

PF-SAFE 247

Idranti antincendio soprasuolo



BROCHURE TECNICA

Pietro Fiorentini S.p.A.

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

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

PF-SAFE_ITA_revA

www.fiorentini.com

Idranti antincendio soprasuolo

La gamma di idranti soprasuolo PF SAFE, progettata in accordo alle vigenti normative europee, si compone di modelli realizzati interamente in ghisa sferoidale e acciaio inox per raggiungere i massimi standard prestazionali. Le caratteristiche tecniche, il processo produttivo e il loro design moderno, armonioso ed equilibrato, contribuiscono a definire un prodotto di elevata qualità, orgogliosamente made in Italy.

PF-SAFE 247

Realizzato interamente in ghisa sferoidale e acciaio inox, il modello PF-SAFE 247 si distingue per il design moderno e compatto della parte soprasuolo, dotata di prese apparenti. La parte interrata, completa di curva a piede, è disponibile in diverse altezze per adattarsi alle varie esigenze di installazione. Il sistema di connessione a rottura prestabilita tra le due sezioni dell'idrante previene perdite d'acqua e danni alla rete di distribuzione e allacciamento in caso di urti. Il gruppo di otturazione anti-colpo d'ariete e anti-vibrazione è dotato di un cuneo ad alette in ghisa sferoidale rivestito in NBR o EPDM. Il foro di scarico antigelo, progettato per aprirsi esclusivamente a idrante chiuso, riduce al minimo le perdite occulte tipiche di sistemi di chiusura quali piattelli o otturatori semplici.



PF-SAFE 247-S

Il modello PF-SAFE 247-S, interamente realizzato in ghisa sferoidale e acciaio inox si distingue per la qualità estetica che lo rende un oggetto d'arredo urbano adatto anche a contesti di pregio. Il cappuccio di protezione antivandalismo riduce il rischio di manomissioni e usi impropri, mentre il sistema di tenuta, attivabile esclusivamente tramite apposita chiave conforme alle normative vigenti, ne garantisce l'accesso solo a gestori e tecnici autorizzati. La parte interrata, dotata di curva a piede e disponibile in diverse altezze, è collegata alla struttura soprasuolo tramite un sistema di connessione a rottura prestabilita, che protegge da danni alla rete e da perdite d'acqua in caso di urti accidentali. Il gruppo di otturazione anti-colpo d'ariete e anti-vibrazione è dotato di un cuneo ad alette in ghisa sferoidale rivestito in NBR o EPDM. Il foro di scarico antigelo, progettato per aprirsi esclusivamente a idrante chiuso, riduce al minimo le perdite occulte tipiche di sistemi di chiusura quali piattelli o otturatori semplici.





Caratteristiche tecniche

1. Verniciatura integrale

Per evitare il rischio di corrosione interna ed esterna, e a garanzia di mantenimento delle qualità organolettiche dell'acqua, tutti gli idranti sono verniciati internamente ed esternamente mediante polveri approvate per uso acquedottistico. Nella parte sottosuolo si utilizzano polveri epossidiche di colore nero o blu RAL 5005, applicate con metodo elettrostatico o a letto fluido; per la parte soprasuolo, invece, è preferibile la scelta di poliestere RAL 3000, del tradizionale colore rosso, per la protezione dai raggi UVA.

2. Interni inox

Tutti i componenti interni di collegamento fra la parte soprasuolo e quella sottosuolo, fino al gruppo otturatore, sono in acciaio inossidabile e protetti dal contatto con la ghisa da particolari di bronzo o ottone.

3. Sistema anti-frizione

Tutte le parti mobili sono progettate per ridurre al minimo gli attriti ed evitare eventuali frizioni, in modo da preservarle nel tempo. La scelta di materiali autolubrificanti, e l'utilizzo di accorgimenti tecnici non sempre visibili dall'esterno, differenziano il prodotto, dando elevate garanzie di durata e affidabilità.

4. Otturatore anti-colpo d'ariete e anti-vibrazione

5. Scarico automatico antigelo

Nel caso di installazioni in luoghi soggetti a basse temperature a rischio gelo, la normativa prevede materiali idonei e uno scarico automatico che elimini l'acqua rimasta all'interno dell'idrante una volta raggiunta la posizione di chiusura. Ogni idrante è realizzato in ghisa sferoidale certificata ed è dotato di scarico automatico antigelo, integrato nella bronzina su cui agisce il cuneo gommato per garantire la tenuta in pressione.

