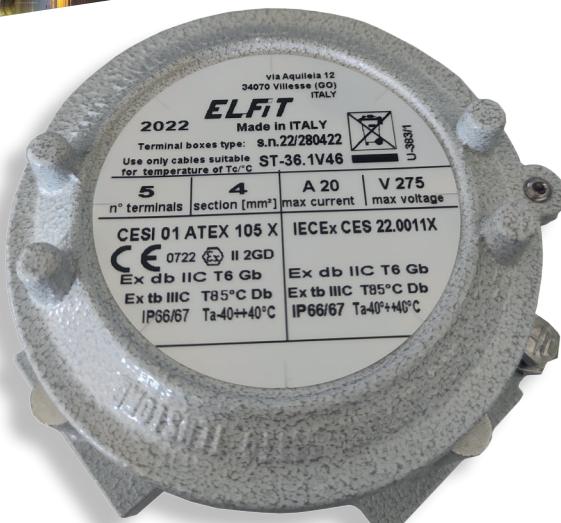


PRESSACAVI e RACCONDERIA  
per impianti elettrici

PRESSACAVI e RACCONDERIA  
per impianti elettrici

2026

**ELFIT®**  
Electrical FITtings





# **ELFIT**

Electrical FITtings



## Pressacavi Ex-proof

Connettori elettrici FASTEX-M.....	A.2
------------------------------------	-----

## Pressacavi Ex-proof

Pressacavi serie NAV per cavo non armato <b>dai 1/4" ai 4"</b> .....	B.2
Pressacavi serie NAVF per cavo non armato <b>con imbocco femmina</b> .....	B.4
Pressacavi serie NAVN per cavo non armato <b>con imbocco maschio</b> .....	B.6
Pressacavi serie NAVFS per cavo non armato <b>con imbocco femmina "girevole"</b> .....	B.8
Pressacavi serie NAVNS per cavo non armato <b>con imbocco maschio "girevole"</b> .....	B.10
Pressacavi serie NEV per cavo armato <b>dai 1/4" ai 4"</b> .....	B.12
Pressacavi serie NEVL per cavo armato <b>per cavi con guaina in piombo</b> .....	B.14
Accessori e dati tecnici pressacavi serie NAV.....	B.16
Pressacavi barriera serie NAVB per cavo non armato <b>dai 3/8" ai 4"</b> .....	B.20
Pressacavi barriera serie NAVBF per cavo non armato <b>dai 3/8" ai 4"</b> .....	B.22
Pressacavi barriera serie NAVBN per cavo non armato <b>dai 3/8" ai 4"</b> .....	B.24
Pressacavi barriera serie NAVGB per cavo non armato <b>dai 3/8" ai 4"</b> .....	B.26
Pressacavi barriera serie NEVB per cavo armato <b>dai 3/8" ai 4"</b> .....	B.28
Pressacavi <b>in poliammide</b> serie NAVP per cavo non armato .....	B.30

## Raccorderie per impianti elettrici

Raccordo a 3 pezzi BMF Maschio fisso/Femmina girevole - IIB .....	C.2
Raccordo a 3 pezzi BFF Femmina fissa/Femmina girevole - IIB.....	C.4
Raccordo a 3 pezzi BMM Maschio fisso/Maschio girevole - IIB .....	C.6
Raccordo a 3 pezzi RBMF Maschio fisso/Femmina girevole - IIB <b>alte temperature</b> .....	C.8
Raccordo a 3 pezzi RBFF Femmina fissa/Femmina girevole - IIB <b>alte temperature</b> .....	C.10
Raccordo a 3 pezzi RBMM Maschio fisso/Maschio girevole - IIB <b>alte temperature</b> .....	C.12
Raccordo a 3 pezzi RMF Maschio fisso/Femmina girevole - IIC .....	C.14
Raccordo a 3 pezzi RFF Femmina fissa/Femmina girevole - IIC .....	C.16
Raccordo a 3 pezzi RMM Maschio fisso/Maschio girevole - IIC .....	C.18
Adattatori RE maschio - femmina .....	C.20
Adattatori REB femmina - maschio.....	C.22
Adattatori REM femmina - femmina.....	C.24
Adattatori REN maschio - maschio.....	C.26
Tappi di chiusura maschio filettatura conica PLG .....	C.28
Tappi di chiusura maschio filettatura cilindrica PLG .....	C.30
Tappi di chiusura <b>in poliammide</b> filettatura cilindrica PLG.7 .....	C.32
Curve a 90° ELF - ELMF - ELM.....	C.34
Manicotti EM .....	C.36
Nippli NP .....	C.37
Caratteristiche raccordi resinati e valvoline di drenaggio.....	C.38
Resina di bloccaggio CRV420 .....	C.38
Fibra di vetro FV.....	C.39
Raccordi di bloccaggio verticale EYS .....	C.40

# PRODOTTI



Raccordi di bloccaggio verticale <b>EYD</b> .....	C.41
Raccordi di bloccaggio orizzontali <b>EZS</b> .....	C.42
Valvoline di drenaggio e sfiato <b>ECD</b> .....	C.44
Valvoline di drenaggio e sfiato <b>EDE</b> .....	C.45
Nippli sigillati <b>NPS</b> .....	C.46
Passanti sigillati per multicavi con giunto filettato <b>TP</b> .....	C.48
Passanti sigillati per multicavi con giunto cilindrico <b>CP</b> .....	C.49
Tabelle massimo numero e tipo di conduttori .....	C.50
Tubi flessibili <b>SP</b> .....	C.52
Tubi flessibili <b>ESP</b> .....	C.54
Curve apribili <b>LBH</b> .....	C.56
Curve apribili <b>LBHS</b> .....	C.57
Raccordi di infilaggio <b>EKC</b> .....	C.58
Tubi rigidi <b>BC</b> .....	C.59
Terminali in alluminio <b>DB...A</b> .....	C.60
Terminali in polipropilene <b>DB...P</b> .....	C.60
Terminali in alluminio con vite di terra <b>DBT</b> .....	C.61
Tappi di chiusura femmina <b>MC</b> .....	C.61
Controdadi metallici <b>DL</b> .....	C.62
Controdadi in poliammide <b>DL...P</b> .....	C.62
Morsetti fissatubo <b>MT</b> .....	C.63
Cavallotti <b>UBD</b> .....	C.63
Gaffette <b>GF</b> .....	C.64
Morsetti fissatubo <b>MP</b> .....	C.64
Collari elettrosaldati <b>CST</b> .....	C.65

## Scatole di derivazione e infilaggio

Scatole di derivazione ed infilaggio serie <b>S</b> .....	D.2
---	-----

## Serie stagna

Custodie in alluminio serie <b>CS, CSG</b> .....	E.2
Custodie in poliestere serie <b>CS/P</b> .....	E.4
Custodie in acciaio inox serie <b>CS/SS</b> .....	E.6
Custodie in acciaio inox serie <b>CTBEW</b> .....	E.8
Scatole di infilaggio serie 7 ( <b>CONDULET</b> ) .....	E.10

Appendice .....	E.1
-----------------	-----

# PRODOTTI



# INTRODUZIONE

DAI PRESSACAVI  
ALLA RACCODERIA  
**PER IMPIANTI ELETTRICI**

1

Elfit S.p.a.:  
il valore  
dell'esperienza

INTRODUZIONE DAI PRESSACAVI ALLA RACCODERIA PER IMPIANTI ELETTRICI



**Fig. 1 e 2** Lo stabilimento Elfit agli inizi degli anni '80

**E**lfit è stata fondata negli anni '70 al fine di internalizzare alcuni processi strategici di Cortem e per offrire al mercato prodotti complementari all'illuminazione, come le raccorderie, i pressacavi e le cassette di derivazione. Grazie all'affidabilità e al servizio offerto, si afferma fin da subito nel settore Oil&Gas in Italia e all'estero, con un marchio di garanzia di prodotto altamente qualificato.

Il costante e continuo ingegno sia tecnologico che d'investimenti, ha fatto sì che Elfit si sia specializzata nelle attività di fonderia, lavorazioni meccaniche e nella produzione di pressacavi, custodie e raccorderia elettrica antideflagranti e stagni.



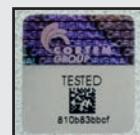
1



Elfit, insieme a Cortem e al marchio Fondisonzo, costituisce oggi **Cortem Group**, uno dei principali leader internazionali del settore Oil & Gas per il mercato dell'antideflagrante. La peculiarità di Cortem Group risiede nell'esperienza maturata in quasi 50 anni di attività nel settore che si traduce nella fornitura non solo di semplici prodotti Ex, ma anche di soluzioni customizzate.

I prodotti Cortem Group sono disponibili in diverse esecuzioni, 'Ex d', 'Ex e', 'Ex de', 'Ex i', 'Ex n', 'Ex t' e sono realizzati utilizzando leghe di alluminio a basso contenuto di rame, acciai inossidabili e materiali plastici che assicurano resistenza e durata nel tempo.

La loro autenticità è garantita dall'applicazione di un'etichetta adesiva che, con matrice 3D, codice alfanumerico e codice QR per la lettura tramite smartphone, protegge il prodotto dalle imitazioni fraudolente. La correttezza del codice alfanumerico può essere verificata sul sito [www.cortemgroup.com](http://www.cortemgroup.com).



To be sure to be safe.

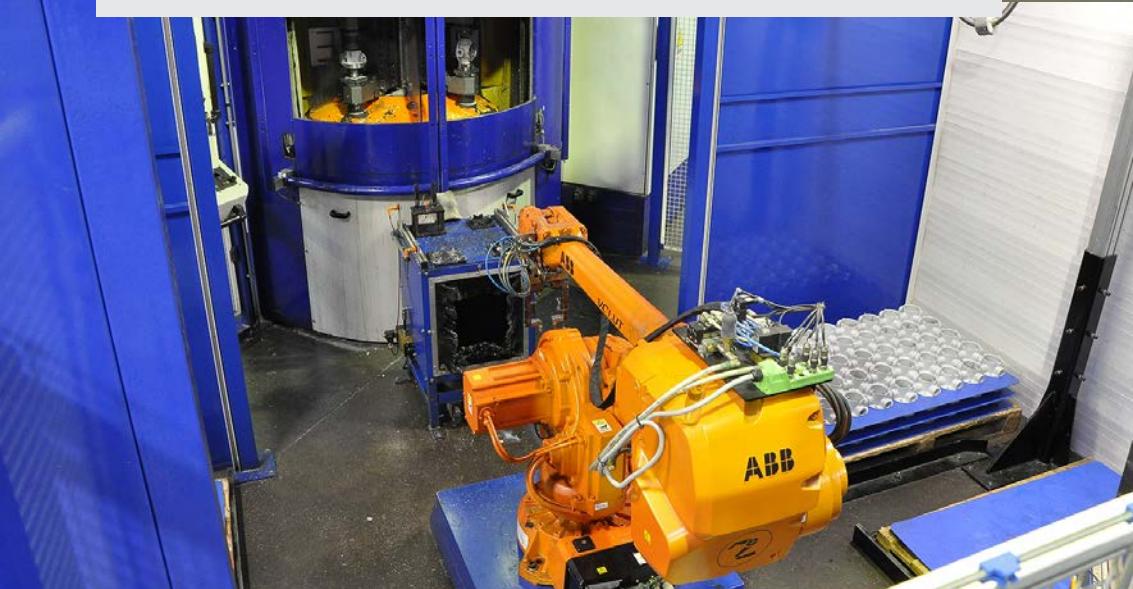


**Fig.3**

In alto, lo stabilimento Cortem Group oggi

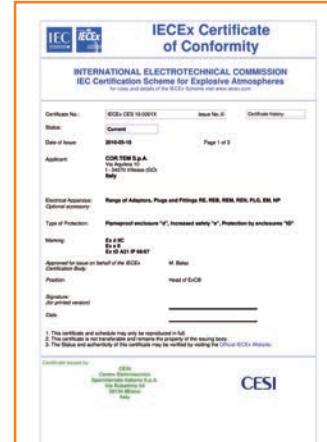
**Fig.4 e 5**

Sopra e a sinistra, le tecnologie produttive all'avanguardia di Cortem Group





## **Fig.6** Le certificazioni di prodotto



I prodotti Cortem Group sono certificati secondo le normative europee ATEX, internazionali IEC Ex, GOST TR CU per l'Unione Doganale Eurasiatica e INMETRO per il Brasile.

Il rispetto di queste severe norme costruttive garantisce la sicurezza di chi opera e la tutela dell'ambiente. Cortem Group realizza i propri prodotti attraverso processi e impianti all'avanguardia e con l'impiego di personale qualificato. Il sistema di qualità è certificato secondo i requisiti della normativa UNI EN ISO 9001:2015. Cortem Group ha sviluppato, inoltre, un Sistema di Gestione della Sicurezza e della Salute dei Lavoratori certificato secondo lo standard ISO 45001:2018.

