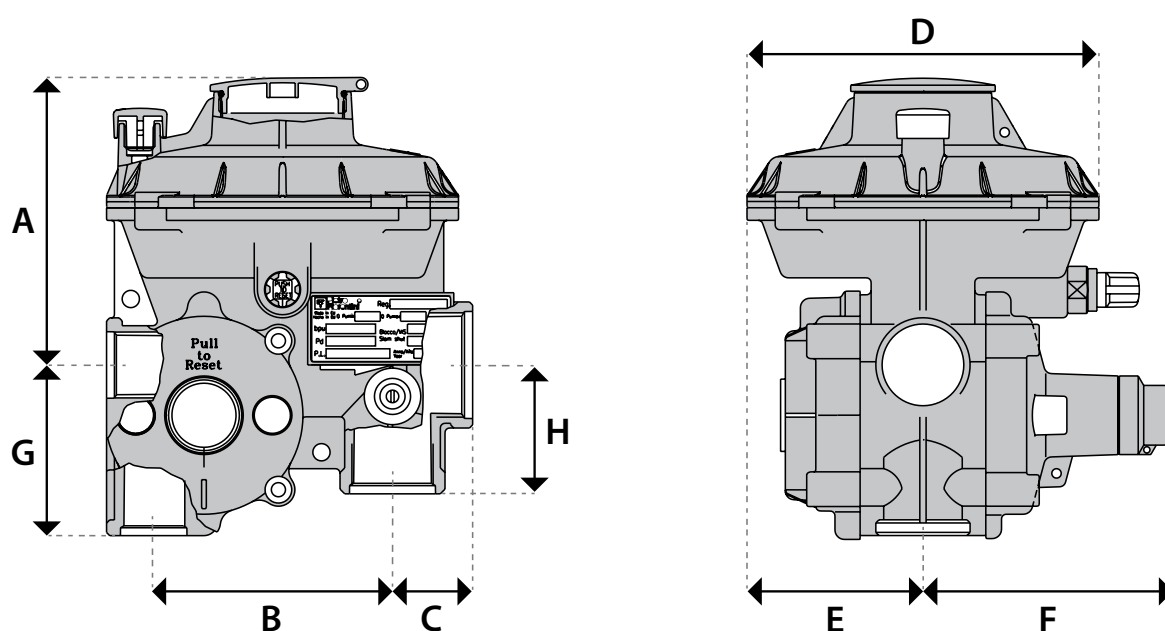


Figura 3 Dimensioni FE STD

Pesi e dimensioni (per connessioni diversi contattare il rivenditore Pietro Fiorentini più vicino)		
	[mm]	pollici
A	91	3.6"
B	76	3.0"
C	25,5	1.0"
D	Ø112	Ø4.4"
E	56	2.2"
F	79	3.1"
G	54.3	2.1"
H	41	1.6"
Peso	Kg	libbre
Regolatore in Zamak (senza raccordi)	1.35	2.98
Regolatore in alluminio (senza raccordi)	1.0	2.20
Raccordi più pesanti	da 0.15 a 0.7	1.57