6. Sistema a rottura prestabilita

7. Sistema anti-usura e anti-rottura dell'otturatore

Il collegamento fra il tubo in inox e l'otturatore è costituito da una spina elastica, anch'essa d'acciaio inox. La chiusura dell'idrante non prevede il semplice schiacciamento del piattello, ma la compressione controllata dell'elastomero di rivestimento del cuneo sulla bronzina. Questa tecnologia garantisce il raggiungimento di cicli prestazionali e durate non ottenibili con altre soluzioni, oltre a ridurre la forza necessaria alla chiusura. Il cuneo è inoltre sagomato in modo da impedire danni e deformazioni anche nel caso in cui, per errori di movimentazione da parte degli operatori, la forza applicata dovesse risultare eccessiva.



Orientabilità

Gli idranti a colonna si possono ruotare di 360° grazie all'accoppiamento di una flangia con una sede cilindrica. Questa soluzione consente un'orientabilità completa, agevolando notevolmente le operazioni di posa: è sufficiente allentare i quattro bulloni di fissaggio per regolare l'allineamento in modo semplice e rapido.



Sistema a rottura prestabilita

Gli idranti a colonna soprasuolo sono spesso installati su marciapiedi, banchine stradali, aree di parcheggio e in generale in zone facilmente accessibili alle forze dell'ordine e ai vigili del fuoco. Di conseguenza, non è raro che subiscano urti accidentali da parte di veicoli in transito.

Per far fronte a questa evenienza, i modelli dotati di prese apparenti o cappuccio di protezione integrano il sistema a rottura prestabilita RP. Questo sistema svolge una doppia funzione: garantisce il collegamento tra la parte soprasuolo e quella interrata, e agisce come un vero e proprio fusibile meccanico, progettato per cedere in caso di impatto. È costituito da semi-flange in ghisa (note anche come "fusibili meccanici"), guarnizioni e bulloneria. In caso d'urto, è sottoposto a trazione fino alla rottura controllata delle semi-flange nei punti prestabiliti. In questo modo, la parte soprasuolo può inclinarsi, ruotando attorno al punto di contatto con la colonna sottosuolo, senza danneggiare la parte interrata né il sistema di otturazione. Anche la guarnizione di tenuta rimane integra, in quanto alloggiata all'interno della parte interrata. È importante ricordare che, per permettere la corretta rotazione della struttura fuori terra, il livello del terreno deve rimanere almeno 5 cm al di sotto dell'estremità superiore della colonna sottosuolo.



Kit di ripristino per idranti PF-SAFE 247 e 247-S semi-flange di rottura, 4 bulloni, 1 guarnizione



Otturatore

Il sistema otturatore, realizzato in ghisa sferoidale e completamente rivestito in gomma nitrilica vulcanizzata o EPDM, è costituito da un cilindro sagomato con due alette laterali. Durante il movimento di chiusura, il rivestimento elastomerico viene compresso in modo controllato all'interno della sede di tenuta, rappresentata da una camicia in bronzo filettata nel corpo dell'idrante o nella curva a piede.

La speciale gommatura delle alette, con tre rilievi contrapposti, consente una chiusura efficace del foro di scarico tramite il rilievo centrale, mentre quelli laterali, a contatto con la sede, eliminano le vibrazioni.

Questa configurazione costruttiva offre numerosi vantaggi:

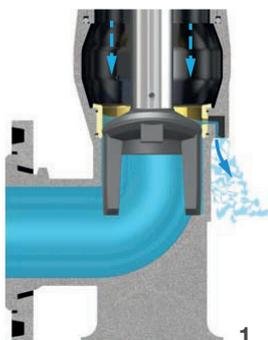
- tenuta affidabile anche a pressioni superiori a 25 bar;
- eliminazione dei problemi di interferenza con eventuali corpi estranei presenti nella condotta;
- erogazione progressiva del flusso in funzione dell'apertura, prevenendo colpi d'ariete dannosi sia in fase di apertura che di chiusura.



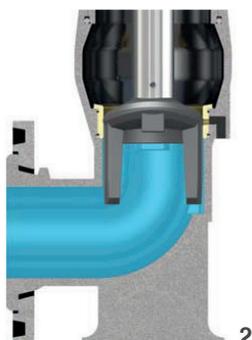
Riduzione delle perdite occulte:

Il sistema di otturazione ad alette impedisce in modo continuo il contatto tra il flusso entrante e il foro di scarico antigelo, a differenza di quanto avviene con otturatori piatti o con sistemi di chiusura a piattello, dove tale contatto può generare perdite occulte.