La produzione di Elfit che troverete in questo catalogo si può riassumere nelle seguenti macro categorie:

1. Pressacavi metallici Ex-proof con guarnizione a compressione e pressacavi barriera per cavi armati e non armati; pressacavi plastici per cavi non armati e altre applicazioni.
  2. Raccorderia per impianti elettrici: raccordi a tre pezzi, adattatori, tappi di chiusura, disponibili in differenti filettature ed esecuzioni, curve a 90°, curve apribili, manicotti, raccordi di bloccaggio e di infilaggio, tubi rigidi e flessibili.
  3. Custodie di derivazione e infilaggio antideflagranti.
  4. Custodie di infilaggio e pressacavi stagni.



## **Fig.7** Le certificazioni del Sistema di Gestione



## Il pressacavo

**S**e andiamo con la mente verso la fine della prima metà del secolo scorso, gli impianti elettrici adatti per ambienti con pericolo di esplosione erano prevalentemente realizzati in tubo del tipo "Freez moon" e le terminazioni all'ingresso/uscita dei contenitori a prova di esplosione erano realizzate con giunti di bloccaggio posizionati nelle vicinanze dei contenitori (la vecchia norma CEI 64-2 diceva che i giunti di bloccaggio dovevano essere posizionati ad una distanza non superiore a 450mm e che era ammesso un solo giunto tra due contenitori con distanza non superiore a 900mm).

Questa tecnica, richiesta ancora oggi in alcune esecuzioni particolari, fatto salvo che le distanze devono essere in accordo con l'attuale normativa EN 60079-1, presentava lo svantaggio di dover recidere il cavo in caso di interventi di ripristino, con notevoli aggravi economici a causa dell'impossibilità di recuperare il cavo in quanto sigillato nel giunto di bloccaggio.

L'avvento del pressacavo ha, di fatto, radicalmente cambiato il metodo di approccio impiantistico, facilitando, innanzitutto, la posa in opera, (immaginate la difficoltà di allineare i tubi in arrivo/partenza, con gli ingressi/uscite dai contenitori) e dando la possibilità di recuperare il cavo in caso di interventi di ripristino.

Sin dagli inizi della sua attività produttiva, Elfit ha realizzato prodotti che fossero rispondenti alle normative cogenti e che potessero essere impiegati con un'ampia gamma di cavi sia armati, sia non armati.

I cavi che vengono solitamente impiegati negli impianti a terra (on-shore) e a mare (off-shore), sono suddivisi in:

- cavi con isolamento in PVC, non armati, per posa fissa, con classe di isolamento 0,6/1kV;
- cavi con isolamento in etile propilene reticolato (EPR) o (XLPE), classe di isolamento 0,6/1kV;
- cavi armati a fili SWA (armoured steel wire) o AWA (armoured aluminium wire).

A causa della variabile costruttiva di questi cavi, con diametri differenti che variano da costruttore a costruttore, in una prima fase produttiva erano stati realizzati pressacavi con un set di guarnizioni di tenuta.

Questa soluzione comportava, tuttavia, un dispendio di materiali di scorta in quanto i diametri esatti dei cavi non sono solitamente disponibili in fase di progettazione.

Per evitare l'inutilizzo e il conseguente spreco di gommini, Elfit ha concentrato la sua attività di ricerca verso l'ottimizzazione di queste guarnizioni. La serie di pressacavi prevede un'unica guarnizione che si adatta alle variabili delle dimensioni dei cavi, siano essi armati o non armati e un'unica apertura

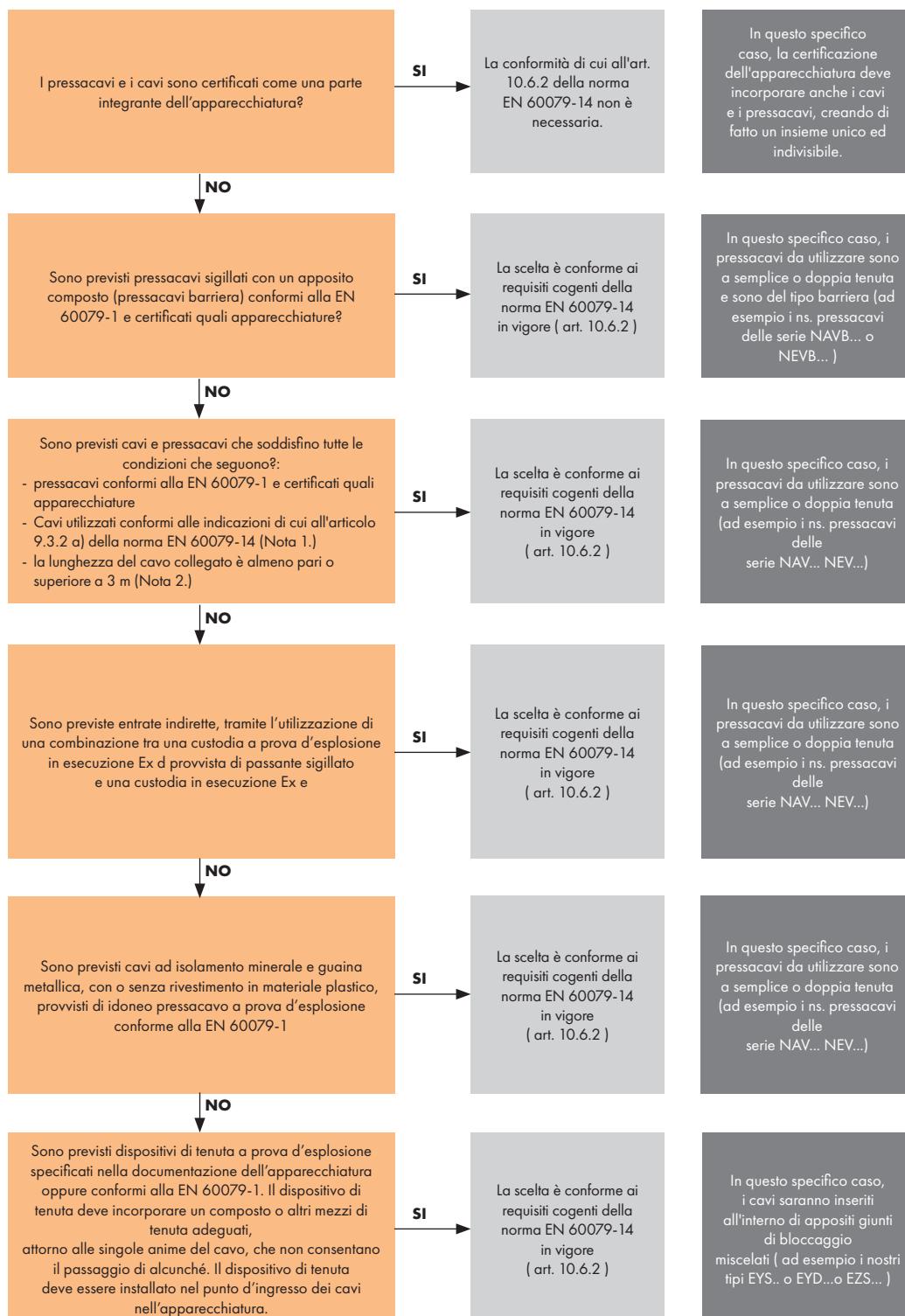
a chiave che agevola ulteriormente il montaggio. Questa nuova serie ha ottenuto con successo la certificazione di prodotto da ente certificatore accreditato in ambito internazionale con una serie di caratteristiche meccaniche dalle elevate prestazioni.

Le attuali normative in materia di prodotti idonei ad essere installati in ambienti con pericolo di esplosione hanno determinato un metodo di realizzazione degli impianti che facilita le operazioni di montaggio e manutenzione, sempre nel pieno rispetto di quanto definito nelle norme stesse.

## **2.1 LA SCELTA DEI SISTEMI DI INGRESSO/USCITA CAVI DA CONTENITORI A PROVA DI ESPLOSIONE**

La scelta dei sistemi di ingresso/uscita cavi da contenitori a prova di esplosione deve rispettare quanto previsto dalla norma cogente EN 60079-14 ed in particolare:

- I cavi aventi guaine con bassa resistenza alla trazione, noti come cavi “easy tear”, non devono essere utilizzati in luoghi con pericolo di esplosione se non installati in tubo protettivo. Cavi termoplastici del tipo in cloruro di polivinile (PVC) con resistenza alla trazione di 2,5 N/mm<sup>2</sup>; in polietilene con resistenza alla trazione di 15,0 N/mm<sup>2</sup> e cavi elastomerici in policloroprene o clorosolfonati o in polietilene o polimeri simili con resistenza alla trazione di 15,0 N/mm<sup>2</sup>, sono comunemente classificati come cavi “easy tear”.
- I cavi per installazioni fisse devono essere idonei alle condizioni ambientali e devono essere con guaina in materiale termoplastico, termoindurente o elastomerico; ad isolamento minerale sotto guaina metallica.
- Qualora sussista la possibilità di trasferimento del gas o vapore attraverso gli interstizi presenti tra le singole anime (conduttori) di un cavo, ad un luogo non pericoloso o a zone con pericolo di esplosione diverso, la costruzione e l’uso del cavo devono essere concepite in modo da poter soddisfare la non propagazione della fiamma (vedere Nota 2 della figura 8).
- Quando non sia applicabile quanto descritto al precedente punto 4.3, si dovranno impiegare cavi ad isolamento minerale, con sigillatura, ad esempio con i nostri pressacavi barriera della serie NEVB...
- I pressacavi devono essere correttamente selezionati in funzione dello specifico diametro del cavo. Non è ammesso l’uso di nastri di sigillatura, guaine termo restringenti o altri materiali quali riempitivi per il raggiungimento del diametro della tenuta sul pressacavo.
- La scelta dei pressacavi e/o della raccorderia di bloccaggio deve essere conforme a quanto disposto al punto 10.6.2 della norma EN 60079-14 che riassumiamo, in forma di flusso, nella Figura 8.



**FIG.8 Diagramma di flusso per una corretta selezione dei sistemi di ingresso cavi in custodie a prova di esplosione Ex d.**

- Note 1. Con guaina in materiale termoplastico, termoindurente o elastomerico. Essi devono essere circolari e, compatti. Eventuali imbotiture o guaine devono essere estruse. Gli eventuali riempimenti devono essere di materiale non igroscopico.
- Note 2. La lunghezza minima del cavo è definita al fine di limitare il pericolo potenziale dovuto alla trasmissione di fiamma attraverso il cavo.

## **2.2 UNA GAMMA COMPLETA DI SOLUZIONI PER LE APPLICAZIONI OIL&GAS**

### **APPLICAZIONI INDUSTRIALI CON PERICOLO DI ESPLOSIONE: PRESSACAVI CON GUARNIZIONE A COMPRESSIONE PER CAVO ARMATO E NON ARMATO**



**SERIE NAV, NEV, NAVF, NAVN, NEVL, NAVFS, NAVNS**

### **APPLICAZIONI INDUSTRIALI CON PERICOLO DI ESPLOSIONE: PRESSACAVI BARRIERA PER CAVO ARMATO E NON ARMATO**

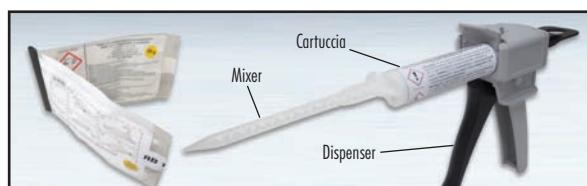


**SERIE NAVB, NAVBF, NAVBN, NEVB**



Per cavo armato e non armato, metodo di protezione 'Ex db' a prova di esplosione, 'Ex eb' a sicurezza aumentata, 'Ex tb' protezione per le polveri, 'Ex nR' respirazione limitata, Zona 1, 21, 2, 22, gruppo dei Gas IIC, gruppo delle polveri IIIC, IP68 (testato 30 metri per 12 ore). Sono dotati di un solo gommino che garantisce la protezione antideflagrante e il grado IP, sono disponibili anche con imbocco filettato maschio e femmina per cavi armati con guaina in piombo e per cavi non armati piatti/scaldanti, fibra ottica.