Tabella 12 Pesi e dimensioni

FE NO MAX

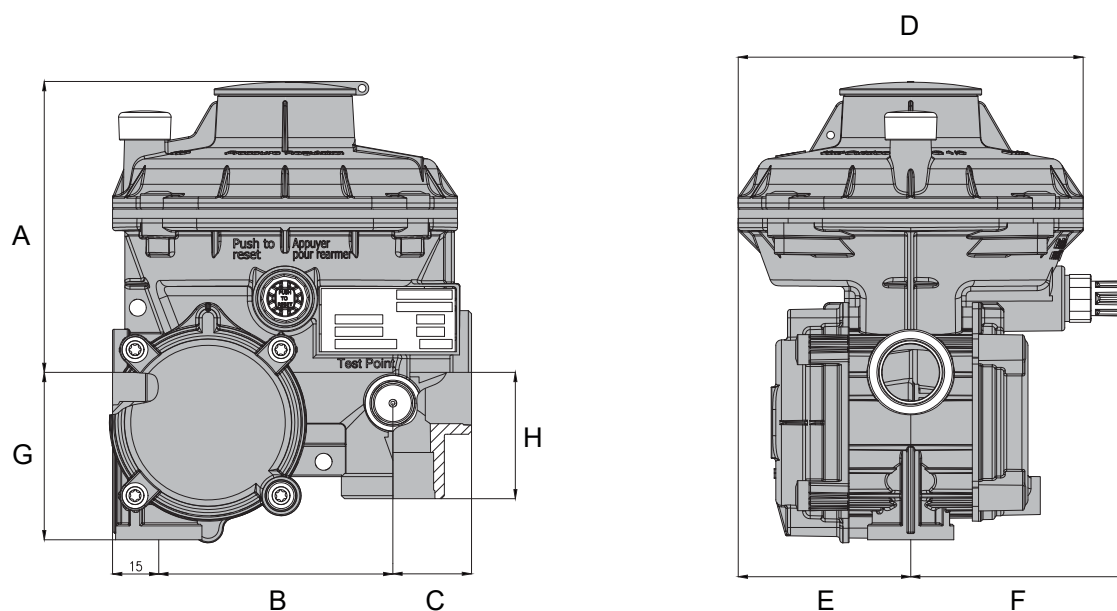


Figura 4 Dimensioni FE NO MAX

Pesi e dimensioni (per connessioni diversi contattare il rivenditore Pietro Fiorentini più vicino)		
	[mm]	pollici
A	91	3.6"
B	76	3.0"
C	25,5	1.0"
D	Ø112	Ø4.4"
E	56	2.2"
F	71	2.78"
G	54.3	2.1"
H	41	1.6"
Connessioni	Øe 10 x Øi 8 (dimensionamento imperiale su richiesta)	
Peso	Kg	libbre
Regolatore in Zamak (senza raccordi)	1.3	2.85
Raccordi più pesanti	da 0.15 a 0.7	1.57

Tabella 13 Pesi e dimensioni



FE CSA

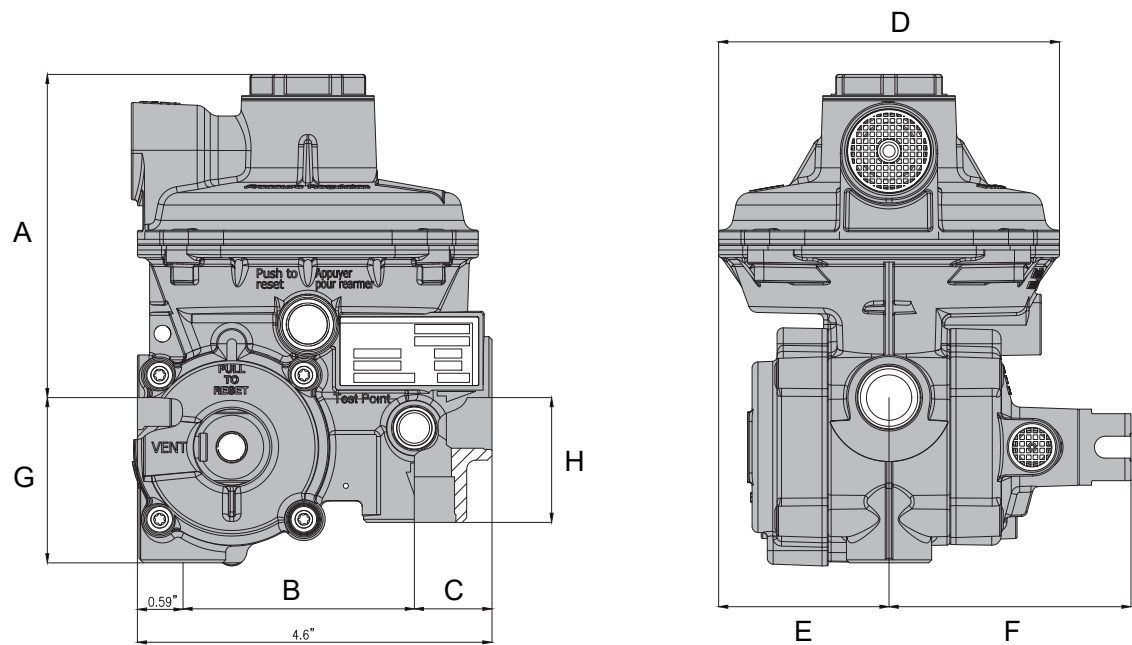


Figura 5 Dimensioni FE CSA

Pesi e dimensioni (per connessioni diversi contattare il rivenditore Pietro Fiorentini più vicino)		
	[mm]	pollici
A	106.5	4.18"
B	76	3.0"
C	25,5	1.0"
D	Ø112	Ø4.4"
E	56	2.2"
F	79	3.1"
G	54.3	2.1"
H	41	1.6"
Peso	Kg	libbre
Regolatore in alluminio (senza raccordi)	1.0	2.20
Raccordi più pesanti	da 0.15 a 0.7	1.57

Tabella 14 Pesi e dimensioni

Customer Centricity

Pietro Fiorentini è una delle principali aziende italiane che operano a livello internazionale con un elevato focus sulla qualità dei prodotti e dei servizi.

La strategia principale è quella di creare un rapporto stabile a lungo termine, mettendo al primo posto le esigenze dei clienti. Lean management, Lean thinking e Customer centricity vengono impiegati per accrescere e mantenere alti livelli di customer experience.



Assistenza

Una delle priorità di Pietro Fiorentini è fornire assistenza al cliente in tutte le fasi dello sviluppo del progetto, durante l'installazione, la messa in servizio e il funzionamento. Pietro Fiorentini ha sviluppato un sistema di gestione degli interventi altamente standardizzato, che permette di semplificare l'intero processo e di archiviare in modo efficace tutti gli interventi svolti, ottenendo così preziose informazioni per migliorare prodotti e servizi. Molti servizi sono disponibili da remoto, evitando così lunghi tempi di attesa o interventi costosi.