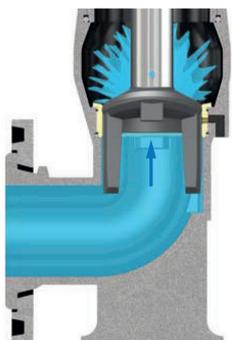
Funzionamento dell'otturatore



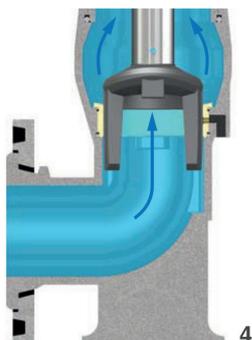
1



2



3



4

1. Otturatore chiuso

Portata nulla, foro di scarico aperto. L'acqua presente nell'idrante fuoriesce dall'orifizio, evitando problemi di rottura causati dal gelo.

2. Otturatore in apertura fase iniziale

Portata nulla. Il foro di scarico viene chiuso dal rilievo centrale dell'aletta dell'otturatore prima che l'acqua in pressione entri nell'idrante.

3. Otturatore in apertura fase intermedia

Portata in aumento graduale. Foro di scarico chiuso. La variazione graduale di portata è dovuta alla particolare forma dell'otturatore studiato per evitare i colpi d'ariete.

4. Otturatore completamente aperto

Portata massima, foro di scarico chiuso. Assenza di vibrazioni per l'effetto guida dei particolari rilievi gommati delle alette.

Idranti antincendio soprasuolo

PF-SAFE 247

L'idrante a colonna PF-SAFE 247 è composto da una parte soprasuolo e una sottosuolo unite da un sistema a rottura prestabilita, progettato per cedere in caso di urti accidentali sulla struttura.

Conforme alla normativa europea vigente, questo modello a prese apparenti è disponibile nella versione DN 80 con due attacchi UNI 70 e, nella versione DN 100, con l'aggiunta di un attacco UNI 100. L'idrante, disponibile in sei diverse altezze sottosuolo, è già dotato della curva a piede nella versione standard.