Per cavo armato e non armato, metodo di protezione 'Ex db' a prova di esplosione, 'Ex eb' a sicurezza aumentata, 'Ex tb' protezione per le polveri, 'Ex nR' respirazione limitata, Zona 1, 21, 2, 22, gruppo dei Gas IIC, gruppo delle polveri IIIC, IP66/67. I pressacavi barriera sono forniti completi di kit per la resinatura:



Ricordati di ordinare il kit di resinatura con resina bicomponente:

- busta di resina da 25 ml codice BOND-B-25
- busta di resina da 100 ml codice BOND-B-100
- cartuccia da 40 ml + mixer codice BOND-C  
(dispenser manuale fornito come optional codice DISP-C)



**APPLICAZIONI INDUSTRIALI CON PERICOLO  
DI ESPLOSIONE: PRESSACAVI IN POLIAMMIDE  
AD ALTA RESISTENZA  
PER CAVI NON ARMATI**



**SERIE NAVP**



Per cavo non armato, metodo di protezione 'Ex eb' a sicurezza aumentata, 'Ex tb' protezione per le polveri, Zona 1, 21, 2, 22, gruppo dei Gas IIC, gruppo delle polveri IIIC, IP66/68, filettatura ISO. I pressacavi sono di facile installazione, resistenti agli urti fino a 7J e garantiscono la tenuta Ex e IP sulla guaina esterna del cavo.



### **2.3 LA MARCatura DEL PRESSACAVO MEDIANTE INCISIONE LASER**

I pressacavi metallici, siano essi a semplice tenuta per cavi non armati, siano essi a doppia tenuta per cavi armati o del tipo barriera, vengono marcati da Cortem Group tramite incisione laser.

L'utilizzo della marcatura laser sui metalli consente di realizzare lavorazioni estremamente rapide e precise in grado di garantire una maggiore visibilità ed una costante tracciabilità dei propri prodotti nel corso del tempo, anche grazie al costante e continuo aggiornamento tecnologico dei macchinari.

Il processo di marcatura laser su metalli offre notevoli vantaggi:

- è un metodo estremamente preciso e pulito realizzato attraverso una procedura senza contatto che non richiede lavorazioni preventive o successive;
- garantisce l'identificazione e la tracciabilità dei prodotti con una finitura ad altissima risoluzione;
- assicura lavorazioni durevoli e resistenti ad acidi e agenti chimici.

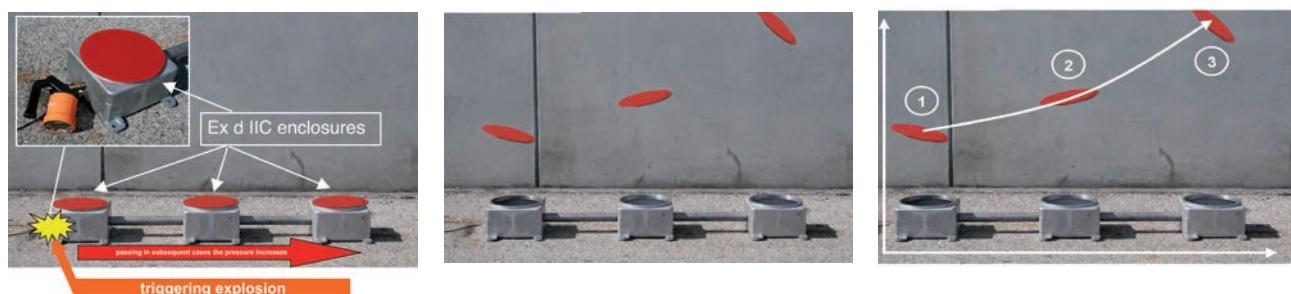
Nei nostri laboratori sono stati, infatti, effettuati tutti i test di verifica necessari: cicli di invecchiamento, finalizzati alla verifica della permanenza della marcatura, resistenza al variare delle temperature ambiente, da quelle negative -60°C a quelle positive +150°C, prove in ambiente umido salino, prove di tenuta agli agenti chimici e petrolchimici con presenza di idrocarburi.

## 2.4 IMPIANTO IN CAVO E IMPIANTO IN TUBO

Riveste altresì particolare importanza la verifica del sistema di accoppiamento tra diversi contenitori che, a differenza delle apparecchiature del tipo industriale (rispondenti alle norme EN 61439...), richiede di frapporre tra due custodie degli specifici giunti di bloccaggio atti ad evitare la propagazione dell'eventuale esplosione che si dovesse accidentalmente manifestare in uno di tali contenitori.

Come si nota dalla sequenza di immagini riportata qui sotto, la mancanza di giunti di bloccaggio provoca non solo il passaggio dell'esplosione alla custodia adiacente, ma addirittura genera un incremento della pressione derivante da tale esplosione, con un conseguente maggior rischio di danni alle persone.

La norma EN 60079-1, al paragrafo 13.2.2 recita “La distanza dalla superficie della tenuta più vicina alla custodia (o della custodia prevista per uso finale) e



la parete esterna della custodia (o della custodia prevista per uso finale) deve essere la più piccola possibile, ma in nessun caso essere maggiore della dimensione del tubo protettivo o di 50mm, scegliendo il più piccolo tra i due valori”, quindi il giunto di bloccaggio, per poter dare la giusta garanzia funzionale, va posizionato nelle estreme vicinanze della custodia, come per altro precisato al paragrafo 10.5 della norma EN 60079-14, che dice *"un dispositivo di tenuta è considerato come posizionato immediatamente all'ingresso della custodia a prova di esplosione quando il dispositivo è fissato alla custodia direttamente o mediante un accessorio necessario per l'accoppiamento, in ottemperanza alle istruzioni del costruttore"*.

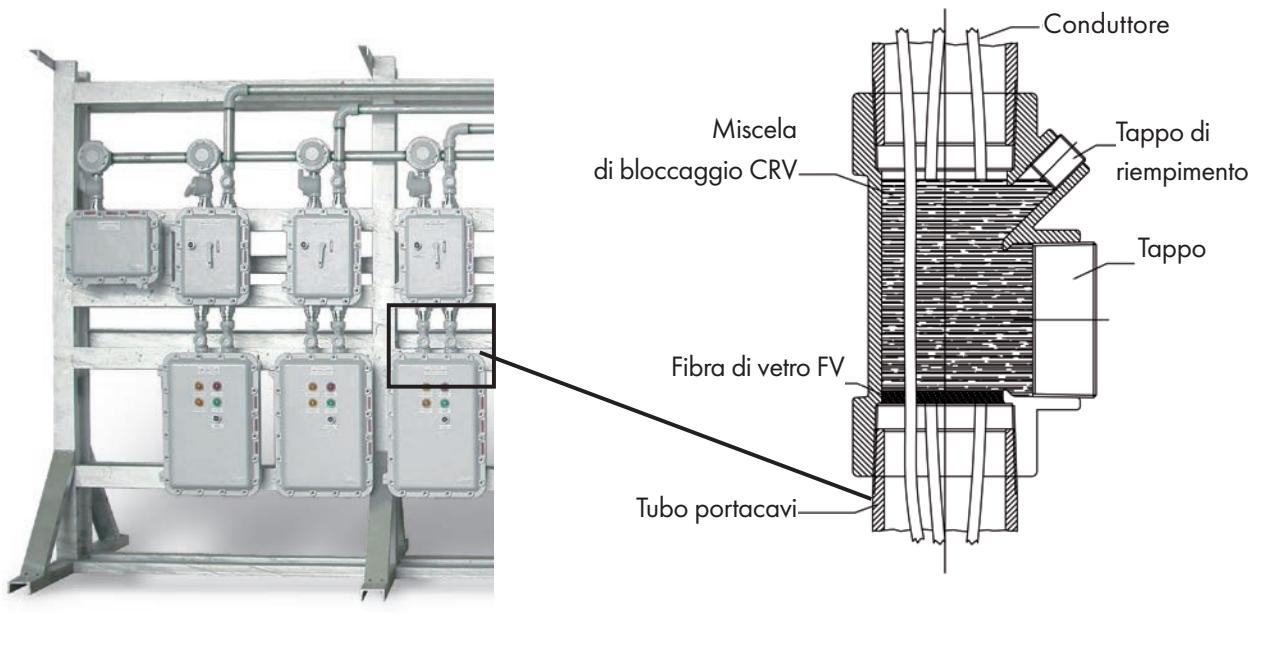
Nell'impianto in tubo, i cavi elettrici o i conduttori elettrici corrono all'interno di un sistema di tubo rigido a tenuta e l'entrata nelle custodie a prova di esplosione avviene attraverso un giunto di bloccaggio sigillato che evita ad un'eventuale esplosione accidentale di espandersi e propagarsi all'interno del sistema di tubi (Fig. 9). All'uscita di ogni cassetta ‘Ex d’, dunque, si trova un giunto di bloccaggio sigillato che impedisce all'esplosione di propagarsi in altri settori, delimita il volume della costruzione elettrica ‘Ex d’ ad un va-

lore per il quale è stata provata e separa la parte d'impianto elettrico in tubo da un'eventuale parte realizzata con cavo a vista. *L'impianto in tubo* prevede i conduttori posti all'interno di un tubo "freez moon" filettato ed un raccordo con giunto di bloccaggio; tali raccordi di bloccaggio devono essere riempiti di apposita miscela. Questo metodo assicura una protezione efficace dei cavi sia contro gli attacchi meccanici, sia contro quelli chimici; tra i suoi difetti, tuttavia, vanno evidenziate possibili complicazioni in eventuali successive modifiche di cablaggio dell'impianto.

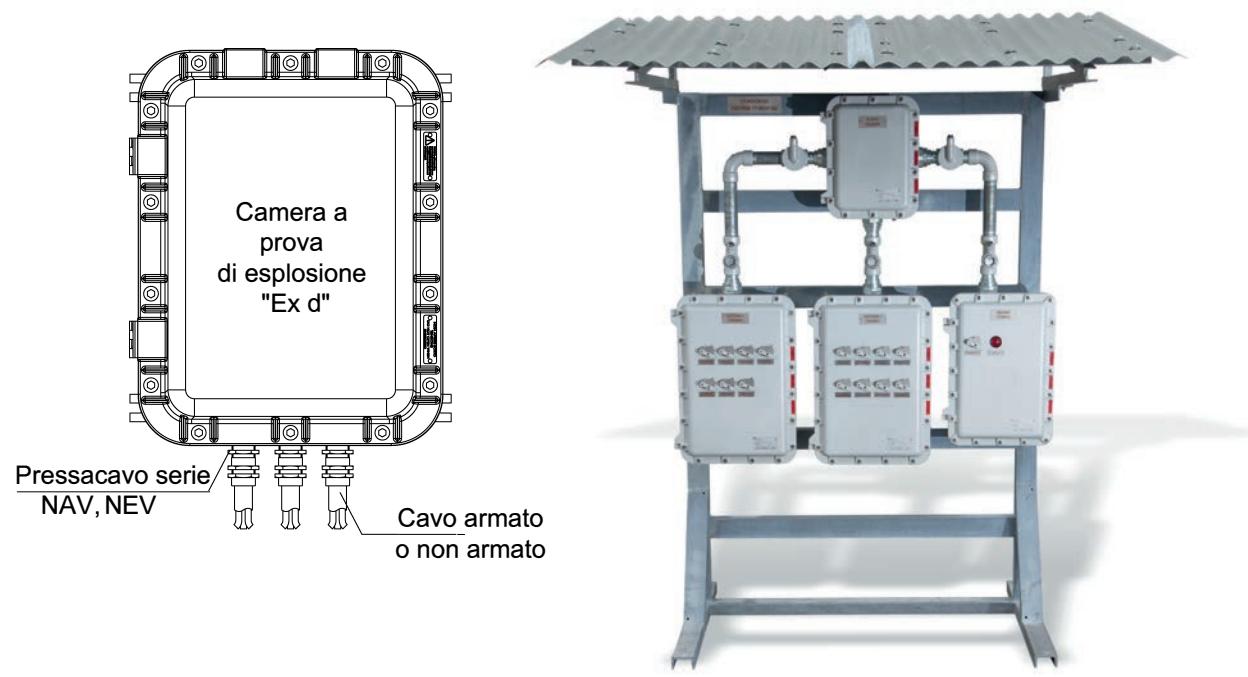
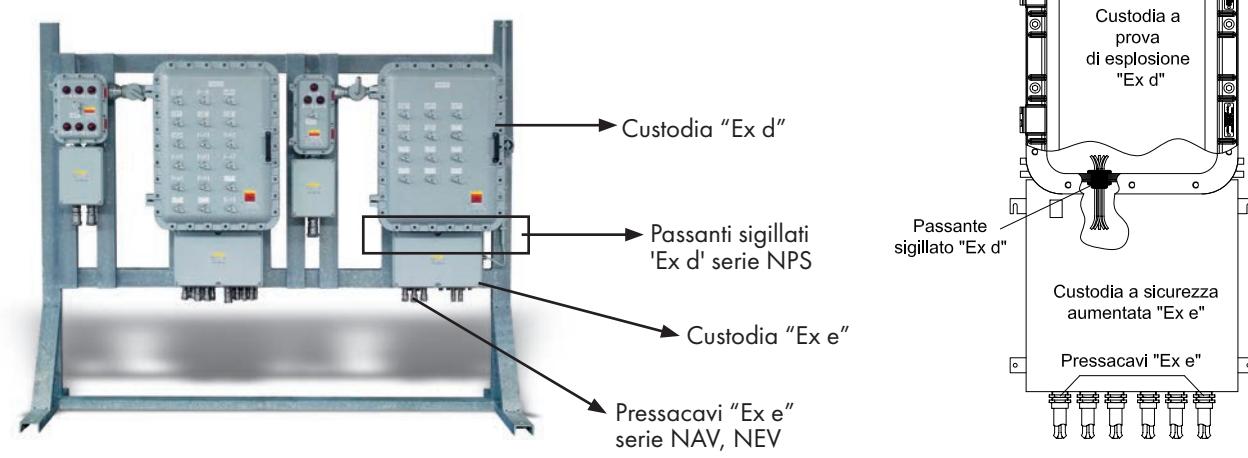
Nella Fig. 9 viene riportato un esempio di impianto realizzato in tubo con montaggio dei giunti di bloccaggio.