Formazione

Pietro Fiorentini offre servizi di formazione per operatori esperti e nuovi utenti. La formazione è composta da parti teoriche e pratiche, ed è stata pensata, selezionata e preparata a seconda del livello d'uso e delle esigenze dei clienti.



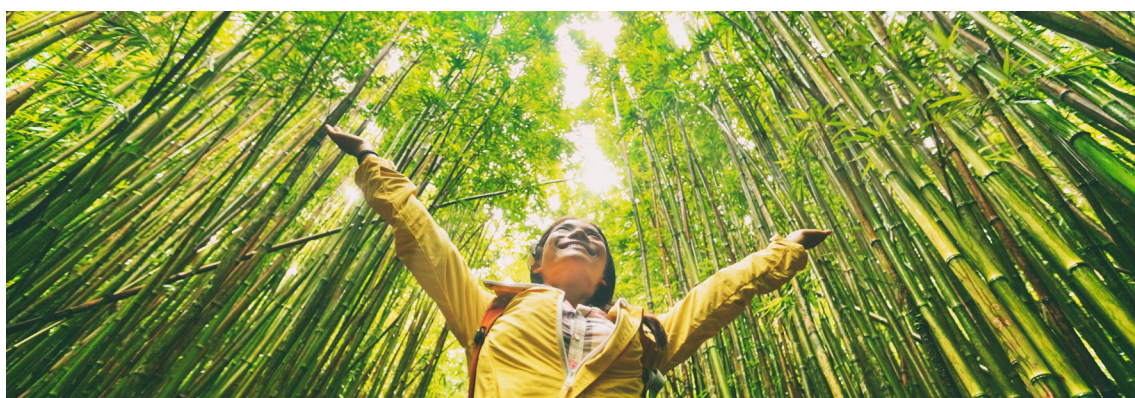
Customer Relation Management (CRM)

La centralità del cliente è una delle idee e delle mission principali di Pietro Fiorentini. Per questo motivo, Pietro Fiorentini ha potenziato il sistema di Customer Relation Management. Ciò permette di tracciare ogni occasione e richiesta dai Clienti in un unico punto, mettendo a disposizione il flusso di informazioni.



Sostenibilità

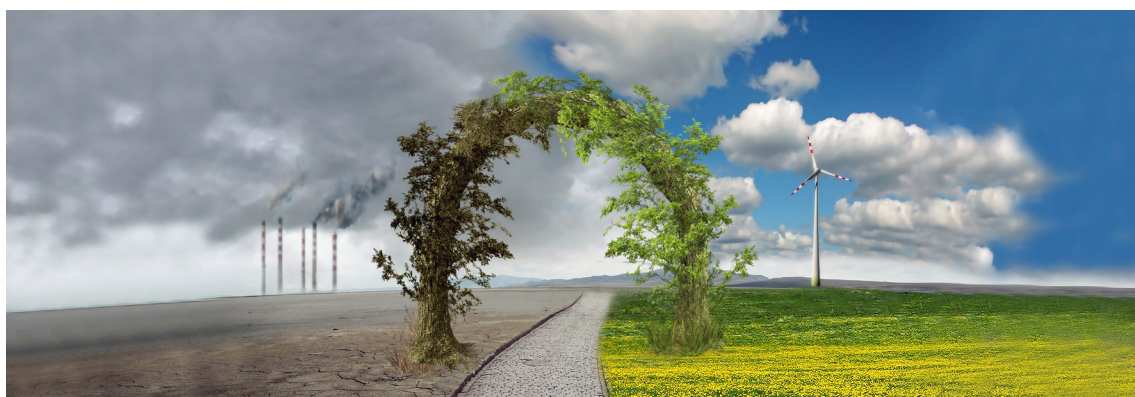
Qui in Pietro Fiorentini, crediamo in un mondo in grado di progredire grazie a tecnologie e soluzioni capaci di dare forma a un futuro più sostenibile. Ecco perché il rispetto per le persone, la società e l'ambiente sono i pilastri della nostra strategia.

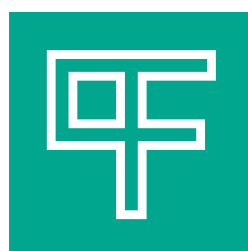


Il nostro impegno per il mondo di domani

Mentre in passato ci siamo limitati a fornire prodotti, sistemi e servizi per il settore Oil & gas, oggi desideriamo ampliare i nostri orizzonti e creare tecnologie e soluzioni per un mondo digitale e sostenibile, con un'attenzione particolare a progetti dedicati alle energie rinnovabili per contribuire a sfruttare al massimo le risorse del nostro pianeta e a creare un futuro in cui le giovani generazioni possano crescere e prosperare.

È giunto il momento di mettere il motivo per cui agiamo prima del cosa e del come lo facciamo.





Pietro Fiorentini

TB0079ITA



I dati non sono vincolanti. Ci riserviamo il diritto
di apportare modifiche senza preavviso.

modfe_technicalbrochure_ITA_revA

www.fiorentini.com