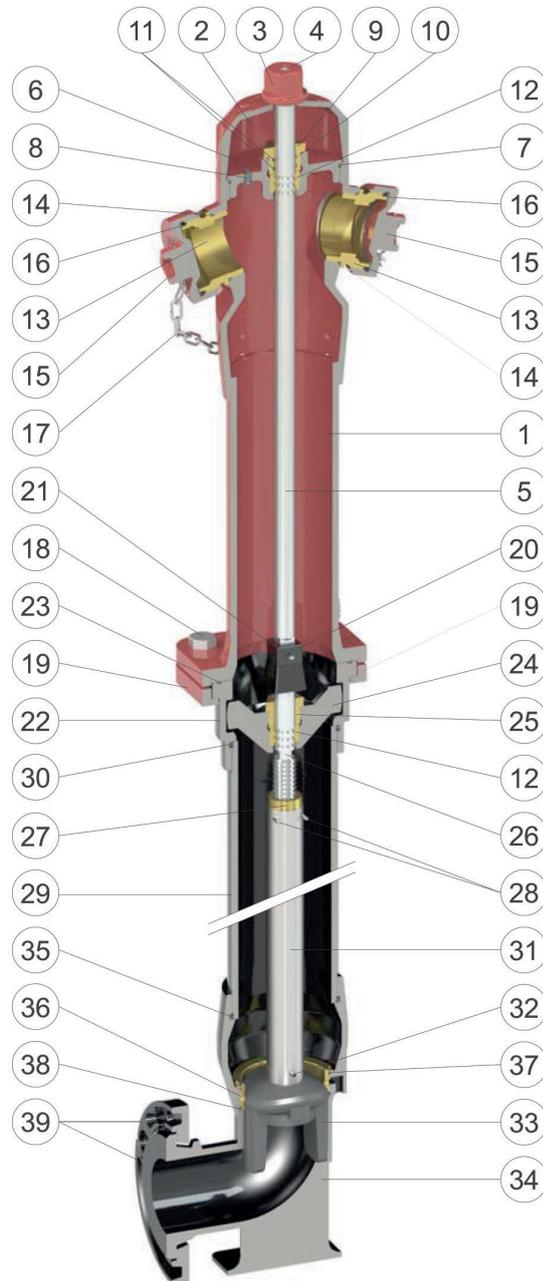


Caratteristiche costruttive e vantaggi

- Corpo superiore di GJS 450-10 classe PN 16, verniciato con polveri poliestere rosse RAL 3000.
- Parte inferiore di ghisa sferoidale verniciata con polveri epossidiche blu RAL 5005 o nere. È composta da calice di manovra, tubo di prolunga, curva a piede e flange orientabili.
- Sistema di rottura prestabilita semplice ed affidabile.
- Raccordi UNI d'ottone.
- Tappi a cappellotto pentagonale, lisci sulla circonferenza, per limitare gli atti vandalici.
- Dadi di tenuta d'acciaio inossidabile.
- Otturatore di GJS 450-10 vulcanizzato EPDM o NBR, a profilo cilindrico con alette di guida, particolarmente sagomato per garantire un'apertura e una chiusura graduale, ed evitare problemi di colpo d'ariete.
- Albero di guida ed asta filettata d'acciaio inossidabile.
- Sede di tenuta di bronzo.
- Madrevite di bronzo spinata all'interno del tubo di manovra d'acciaio inossidabile, per una maggiore resistenza meccanica alla rotazione.
- Bulloneria e catenelle d'acciaio inossidabile.



Dettagli costruttivi



N.	Componente	Materiale
1	Corpo	GJS 450-10
2	Cappello	GJS 450-10
3	Cappello di manovra	GJS 450-10
4	Vite TCE	acciaio inox
5	Prolunga di manovra	acciaio inox
6	Coperchio di guida	GJS 450-10
7	Guarnizione toroidale	NBR
8	Guarnizioni toroidali	NBR
9	Vite di tenuta	ottone
10	Guarnizione toroidale	NBR
11	Guarnizioni toroidali	NBR
12	Semibussole di sostegno	ottone
13	Attacchi a vite	ottone
14	Guarnizioni toroidali	NBR
15	Tappi	GJS 450-10
16	Guarnizioni piane	EPDM
17	Catenelle	acciaio inox
18	Viti TE e dadi	acciaio inox
19	Semi-flange a rottura	GS 20
20	Manicotto di collegamento	GJS 450-10

La tabella materiali e componenti può essere soggetta a cambiamenti senza preavviso.



N.	Componente	Materiale
21	Coppiglia	acciaio inox
22	Calice di manovra	GJS 450-10
23	Guarnizione toroidale	NBR
24	Sostegno asta di manovra	GJS 450-10
25	Vite di serraggio	ottone
26	Asta di manovra	acciaio inox
27	Madrevite	bronzo
28	Spine	acciaio inox
29	Tubo di prolunga	acciaio
30	Guarnizione toroidale	NBR
31	Tubo di manovra	acciaio zincato
32	Coppiglia	acciaio inox
33	Otturatore	GJS 450-10 vulcanizzato NBR
34	Curva a piede	GJS 450-10
35	Guarnizione toroidale	NBR
36	Anello sede otturatore	bronzo
37	Guarnizione toroidale	NBR
38	Guarnizione toroidale	NBR
39	Flange orientabili	GJS 450-10

La tabella materiali e componenti può essere soggetta a cambiamenti senza preavviso.

Collaudo

Prova di resistenza meccanica con otturatore completamente aperto a 25 bar, prova di tenuta con otturatore chiuso a 20 bar.

Condizioni d'esercizio

Acqua trattata massimo	70°C
------------------------	------

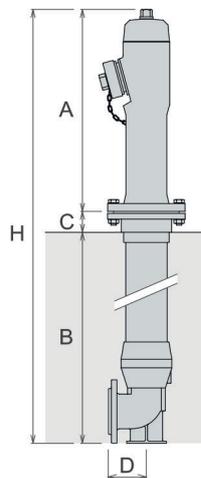
Standard

- Progetto secondo le norme EN 1074-6 e EN 14339
- Fange con foratura secondo EN 1092-2
- Vernice poliesteri rossa RAL 3000 ed epossidica nera

Modifiche a verniciatura e flange su richiesta.