*L'impianto in cavo*, con l'impiego di appositi pressacavi, può essere realizzato sia con ingresso diretto, sia con ingresso indiretto.

**FIG.9** Esempio di impianto realizzato in tubo. Tra una custodia e l'altra si notano i giunti di bloccaggio serie EYS

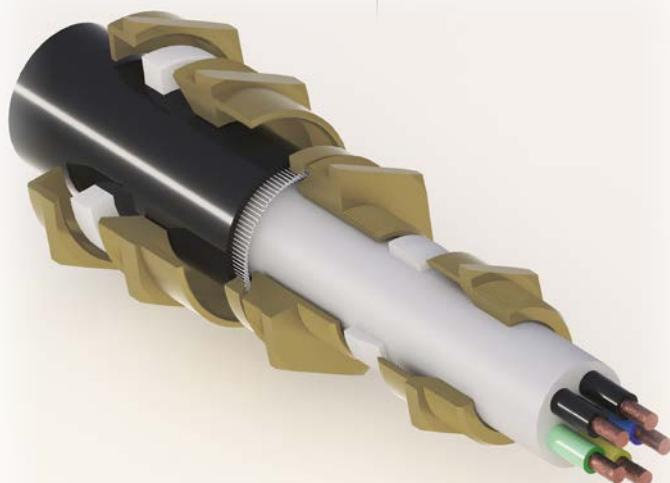


Nell'impianto in cavo con ingresso diretto, (Fig. 10) i pressacavi vengono attestati direttamente su una o più pareti della custodia 'Ex d' e, grazie alla loro peculiarità, realizzano lo stesso grado di segregazione del giunto di bloccaggio con il vantaggio di poter essere revisionati (eventuale sostituzione cavo). Nell'impianto in cavo con ingresso indiretto, (Fig. 11) i pressacavi saranno del tipo a sicurezza aumentata 'Ex e' e saranno attestati su una o più pareti della custodia in esecuzione 'Ex e'. Il passaggio tra la custodia 'Ex e' e quella 'Ex d' avviene tramite giunti sigillati.

**FIG.10** Esempio di impianto incavo con ingresso diretto**FIG.11** Esempio di impianto in cavo con entrata indiretta

### 3.

## Le tipologie di cavi elettrici



I cavi usati per installazioni fisse in luoghi pericolosi, in condizioni di funzionamento (cavi caldi) devono essere idonei alle condizioni ambientali e devono avere le seguenti peculiarità:

- essere realizzati con guaina in materiale termoplastico, termoindurente o elastomerico, devono essere di forma circolare e compatta ed eventuali imbottiture e guaine devono essere estruse e gli eventuali riempitivi devono essere di materiale non igroscopico;
- oppure essere realizzati con isolamento minerale sotto guaina metallica;
- oppure essere del tipo speciale, ad esempio cavi piatti che devono essere abbinati a pressacavi adatti per tali tipologie di cavi, avendo tuttavia le stesse caratteristiche costruttive sopracitate.

Quando sussistano probabilità di trasferimento di gas o vapore attraverso gli interstizi presenti tra le singole anime e il cavo conduce ad un luogo non pericoloso o a zone con pericolo di esplosione diverse, la costruzione e l'uso

previsto del cavo ricade di fatto in quanto previsto al paragrafo 10.6.2 comma b) della norma IEC/EN 60079-14.

I cavi flessibili usati per installazioni fisse in luoghi pericolosi, ad esclusione dei cavi per circuiti a sicurezza intrinseca, devono essere idonei alle condizioni ambientali e devono avere una delle seguenti peculiarità:

- Essere realizzati con guaina in gomma dura per utilizzo ordinario
- Essere realizzati con guaina in policloroprene per utilizzo ordinario
- Essere realizzati con guaina in gomma dura per utilizzo gravoso
- Essere realizzati con guaina in policloroprene per utilizzo gravoso
- Essere realizzati con isolamento termoplastico e di robusta costruzione equivalente a quella dei cavi flessibili con guaina di gomma dura per utilizzo gravoso.

La temperatura dei cavi non deve mai superare il valore di temperatura relativo alla specifica Classe di Temperatura assegnata alla zona di installazione di tali cavi.

Tutti i cavi per installazione fissa devono essere con caratteristiche di non propagazione alla fiamma, in accordo alla norma IEC 60332-2 o IEC 60332-3-22 o altro tipo di protezione quale la posa entro cunicoli riempiti di sabbia o utilizzando barriere tagliafiamma installate all'ingresso dei cavi in zona classificata, al fine di prevenire la propagazione della fiamma e conseguentemente un'esplosione.



### **3.1 FORMAZIONE TIPICA DEI CAVI ELETTRICI**

#### **Premessa:**

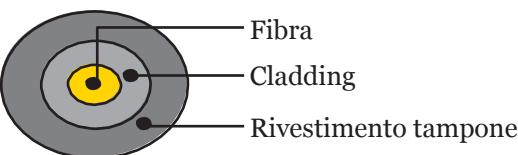
Di seguito diamo spiegazione della formazione tipica dei cavi, senza entrare specificatamente nel merito della forma costruttiva che, rifacendoci al paragrafo 9 della norma 60079-14, potrà essere di forma e funzione diversa, in relazione alle specifiche necessità impiantistiche. Infatti ELFIT, conscia di tali necessità, ha realizzato una serie di accessori specifici per l'installazione di cavi quali:

- Cavi a forma piatta (Flat cables), specifici per impianti di movimentazione e sollevamento e sistemi di trasporto adatti all'utilizzo in impianti di sollevamento, logistica automatizzata e sistemi di stoccaggio verticali, adatti anche nell'utilizzo in catene portacavi per macchine in movimento.



Esempio di cavo scaldante

- Cavi per trasporto segnali luminosi (Fibre ottiche). La trasmissione di un segnale nei cavi in fibra ottica avviene attraverso i principi di riflessione e rifrazione del fascio di luce ottenuto dalla conversione di un segnale o impulso elettrico. Il fascio luminoso che attraversa il conduttore, in fibra plastica o di vetro, si riflette (rimbalza) con un determinato angolo di incidenza sul rivestimento del conduttore detto "cladding", all'interno della fibra ottica. La bontà della trasmissione sulle lunghe distanze dipenderà dalla trasparenza e purezza del materiale costituente la fibra ottica, quindi dalla minore rifrazione lungo la linea di trasmissione. In un tempo dove la domanda di reti dati veloci e sicure è in costante crescita, i cavi in fibra ottica sono indispensabili e insostituibili. Questa tipologia di cavi di fatto è migliore dei cavi classici in quanto non ha la formazione a trefolo ma è come un conduttore unico.



### a) Isolamento primario

#### *Cavi con isolamento primario in polivinilcloruro (PVC)*

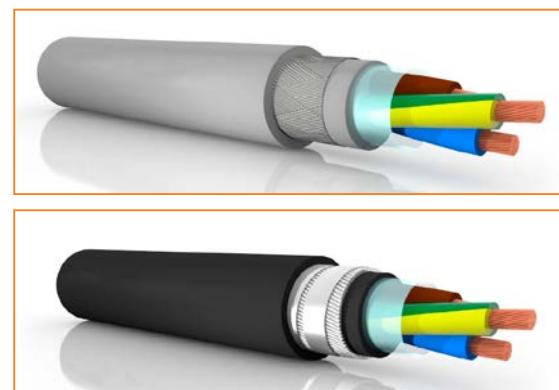
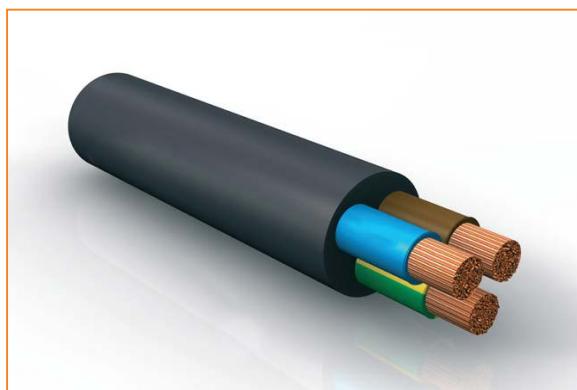
Il PVC è un materiale decisamente versatile che permette di soddisfare molteplici e differenti esigenze ed è quello più comunemente usato per l'isolamento primario nei cavi installati in ambienti generalizzati quali l'alimentazione di utenze, la segnalazione, l'illuminazione ed, in genere, tutte le apparecchiature elettriche di tipo industriale.

La sua temperatura caratteristica di esercizio può andare da 70°C a 125°C, a seconda della diversa formulazione del compound utilizzato. L'aggiunta di speciali additivi e plastificanti aumenta infatti la resistenza del compound alle alte temperature.

PVC speciali con un più alto indice di ossigeno, vengono impiegati nel caso di rispondenza alle prove di non propagazione dell'incendio secondo le norme CEI 20-22/2, CEI 20-22/3, IEC 332.3A, IEC 332.3C.

#### *Cavi con isolamento primario in polietilene (PE)*

Il polietilene (PE) è il materiale più comunemente usato per l'isolamento primario dei cavi coassiali a radiofrequenza, che, grazie alla sua bassa costante dielettrica ( $\epsilon_r = 2.3$ ), permette di realizzare cavi a bassa capacità, con velocità di trasmissione del segnale che può raggiungere anche 0.8c (c).



= velocità della luce) nel caso di polietilene cellulare. Inoltre, la costante dielettrica e il fattore di perdita sono ampiamente indipendenti dalla temperatura e dalla frequenza.

#### *Cavi con isolamento primario in polietilene reticolato (XLPE: cross-linked polyethylene)*



Il polietilene reticolato (XLPE) è impiegato per l'isolamento primario di cavi a bassa, media e alta tensione, per cavi di segnalazione e comando.

Il processo di reticolazione ne migliora la resistenza alla fessurazione sotto sforzo e la resistenza al freddo e, non fondendo come un elastomero, è in grado di sopportare carichi termici fino a 120°C.

#### *Cavi con isolamento primario in polipropilene (PP)*

Il polipropilene (PP) è impiegato per l'isolamento primario di cavi per telecomunicazioni, telefonia, trasmissione dati che, come accennato per i cavi in PE, grazie alla sua bassa costante dielettrica ( $\epsilon_r = 2.3$ ), permette di realizzare cavi a bassa capacità, con velocità di trasmissione del segnale che può arrivare fino al  $0,75 \div 0,8c$  ( $c$  = velocità della luce), nel caso di polipropilene cellulare. Inoltre, la costante dielettrica e il fattore di perdita sono ampiamente indipendenti dalla temperatura e dalla frequenza e, in confronto al polietilene, il polipropilene è più rigido.

#### *Cavi con isolamento primario in gomma termoplastica (TPE-O)*

La gomma termoplastica (TPE-O) è impiegata per l'isolamento primario nei cavi installati in ambienti generalizzati quali l'alimentazione di utenze, la segnalazione, l'illuminazione ed in genere tutte le apparecchiature elettriche di tipo industriale, abbinando le prestazioni delle gomme vulcanizzate quali la resistenza al calore e alle basse deformazioni ed alla facilità di trasformazione dei materiali termoplastici.

Questo tipo di cavi trova particolare impiego come isolamento primario per cavi spiralati ed estensibili, in particolare nel settore dell'automazione dove la flessibilità è un requisito fondamentale.

#### *Cavi con isolamento primario in elastomero termoplastico a base poliestere (TPE-E)*

Il poliestere (TPE-E) è impiegato per l'isolamento primario nei cavi installati in ambienti generalizzati quali l'alimentazione di utenze, la segnalazione, l'illuminazione ed, in genere, tutte le apparecchiature elettriche di tipo industriale, quando sono richieste ottime resistenze alla fatica per flessione, all'abrasione, all'urto anche a temperature molto basse, ai picchi di temperatura, agli agenti chimici ed atmosferici.

#### **b) Rivestimento secondario (guaine)**

Per quanto riguarda il materiale di rivestimento per tipi PVC, TPE-O e TPE-E, vale quanto scritto per l'isolamento primario.

#### *Cavi con guaina in polietilene (PE)*

Il polietilene viene impiegato come rivestimento secondario per cavi quando è richiesta la posa

all'esterno o in ambienti bagnati; infatti, questo materiale ha ottime proprietà di resistenza all'acqua ed alle soluzioni saline.

### *Cavi con guaina in poliuretano (TPE-U)*

Il poliuretano viene impiegato come rivestimento secondario per cavi quando sono richieste caratteristiche di flessibilità in un'ampia gamma di temperature che vanno da -40°C a +100°C, tenacità, resistenza a prodotti chimici e a oli, resistenza all'idrolisi (poliuretani a base polietere), resistenza agli agenti atmosferici ed all'attacco microbico (poliuretani a base polietere), basso coefficiente di attrito (poliuretani speciali a superficie opaca e setosa: matte finish/low gloss compound), memoria elastica.

Trova particolare impiego per cavi spiralati ed estensibili, nel settore dell'automazione, automotive, nei cavi per elettronica, per ricerche geofisiche, alimentazione di apparecchiature e macchine utensili ed industriali, segnalazione e comando quando sono richieste ottime resistenze alla fatica per flessione, all'abrasione, all'urto, alle temperature molto basse ed agli agenti chimici ed atmosferici.

### **c) Conduttori**

Il materiale impiegato è principalmente rame ricotto nudo (bare copper) o stagnato (tinned copper) o in alluminio.

Il rame stagnato è consigliabile quando è richiesta la saldabilità nel più breve tempo possibile.

I conduttori utilizzati possono essere del tipo:

- *A filo unico rigido (solid conductors)*
- *A trefoli raggruppati (bunched stranded conductors)*
- *Concentrici (concentric stranded conductors)*

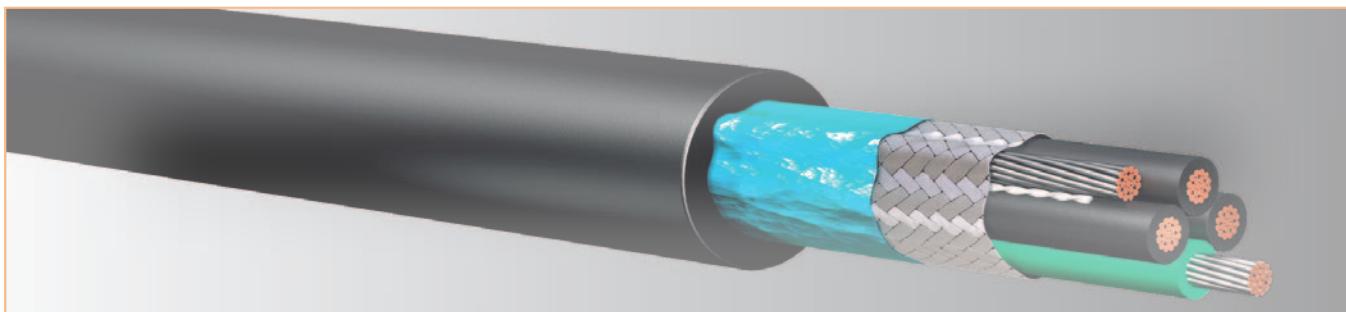
o di differente flessibilità a seconda dell'applicazione richiesta.

### **d) Armatura**

Le tipologie di armature impiegate tipiche sono:

- *Guaina di alluminio liscia, oppure armatura a treccia (calza) metallica*
- *Guaina di lega di piombo*
- *Guaina di piombo non di lega*
- *Armatura a fili cilindrici, normalmente in acciaio*
- *Armatura a nastri di acciaio*
- *Armatura a piattine di acciaio*





### e) Schermatura

Le tipologie di schermature impiegate tipiche sono:

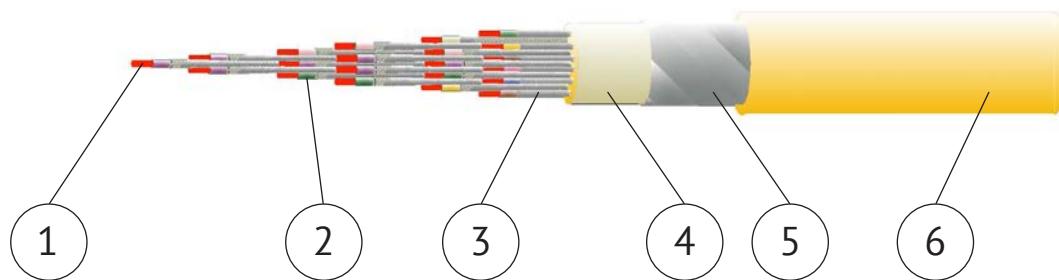
- Schermo di carta metallizzata o carta-carbone o nastro di alluminio
- Schermo a nastri o piattine o fili di rame
- Schermo a treccia o calza di rame
- Schermo a doppia treccia o a doppia calza di rame
- Schermo a nastro longitudinale di acciaio corrugato
- Schermo a nastro longitudinale di alluminio ricoperto

### **3.2 CARATTERISTICHE TIPICHE DEI MATERIALI IMPIEGATI PER L'ISOLAMENTO DEI CAVI**

Sigla	Materiale	Temp. Di esercizio °C	Densità (g/cm³)	Contenuto alogen (%)	Costante dielettrica (1MHz)	Rigidità dielettrica (kV/mm)
PVC	Polivinilcloruro	15 ÷ 90	1,25 ÷ 1,5	35	4,5	> 12
PVC (spec.)	Polivinilcloruro	-40 ÷ +125	1,25 ÷ 1,5	35	4,5	> 12
PE	Polietilene	-50 ÷ +80	0,92 ÷ 0,96	0	2,3	> 22
XLPE	Polietilene reticolato	-60 ÷ +120	0,91 ÷ 0,92	0	2,3	> 22
PP	Polipropilene	+40 ÷ +105	0,9	0	2,3	> 22
TPE-O	Gomma termoplastica	-40 ÷ +125	0,95 ÷ 0,98	0	2,7	> 20
TPE-E	elastomero termoplastico a base poliestere	-40 ÷ +105	1,20 ÷ 1,25	0	-	> 10
TPE-U	Poliuretano	-40 ÷ +90	1,12	0	-	> 10
TPE-U (spec.)	Poliuretano	-40 ÷ +105	1,12	0	-	> 10

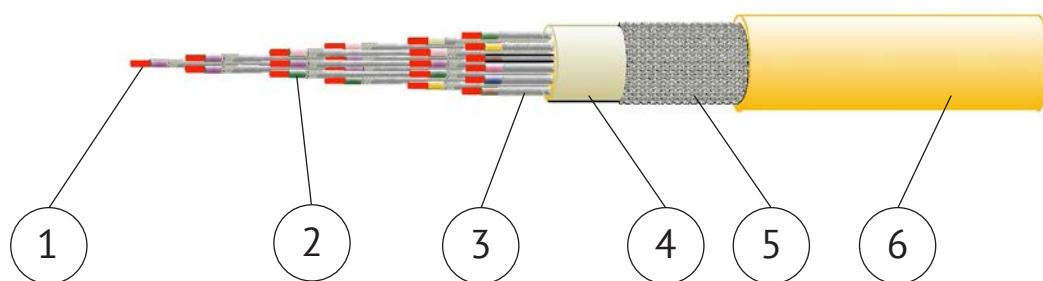
### *Alcuni esempi di tipologie di cavi elettro-strumentali*

#### **Cavi di strumentazione, con schermatura sulle singole anime e schermatura totale**



1	Conduttore	Conduttore concentrico di rame
2	Isolamento	Gomma sintetica o gomma etilenpropilenica
3	Schermo	Schermo a treccia di rame sulle singole anime
4	Riempimento	Mescola di materiale non idroscopico
5	Schermatura	Schermo a nastri, fili o piattine di rame sull'insieme delle anime
6	Guaina esterna	PVC comune, gomma sintetica o gomma etilenpropilenica

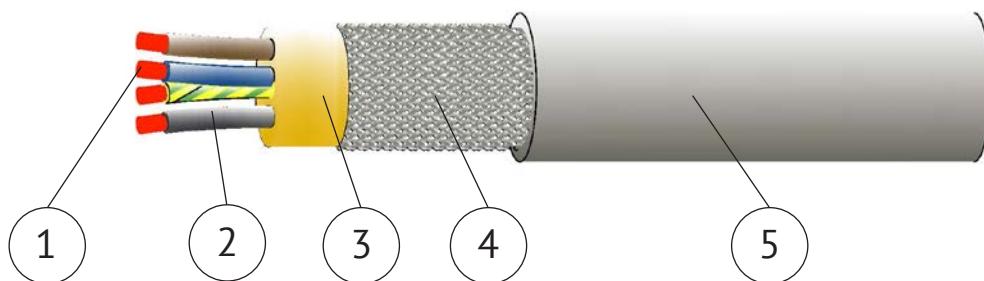
#### **Cavi di strumentazione, con schermatura sulle singole anime e armatura esterna**



1	Conduttore	Conduttore concentrico di rame
2	Isolamento	Gomma sintetica o gomma etilenpropilenica
3	Schermo	Schermo a treccia di rame sulle singole anime
4	Riempimento	Mescola di materiale non idroscopico
5	Armatura	Armatura a treccia di fili di acciaio o a piattine di acciaio o a nastri di acciaio
6	Guaina esterna	PVC comune, gomma sintetica o gomma etilenpropilenica

**Cavi di Bassa Tensione di potenza, non armati**

1	Conduttore	Conduttore concentrico di rame
2	Isolamento	Gomma sintetica o gomma etilenpropilenica
3	Guaina esterna	PVC comune o gomma sintetica o gomma etilenpropilenica

**Cavi di strumentazione, con schermatura sulle singole anime e armatura esterna**

1	Conduttore	Conduttore concentrico di rame
2	Isolamento	Gomma sintetica o gomma etilenpropilenica
3	Riempimento	Mescola di materiale non igroscopico
4	Armatura	Armatura a treccia di fili di acciaio o a piattine di acciaio o a nastri di acciaio
5	Guaina esterna	PVC comune o gomma sintetica o gomma etilenpropilenica

**Data la ampia vastità di tipologie costruttive di cavi in bassa e media tensione e i differenti sistemi di codifica a livello internazionale, diamo di seguito una breve descrizione del criterio di codifica.**

Codifica di designazione dei cavi in accordo alla norma italiana CEI 20-27.

Riferimento alle norme	H	Cavo armonizzato	Materiale condutore	-	Rame
	A	Cavo nazionale autorizzato		A	Alluminio
	N	Altro tipo di cavo nazionale		V	PVC comune
Tensione nominale Uo/U	01	100/100V	Natura del materiale dell'isolante	V2	PVC per temperatura di 90°C
	03	300/300V		R	Gomma sintetica per temperatura di 60°C
	05	300/500V		B	Gomma etilenpropilenica
	07	450/750V		N2	Policloroprene per cavi per saldatrici
	1	0,6/1Kv		Z	Poliolefine reticolate a bassa emissione di fumi, gas tossici e corrosivi
	C	Conduttore concentrico di rame		Z1	Poliolefine termoplastiche a bassa emissione di fumi, gas tossici e corrosivi
	C4	Schermo a treccia di rame sull'insieme delle anime		V	PVC comune
	C5	Schermo a treccia di rame sulle singole anime		V2	PVC per temperatura di esercizio di 90°C
	C7	Schermo a nastri, fili o piattine di rame sull'insieme delle anime		V5	PVC resistente all'olio
	Z2	Armatura a fili rotondi di acciaio		R	Gomma sintetica
Rivestimenti metallici (Schermature e armature)	Z3	Armatura a piattine di acciaio	Materiale della guaina	B	Gomma etilenpropilenica
	Z4	Armatura a nastri di acciaio		N	Policloroprene
	Z5	Armatura a treccia di fili di acciaio		N8	Policloroprene resistente all'acqua
	H2	Cavi piatti non divisibili		Q	Poliuretano
	H6	Cavi piatti a tre o più anime		N4	Polietilene clorosulfonato o polietilene clorurato
	H7	Cavi con isolante in doppio strato applicato per estrusione		Z	Poliolefine reticolate a bassa emissione di fumi, gas tossici e corrosivi
	U	Rigido a filo unico		Z1	Poliolefine termoplastiche a bassa emissione di fumi, gas tossici e corrosivi
	R	Rigido a corda rotonda			
	F	Flessibile per posa mobile			
	K	Flessibile per posa fissa			
Forma del cavo	D	Flessibile per cavi di saldatrice			
	E	Flessibilissimo per cavi di saldatrice			
Forma del conduttore					