Dimensioni e pesi

Modello	A mm	B mm	C mm	D mm	H mm	N.o e DN delle bocche	Flangia	Peso Kg
247 80A 247 80B 247 80C 247 80D	682	736 886 1036 1186	50	130	1468 1618 1768 1918	2Ø70	DN 80	52 56 60 63
247 100A 247 100B 247 100C 247 100D	682	767 917 1067 1217	50	130	1499 1649 1799 1949	2Ø70 + 1Ø100	DN 100	70 76 81 86





Idranti antincendio soprasuolo

PF-SAFE 247-S

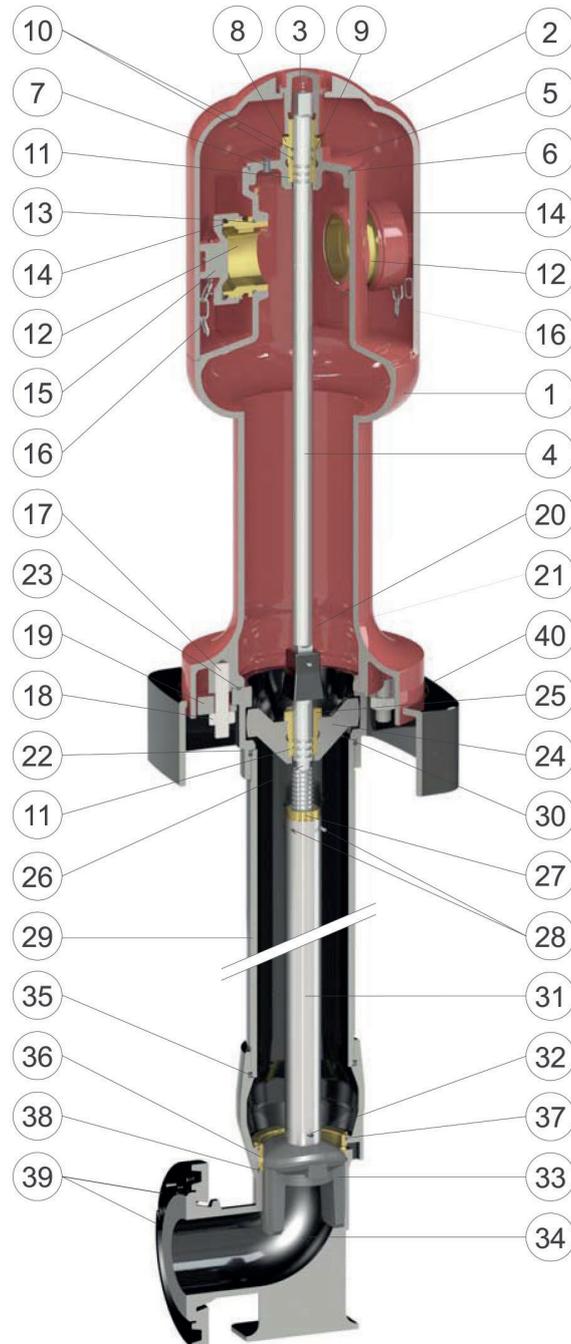
L'idrante a colonna PF-SAFE 247-S è composto da una parte soprasuolo, dotata di cappuccio di protezione, e da una parte sottosuolo, collegate da un sistema a rottura prestabilita progettato per cedere in caso di urti accidentali sulla struttura fuori terra. Conforme alla normativa europea vigente, questo modello con prese apparenti è disponibile nella versione DN 80 con due attacchi UNI 70 e, nella versione DN 100, con l'aggiunta di un attacco UNI 100. L'idrante, disponibile in sei diverse altezze sottosuolo, è già dotato della curva a piede nella versione standard. Il cappuccio di protezione, di design moderno, è stato progettato per ridurre l'impatto visivo oltre che il rischio di utilizzo improprio e atti di vandalismo.

Caratteristiche costruttive e vantaggi

- Corpo superiore e cappuccio di protezione di GJS 450-10 PN 16, verniciato con polveri poliestere rosse RAL 3000.
- Parte inferiore di ghisa sferoidale verniciata con polveri epossidiche blu RAL 5005 o nere. È composta da calice di manovra, tubo di prolunga, curva a piede e flange orientabili.
- Sistema di rottura prestabilita semplice ed affidabile.
- Raccordi UNI d'ottone.
- Tappi a cappellotto pentagonale, lisci sulla circonferenza, per limitare gli atti vandalici.
- Dadi di tenuta d'acciaio inossidabile.
- Otturatore di GJS 450-10 vulcanizzato EPDM, a profilo cilindrico con alette di guida, sagomato per garantire un'apertura e una chiusura graduale ed evitare problemi di colpo d'ariete.
- Albero di guida e asta filettata d'acciaio inossidabile.
- Madrevite di bronzo spinata all'interno del tubo di manovra d'acciaio inossidabile, per una maggiore resistenza meccanica alla rotazione.
- Bulloneria e catenelle d'acciaio inossidabile.