Codifica di designazione dei cavi in accordo alla norma italiana UNEL 35011-2000

Natura e qualità dell'isolamento	Forma dei cavi	E4	Mescola a base di polietilene reticolato avente temperatura caratteristica di 85°C	Grado di flessibilità del conduttore	A	Conduttore in alluminio
		G	Mescola a base di gomma naturale e/o sintetica avente temperatura caratteristica di 60°C		F	Conduttore a corda flessibile di forma rotonda
G4	G4	Mescola a base di gomma siliconica avente temperatura caratteristica di 180°C	Rivestimenti metallici (Schermature e armature)	FF	Conduttore a corda flessibilissima di forma rotonda	
	G7	Mescola a base di gomma etilenpropilenica ad alto modulo avente temperatura caratteristica di 90°C		R	Conduttore a corda rigida di forma rotonda, normalmente compatta	
G8	G8	Mescola a base di gomma etilenpropilenica adatta per anche per cavi senza rivestimento protettivo avente temperatura caratteristica di 85°C	Schemi e conduttori concentrici	U	Conduttore a filo unico, di forma rotonda	
	G9	Mescola elastomerica reticolata a basso sviluppo di fumi e di gas tossici e corrosivi, adatta anche per cavi senza rivestimento protettivo avente temperatura caratteristica di 90°C		E	Mescola a base di polietilene termoplastico	
G10	G10	Mescola elastomerica reticolata a basso sviluppo di fumi e di gas tossici e corrosivi avente temperatura caratteristica di 90°C	Guaine (rivestimenti non metallici)	A	Guaina di alluminio liscia, oppure armatura a treccia (calza) metallica	
	G19	Mescola elastomerica reticolata a basso sviluppo di fumi e di gas tossici e corrosivi avente temperatura caratteristica di 90°C		F	Armatura a fili cilindrici, normalmente in acciaio	
G20	G20	Mescola elastomerica reticolata a basso sviluppo di fumi e di gas tossici e corrosivi avente temperatura caratteristica di 90°C	Schemi e conduttori concentrici	H5	Schermo a nastro longitudinale di alluminio ricoperto	
	M9	Mescola termoplastica a bassa emissione di fumi e di gas tossici e corrosivi avente temperatura caratteristica di 90°C		L	Guaina di lega di piombo	
R	R	Mescola a base di polivinilcloruro avente temperatura caratteristica di 70°C, qualità T11 e T12	Schemi e conduttori concentrici	N	Armatura a nastri di acciaio	
	R2	Mescola a base di polivinilcloruro avente temperatura caratteristica di 70°C, qualità R2		P	Guaina di piombo non di lega	
R4	R4	Mescola a base di resina poliammidica	Guaine (rivestimenti non metallici)	Z	Armatura a piattine di acciaio	
	R5	Mescola a base di resine fluoro-carboniche		C	Conduttore concentrico di rame	
R5F	R5F	Mescola a base di resine fluoro-carboniche-copolimero tetrafluoroetilene-esafluoropropilene (FEP)	Schemi e conduttori concentrici	H	Schermo di carta metallizzata o carta-carbone o nastro di alluminio	
	R5M	Mescola a base di resine fluoro-carboniche-copolimero tetrafluoroetilene-perfluorometilviniletere		H1	Schermo a nastri o piattine o fili di rame	
R5P	R5P	Mescola a base di resine fluoro-carboniche-copoli-mero tetrafluoroetilene-perfluoropropilviniletere	Schemi e conduttori concentrici	H2	Schermo a treccia o calza di rame	
	R7	Mescola a base di polivinilcloruro avente temperatura caratteristica di 90°C, qualità T13		H3	Schermo a doppia treccia o a doppia calza di rame	
T4	T4	Tela sterlingata (verniciata a base di olii e resine)	Eventuale organo portante	H4	Schermo a nastro longitudinale di acciaio corrugato	
	V	Tela di vetro eventualmente impregnata		H5	Schermo a nastro longitudinale di alluminio ricoperto	
W	T	Uno o più nastri di vetro micato o treccia di vetro chiusa	Eventuale organo portante	E	Guaina termoplastica di qualità Ez	
	O	Anime, eventualmente con un proprio rivestimento, riunite con o senza riempitivi, per formare un cavo praticamente rotondo		E4	Guaina di polietilene reticolato di qualità E4M	
D	D	Anime, eventualmente con un proprio rivestimento, riunite con o senza riempitivi, affiancate parallele per formare un cavo praticamente appiattito	Eventuale organo portante	G	Guaina di gomma naturale e/o sintetica di qualità Gy	
	X	Anime, eventualmente con un proprio rivestimento, riunite con o senza riempitivi, riunite ad elica visibile		G6	Mescola di base di polietilene clorosulfonato di qualità G6M	
W	W	Anime unite parallele, con un solco intermedio	Eventuale organo portante	K	Guaina di base di polivinoprene o prodotti equivalenti di qualità Ky, Kn e Kz	
	W1	Anime unite parallele, con un listello isolante intermedio		R	Guaina di base di polivinilcloruro di qualità Tm1, Tm2 e Rz	
T1			Eventuale organo portante	R4	Guaina di base di resina poliammidica	
				M1	Guaina termoplastica a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi	
T2			Eventuale organo portante	M2	Guaina elastomerica a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi di qualità M2	
				M3	Guaina elastomerica a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi di qualità M3	
S			Eventuale organo portante	M4	Guaina elastomerica a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi di qualità M4	
				T	Treccia flessibile(eventualmente impregnata) di tipo normale	
Y			Eventuale organo portante	T1	Fasciatura a nastri di vetro	
				T2	Treccia flessibile (eventualmente impregnata) di tipo speciale	
CORTEM GROUP®			Eventuale organo portante	S	Organo portante, generalmente metallico, incorporato nella guaina non metallica	
				Y	Organo portante, tessile o metallico, incluso tra le anime o legato esternamente al cavo	

Codifica di designazione dei cavi secondo il sistema europeo  
CEI 20-27/CENELEC HD361

Riferimento alle norme	H	Cavo conforme a norme armonizzate	Rivestim. metallici (condut. concentrici e schermi)	C	Conduttore di rame concentrato
	A	Cavo di tipo nazionale riconosciuto		C4	Schermo di rame sotto forma di treccia sull'insieme delle anime
Tensione nominale Uo/U	N	Cavo di tipo nazionale non conforme a norme IEC		C5	Schermo a treccia di rame sulle singole anime
	03	300/300V		C7	Schermo a nastri, piattine o fili di rame
	05	300/500V		A7	Schermo di alluminio
	07	450/750V		Z2	Armatura a fili di acciaio
	1	600/1000V		Z3	Armatura a piattine di acciaio
	B	Gomma etilenpropilene per una temperatura di funzionamento continuo di 60°C		Z4	Armatura a nastri di acciaio
	G	Etilene-vinilacetato		Z5	Treccia di fili di acciaio
	J	Traccia di fibra di vetro		H	Cavi piatti "divisibili" con o senza guaina
	M	Minerale		H2	Cavi piatti "non divisibili"
	N	Policloroprene		H6	Cavo piatto con tre anime, secondo HD 359 o EN 50214
	N2	Mescola speciale di policloroprene per il rivestimento di cavi per saldatrici.		H7	Cavo isolante a doppio strato applicato per estrusione
	N4	Polietilene clorosulfonato o polietilene clorato		H8	Cordone estensibile
	N8	Mescola speciale di policloroprene resistente all'acqua.		D	Conduttore flessibile per l'uso in cavi per saldatrici ad arco, secondo HD 22 parte 6 (flessibilità diversa della Classe 5 della HD 383)
	Q	Poliuretano		E	Conduttore flessibilissimo per l'uso in cavi per saldatrici ad arco, secondo HD 22 parte 6 (flessibilità diversa della Classe 5 della HD 383)
	Q4	Poliammide		F	Conduttore flessibile di un cavo flessibile (flessibilità secondo la Classe 5 della HB 383)
	R	Gomma di etilenpropilene ordinario e elastomero sintetico equivalente per una temperatura di funzionamento continuo di 0°C.		H	Conduttore flessibilissimo di un cavo flessibile (flessibilità secondo la Classe 6 della HB 383)
	S	Gomma siliconica		K	Conduttore flessibile di un cavo per installazioni fisse (se non diversamente specificato, flessibilità secondo la Classe 5 della HD 383)
	T	Treccia tessile, impregnata o no, sull'insieme delle anime.		R	Conduttore rigido, rotondo, a corda
	T6	Treccia tessile, impregnata o no, sulle singole anime di un cavo multipolare		U	Conduttore rigido, rotondo, a filo unico
	V	Cloruro di polivinile (o PVC) di uso comune		Y	Conduttore in simil-rame
	V2	Mescola di PVC per una temperatura di funzionamento continuo di 90°C			
	V3	Mescola di PVC per cavi installati a bassa temperatura			
	V4	PVC reticolato			
	V5	Mescola speciale di PVC resistente all'olio			
	Z	Mescola reticolata a base di poliolefine che in caso di combustione emette una bassa quantità di fumi, gas tossici e corrosivi			
	Z1	Mescola termoplastica a base di poliolefine che in caso di combustione emette una bassa quantità di fumi, gas tossici e corrosivi			

Come si può ben comprendere dalle tabelle di identificazione e formazione dei cavi, che variano in funzione della normativa applicata, chi progetta e produce pressacavi ha una mole considerevole di selezioni da fare, al fine di poter soddisfare al meglio le necessità del progettista di impianti elettro-strumentali e, non da ultimo, una attenta analisi sul dimensionamento delle tenute meccaniche (Gommini) in funzione dei diametri sotto armatura (Inner) e max. diametro esterno cavo (Outer).

Oltre a quanto sopra, l'impiantista dovrà anche prestare la massima attenzione nel metodo da adottare per la progettazione e scelta del pressacavo, tenendo sempre presente quanto previsto nella norma IEC/EN 60079-14 al para. 10.6.2 (vedere la figura 8 al paragrafo precedente).

### **3.3 ESEMPI TIPICI DI PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA**

**1. Skid di processo, con quadri di comando e controllo posizionati a bordo macchina**

In questo caso, essendo le distanze dei collegamenti al di sotto della quota di 3m, come previsto dalla norma IEC/EN 60079-14 para 10.6.2. sub b), i pressacavi dovranno essere del tipo barriera.



**2. Impiantistica tipica, con alimentazione motori e colonnine di comando locale**

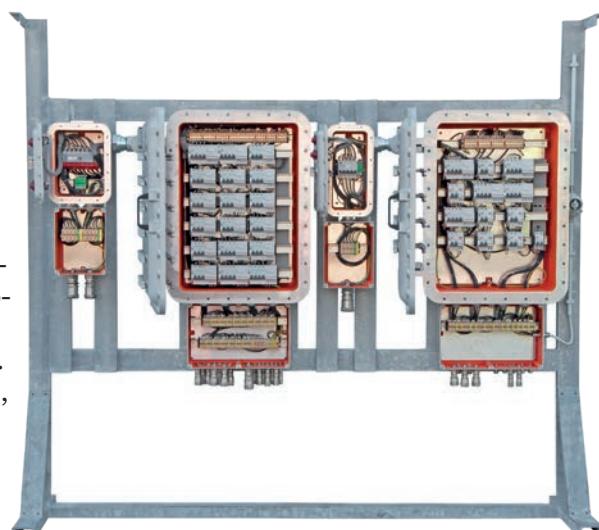


In questi casi, essendo le distanze dei collegamenti al di sopra di 3m, come previsto dalla norma IEC/EN 60079-14 para 10.6.2. sub b), i pressacavi possono essere del tipo certificato Ex ed essere a semplice o doppia tenuta (funzione se il cavo è o non è armato), rispettando tutte le condizioni previste al sub b), ovvero:

- pressacavi conformi alla norma IEC/EN 60079-1 e certificati quali apparecchiature.
- cavi con guaina in materiale termoplastico, termoindurente o elastomerico, di forma circolare compatta, con eventuali imbottiture o guaine di tipo estruso e di materiale non igroscopico.
- lunghezza del cavo collegato pari o superiore a 3m, provvedendo ad effettuare le prove di rispondenza in accordo a quanto prescritto nell'Allegato E (Prove di respirazione limitata per cavi) della norma IEC/EN 60079-14.

**3. Quadri di distribuzione in esecuzione Ex de**

In questi casi, essendo l'esecuzione con ingresso "Indiretto", tramite custodia "Ex e" e passaggio sigillato tra custodia "Ex e" e custodia "Ex d", viene rispettato il concetto espresso nella norma IEC/EN 60079-14, para 10.6.2 sub. c), i pressacavi possono essere del tipo certificato "Ex ed", a semplice o doppia tenuta (funzione se il cavo è o non è armato).



4.

## La raccorderia elettrica e le custodie di derivazione e infilaggio antideflagranti

INTRODUZIONE DAI PRESSACAVI ALLA RACCODERIA PER IMPIANTI ELETTRICI



90°, curve apribili, manicotti, raccordi di bloccaggio e di infilaggio, tubi rigidi e flessibili.

Elfit realizza, inoltre, custodie antideflagranti e stagne. Le custodie antideflagranti sono disponibili in diversi modelli, grandezze e filettature e possono essere utilizzate per il solo infilaggio o anche per la derivazione dei conduttori. Le custodie stagne in alluminio, acciaio inox e poliestere possono contenere strumentazione elettrica ed elettronica ed essere installate in qualsiasi ambiente industriale.



## La fonderia Elfit: fusioni in alluminio personalizzate

**FIG.12 e 13**

**Il processo di lavorazione  
dell'alluminio  
nella fonderia Elfit**

**L**a Fonderia interna di Elfit è in grado di realizzare fusioni in alluminio personalizzate utilizzando leghe primarie e secondarie per diversi settori quali elettro-meccanico, oleodinamico, trasporti, alimentare, illuminazione e arredamento. Il servizio comprende lo studio di fattibilità del prodotto, la realizzazione degli stampi e la produzione dei particolari con soluzioni customizzate.

### LEGENDA ICONE

#### Certificazioni



Logo che identifica le apparecchiature certificate per le aree esplosive.



ATmosphères ed EXplosives. Nome convenzionale dato alla Direttiva 2014/34/UE dell'Unione europea per la regolamentazione di apparecchiature destinate all'impiego in zone a rischio di esplosione.



International Electrotechnical Commission. Organizzazione internazionale per la definizione di standard in materia di elettricità, elettronica e tecnologie correlate.



Marchio CE. Attesta che il prodotto è stato valutato dal produttore e che si ritiene rispetti i requisiti previsti dall'UE in materia di sicurezza, salute e tutela dell'ambiente.



Certificazione INMETRO per il Brasile.

Certificazione EurAsien Community per l'Eurasia.



Certificazione per l'Ucraina.

Certificazione per gli Emirati Arabi Uniti (ECAS-Ex).



Certificazione per la Cina.

Certificazione per l'India.



Certificazione per la Gran Bretagna.

# Connettori elettrici



I connettori elettrici FastEx permettono di collegare un'apparecchiatura al circuito elettrico o ad altre apparecchiature in modo sicuro e rapido. Disponibili nelle versioni a 3 e 5 poli, la loro robustezza e l'estrema praticità d'uso permettono di collegare i circuiti in modo rapido, a prova di errori e di proteggere gli ambienti dal rischio di esplosioni e disconnessioni accidentali. La velocità di collegamento favorisce al tempo stesso un significativo risparmio sui costi complessivi di installazione e manutenzione degli impianti. Ideali per l'utilizzo in ambienti interni o esterni, in impianti chimici e petrolchimici, di raffinazione e in altri processi industriali dove sussista un'atmosfera potenzialmente esplosiva per la presenza di gas, vapori o polveri infiammabili.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	zona 1 - zona 2 (Gas)	zona 21 - zona 22 (Polveri)
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE</b> 0722 Ex II 2 GD Ex eb IIC T.. Gb - Ex tb IIIC T.. °C Db <b>CE</b> Ex II 3 GD Ex ec IIC T.. Gc - Ex tc IIIC T.. °C Dc	
<b>Certificato:</b>	ATEX CML 22 ATEX 3673 X ATEX CML 23 ATEX 3175 X  IECEx IECEx CML 22.0107X  UKEX AVAILABLE	Per tutti i dati di certificazione IEC Ex, UKEX scaricare il certificato dal sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>
<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2018, EN 60079-7: 2015+A1:2018, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2017, IEC60079-7: 2017, IEC60079-31: 2013 Direttiva RoHS 2011/65/UE	
<b>Temperatura ambiente:</b>	-60°C +46°C (T6) -60°C +60°C (T5)	
<b>Grado di protezione:</b>	IP66	

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Corpo:** 1. Lega di alluminio a basso contenuto di rame con trattamento superficiale di anodizzazione  
2. Ottone nichelato  
3. Acciaio inox AISI 316L
- Porta contatti:** In poliammide (estrattore contatti in dotazione)
- Contatti:** In ottone
- Guarnizione:** In silicone resistente agli acidi e agli idrocarburi

## CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Sezione cavo (mmq)	Corrente massima (A)	Voltaggio massimo (Vac/dc)
0,75	10	277
1	12	277
1,5	15	277

**Frequenza nominale:** 0-50/60 Hz

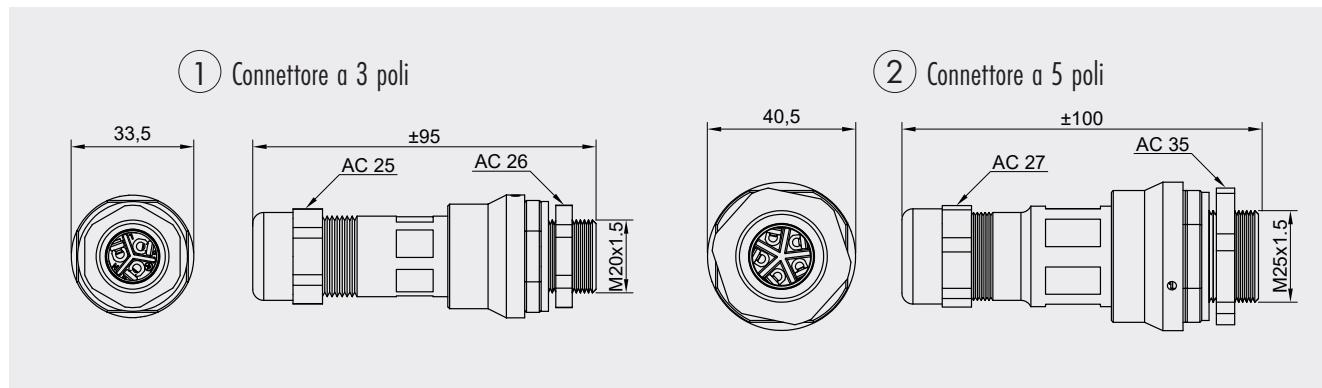
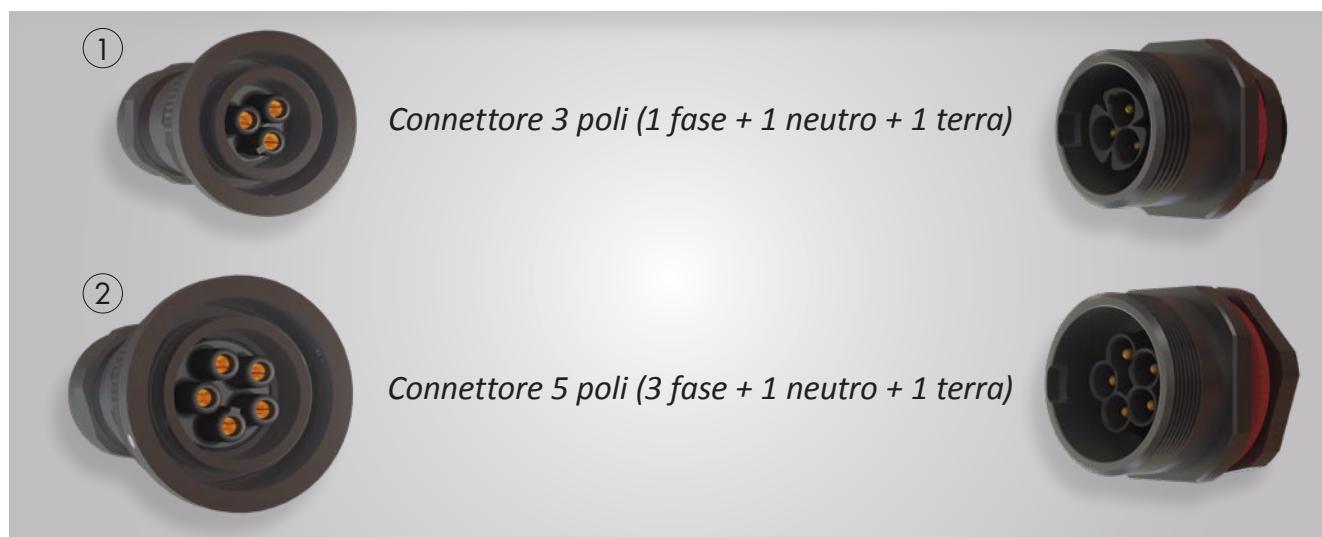


TABELLA DI SELEZIONE CONNETTORI

Codice In alluminio	Codice In ottone nickelato	Codice In acciaio inox	Filettatura	Zona	Campo d'impiego		Poli	Peso (alluminio)
					min-max Guaina esterna del cavo			
FASTEX-ME3A	FASTEX-ME3B	FASTEX-ME3SS	M20x1.5	1,2,21,22	3.5 - 8.6		3	0,087
FASTEX-ME5A	FASTEX-ME5B	FASTEX-ME5SS	M25x1.5	1,2,21,22	6.3 - 11.6		5	0,125
FASTEX-MN3A	FASTEX-MN3B	FASTEX-MN3SS	M20x1.5	2,21,22	3.5 - 8.6		3	0,087
FASTEX-MN5A	FASTEX-MN5B	FASTEX-MN5SS	M25x1.5	2,21,22	6.3 - 11.6		5	0,125



Esempio codice di ordinazione

<b>FASTEX-M</b>	<b>E</b>	<b>3</b>	<b>B</b>
MODELLO	ZONA 1,2,21,22	NUMERO POLI	MATERIALE

Tipico d'installazione





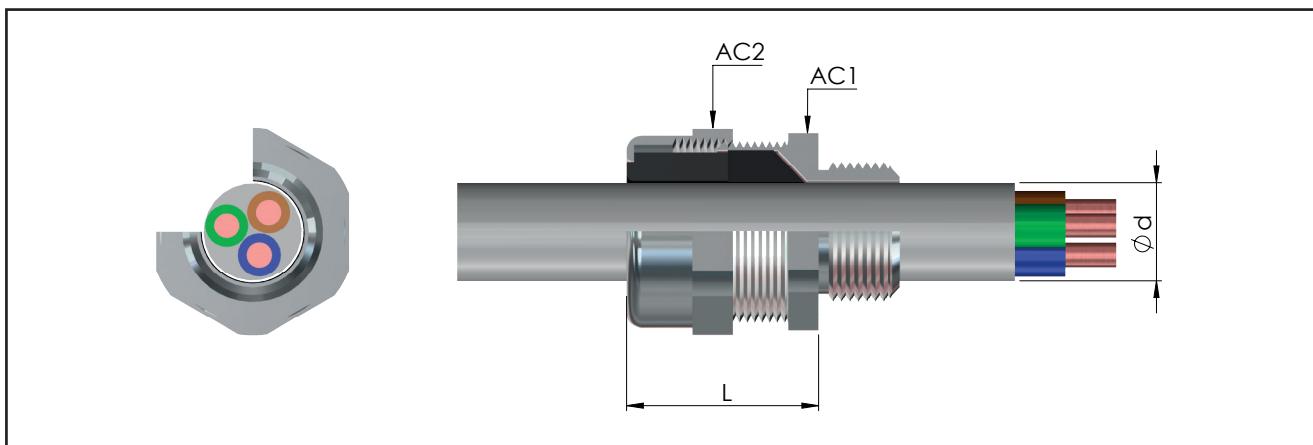
I pressacavi della serie NAV sono adatti ad essere utilizzati in luoghi con pericolo d'esplosione per consentire le entrate dirette di cavi non armati in custodie antideflagranti, armature illuminanti, prese, spine, ecc. Grazie alla loro struttura, sono adatti sia per ambienti particolarmente difficili, come quello marino, sia se sottoposti a sollecitazioni e urti meccanici come spesso avviene in tutti quei luoghi dell'industria pesante dove la sicurezza è una priorità assoluta. Sono forniti con un gommino che va a stringere sul cavo in entrata assicurandone l'antialentamento e garantendo l'esecuzione 'Ex d' e il grado di protezione IP 66/68. Il risultato è un pressacavo dalle massime prestazioni in fatto di affidabilità e sicurezza nel tempo, in grado di ricoprire un ampio range dei principali cavi presenti in commercio e conformi alle ultime normative vigenti.