Dettagli costruttivi





N.	Componente	Materiale
1	Corpo	GJS 450-10
2	Cappuccio	GJS 450-10
3	Dado cappuccio	GJS 450-10
4	Prolunga di manovra	acciaio inox
5	Coperchio di guida	GJS 450-10
6	Guarnizione toroidale	NBR
7	Valvola di ventilazione	NBR
8	Vite di tenuta	ottone
9	Guarnizione toroidale	NBR
10	Guarnizioni toroidali	NBR
11	Semibussole di sostegno	ottone
12	Attacchi a vite	ottone
13	Guarnizioni toroidali	NBR
14	Tappi	GJS 450-10
15	Guarnizioni piane	EPDM
16	Catenelle	acciaio inox
17	Prigionieri	acciaio inox
18	Dadi	acciaio inox
19	Semi-flange a rottura	GS 20
20	Manicotto di collegamento	GJS 450-10

N.	Componente	Materiale
21	Coppiglia	acciaio inox
22	Calice di manovra	GJS 450-10
23	Guamizione toroidale	NBR
24	Sostegno asta di manovr. GJS 450-10	GJS 450-10
25	Vite di serraggio	ottone
26	Asta di manovra	acciaio inox
27	Madrevite	bronzo
28	Spine	acciaio inox
29	Tubo di prolunga	acciaio/ghisa sferoidale
30	Guamizione toroidale	NBR
31	Tubo di manovra	acciaio inox
32	Coppiglia	acciaio inox
33	Otturatore	GJS 450-10 vulcanizzato NBR
34	Curva a piede	GJS 450-10
35	Guamizione toroidale	NBR
36	Anello sede otturatore	bronzo
37	Guamizione toroidale	NBR
38	Guamizione toroidale	NBR
39	Flange orientabili	GJS 450-10
40	Zoccolo di regolazione	GJS 450-10



Collaudo

Prova di resistenza meccanica con otturatore completamente aperto a 25 bar, prova di tenuta con otturatore chiuso a 20 bar.

Condizioni d'esercizio

Acqua trattata massimo	70°C
------------------------	------

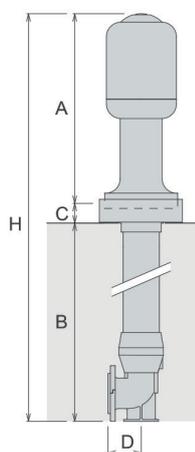
Standard

- Progetto secondo le norme EN 1074-6 e EN 14339
- Fange con foratura secondo EN 1092-2
- Vernice poliesteri rossa RAL 3000 ed epossidica nera

Modifiche a verniciatura e flange su richiesta.

Dimensioni e pesi

Modello	A mm	B mm	C mm	D mm	H mm	N.º e DN delle bocche	Flangia	Peso Kg
247-S 80A 247-S 80B 247-S 80C 247-S 80D	678	513 663 813 963	50	130	1281 1431 1581 1731	2Ø70	DN 80	67 69 73 76
247-S 100A 247-S 100B 247-S 100C 247-S 100D	680	673 823 973 1123	50	130	1377 1527 1677 1827	2Ø70 + 1Ø100	DN 100	89 95 100 105



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

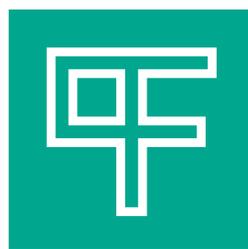
Mentre in passato ci siamo limitati a fornire prodotti, sistemi e servizi per il settore petrolifero e del gas, oggi desideriamo ampliare i nostri orizzonti e creare tecnologie e soluzioni per un mondo digitale e sostenibile, con un'attenzione particolare a progetti dedicati alle energie rinnovabili 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**



Pietro Fiorentini

TB0209ITA



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

PF-SAFE_ITA_revA

www.fiorentini.com