[Video istruzioni di montaggio NAV..](#)

<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD/3G</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD - Ex db IIC Gb - Ex eb IIC Gb II 2 D - Ex tb IIIC Db II 3G Ex nR IIC Gc - IP66/68</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX (categoria 2): IMQ 17 ATEX 016X ATEX (categoria 3): IMQ 17 ATEX 017X</b>	<b>Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a></b>
<b>Norme:</b>	<b>CENELEC EN 60079-0: 2018, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015, EN 60079-15: 2019, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2017, IEC60079-1: 2014, IEC60079-7: 2017, IEC60079-15: 2017, IEC60079-31: 2013 Direttiva RoHS 2011/65/UE</b>	
<b>Temp. di servizio:</b>	<b>-60°C +130°C</b>	
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/68 (30 metri - 12 ore)</b>	
<b>Design</b>	<b>BS 6121: Part 1:1989, IEC 62444, EN 62444</b>	

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

ACCESSORI A RICHIESTA								
Controdadi	Filettatura ISO	Ottone nichelato	Acciaio zincato	Acciaio inox	Gommini per cavo piatto / scaldante	Prottori in TPV nero	Pressacavi	Codice
M12x1,5	<b>DL02IB</b>	<b>DL02IG</b>	<b>DL02IS</b>				NAV01NB	NAV16IB <b>PGA1F</b>
M16x1,5	<b>DL01IB</b>	<b>DL01IG</b>	<b>DL01IS</b>				NAV1SNB	NAV20SIB <b>PGA1N</b>
M20x1,5	<b>DL1IB</b>	<b>DL1IG</b>	<b>DL1IS</b>				NAV1NB	NAV20IB <b>PGA1</b>
M25x1,5	<b>DL2IB</b>	<b>DL2IG</b>	<b>DL2IS</b>				NAV2NB	NAV25IB <b>PGA2N</b>
M32x1,5	<b>DL3IB</b>	<b>DL3IG</b>	<b>DL3IS</b>				NAV3NB	NAV32IB <b>PGA4</b>
M40x1,5	<b>DL4IB</b>	<b>DL4IG</b>	<b>DL4IS</b>				NAV4NB	NAV40IB <b>PGA4</b>
M50x1,5	<b>DL5IB</b>	<b>DL5IG</b>	<b>DL5IS</b>				NAV5SNB	NAV50SIB <b>PGA5</b>
M63x1,5	<b>DL6IB</b>	<b>DL6IG</b>	<b>DL6IS</b>				NAV5NB	NAV50IB <b>PGA5N</b>
M75x1,5	<b>DL7IB</b>	<b>DL7IG</b>	<b>DL7IS</b>				NAV6SNB	NAV63SIB <b>PGA6</b>
M90x1,5	<b>DL8IB</b>	<b>DL8IG</b>	<b>DL8IS</b>				NAV6NB	NAV63IB <b>PGA6</b>
M100x1,5	<b>DL10IB</b>	<b>DL10IG</b>	<b>DL10IS</b>				NAV7SNB	NAV75SIB <b>PGA7</b>
M115x1,5	<b>DL115IB</b>	<b>DL115IG</b>	<b>DL115IS</b>				NAV7NB	NAV75IB
							NAV8NB	NAV90IB
							NAV9NB	NAV100IB
							NAV10NB	NAV115IB
							<b>GTIR7</b> Guaina termorestringente	
Anelli di messa a terra in ottone nichelato *								
M12x1,5	<b>A0231IB</b>	<b>A0231IS</b>						
M16x1,5	<b>A0131IB</b>	<b>A0131IS</b>						
M20x1,5	<b>A131IB</b>	<b>A131IS</b>						
M25x1,5	<b>A231IB</b>	<b>A231IS</b>						
M32x1,5	<b>A331IB</b>	<b>A331IS</b>						
M40x1,5	<b>A431IB</b>	<b>A431IS</b>						
M50x1,5	<b>A531IB</b>	<b>A531IS</b>						
M63x1,5	<b>A631IB</b>	<b>A631IS</b>						
M75x1,5	<b>A731IB</b>	<b>A731IS</b>						
M90x1,5	<b>A831IB</b>	<b>A831IS</b>						
M100x1,5	<b>A1031IB</b>	<b>A1031IS</b>						
M115x1,5	<b>A1031IB</b>	<b>A1031S</b>						
Per filettature ISO								
Ottone nichelato								
Acciaio inox								
Rondelle dentellate in acciaio inox *								
Codice								
Adattatori e riduzioni serie RE...								
Per filettature differenti contattare l'ufficio commerciale.								



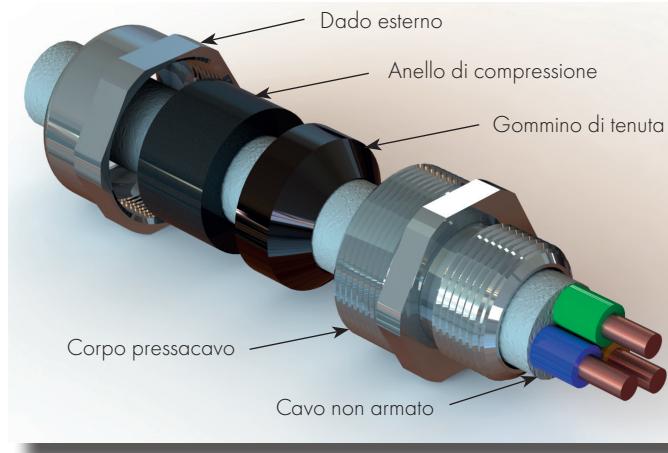
**TABELLA DI SELEZIONE PRESSACAVI**

Codice In ottone nickelato	Filettatura	Codice In ottone nickelato	Filettatura	Dimensioni in mm			<b>Campo d'impiego</b> Ød min-max Guaina esterna del cavo	<b>Peso</b> Kg
				AC1	AC2	L		
NAV02NB	1/4" NPT	NAV12IB	M12x1,5	18	18	34	3.0 - 6.0	0,060
NAV01NB	3/8" NPT	NAV16IB	M16x1,5	24	24	34	3.5 - 8.6	0,086
NAV1SNB	1/2" NPT	NAV20SIB	M20x1,5	24	26	34	6.3 - 11.6	0,093
NAV1NB	1/2" NPT	NAV20IB	M20x1,5	30	32	37	6.5 - 14	0,126
NAV2NB	3/4" NPT	NAV25IB	M25x1,5	36	38	37	11 - 20	0,153
NAV3NB	1" NPT	NAV32IB	M32x1,5	45	47	40	17 - 27	0,232
NAV4NB	1 1/4" NPT	NAV40IB	M40x1,5	50	52	40	22 - 32	0,295
NAV5SNB	1 1/2" NPT	NAV50SIB	M50x1,5	55	57	43	29.5 - 38	0,374
NAV5NB	2" NPT	NAV50IB	M50x1,5	62/60*	62	43	35.5 - 44	0,329
NAV6SNB	2" NPT	NAV63SIB	M63x1,5	68	77	51	40 - 50	0,753
NAV6NB	2 1/2" NPT	NAV63IB	M63x1,5	75/73*	77	52	47 - 56	0,732
NAV7SNB	2 1/2" NPT	NAV75SIB	M75x1,5	80	82	55	53 - 62	0,714
NAV7NB	3" NPT	NAV75IB	M75x1,5	90/85*	90	56	59 - 68	0,627
NAV8NB	3" NPT	NAV90IB	M90x1,5	100	110	59	66 - 79	1,384
NAV9NB	3 1/2" NPT	NAV100IB	M100x1,5	115	120	62	76 - 91	1,316
NAV10NB	4" NPT	NAV115IB	M115x1,5	120	130	62	86 - 98	1,937

\* Dimensione con filettatura: NPT / ISO

#### Esempio codice di ordinazione

<b>NAV</b>	<b>6</b>	<b>N</b>	<b>B</b>
<b>MODELLO</b>	<b>GRANDEZZA</b>	<b>FILETTATURA</b>	<b>MATERIALE</b>



#### NOTE TECNICHE:

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato sul pressacavo
- È disponibile a richiesta la versione con filettatura ISO7/1 (esempio codice NAV1B)
- Disponibili anche in acciaio inox AISI 316 (esempio codice NAV1S)
- Altri materiali a richiesta.
- Per esecuzione "Ex i" a sicurezza intrinseca, dado blu RAL 5015 (esempio codice NAV1IA)

I pressacavi della serie NAVF, con imbocco filettato femmina in uscita, sono adatti ad essere utilizzati in luoghi con pericolo d'esplosione per consentire le entrate dirette di cavi non armati in custodie antideflagranti, armature illuminanti, prese, spine, ecc. Grazie alla loro struttura, sono adatti sia per ambienti particolarmente difficili, come quello marino, sia se sottoposti a sollecitazioni e urti meccanici come spesso avviene in tutti quei luoghi dell'industria pesante dove la sicurezza è una priorità assoluta. Sono forniti con un gommino che va a stringere sul cavo in entrata assicurandone l'antialentamento e garantendo l'esecuzione 'Ex d' e il grado di protezione IP 66/68. Il risultato è un pressacavo dalle massime prestazioni in fatto di affidabilità e sicurezza nel tempo, in grado di ricoprire un ampio range dei principali cavi presenti in commercio e conformi alle ultime normative vigenti.



[Video istruzioni di montaggio NAV..](#)

<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD/3G</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD - Ex db IIC Gb - Ex eb IIC Gb II 2 D - Ex tb IIIC Db II 3G Ex nR IIC Gc - IP66/68</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX (categoria 2): IMQ 17 ATEX 016X ATEX (categoria 3): IMQ 17 ATEX 017X</b>	<b>Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="#">www.elfit.com</a></b>
<b>Norme:</b>	<b>CENELEC EN 60079-0: 2018, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015, EN 60079-15: 2019, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2017, IEC60079-1: 2014, IEC60079-7: 2017, IEC60079-15: 2017, IEC60079-31: 2013 Direttiva RoHS 2011/65/UE</b>	
<b>Temp. di servizio:</b>	<b>-60°C +130°C</b>	
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/68 (30 metri - 12 ore)</b>	
<b>Design</b>	<b>BS 6121: Part 1:1989, IEC 62444, EN 62444</b>	

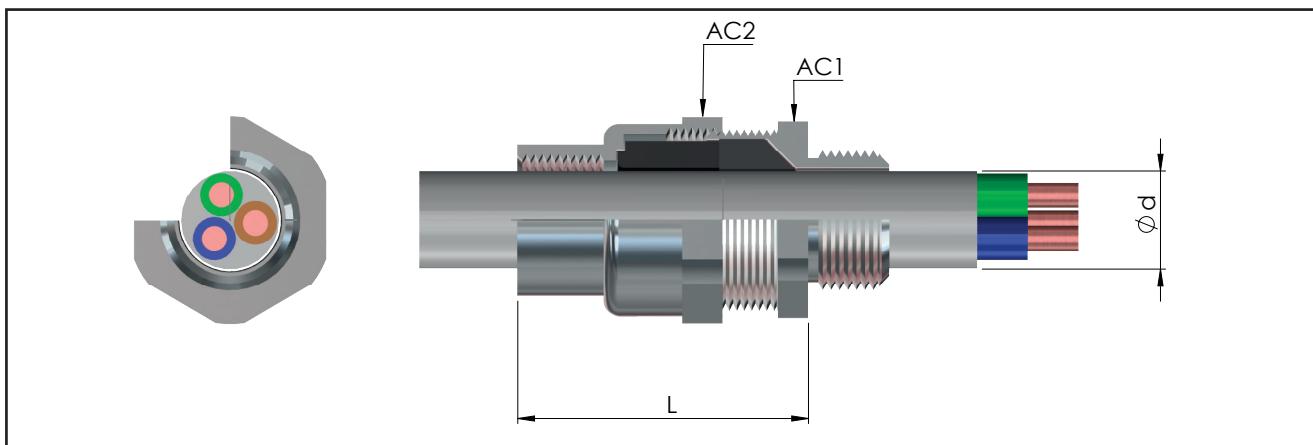
I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](#)

#### ACCESSORI A RICHIESTA

Controdadi	Filettatura ISO	Ottone nichelato	Acciaio zinato	Acciaio inox	Gommini per cavo piatto / scaldante
	M12x1,5	DL02IB	DL02IG	DL02IS	
	M16x1,5	DL01IB	DL01IG	DL01IS	
	M20x1,5	DL1IB	DL1IG	DL1IS	
	M25x1,5	DL2IB	DL2IG	DL2IS	
	M32x1,5	DL3IB	DL3IG	DL3IS	
	M40x1,5	DL4IB	DL4IG	DL4IS	
	M50x1,5	DL5IB	DL5IG	DL5IS	
	M63x1,5	DL6IB	DL6IG	DL6IS	
	M75x1,5	DL7IB	DL7IG	DL7IS	
	M90x1,5	DL8IB	DL8IG	DL8IS	
	M100x1,5	DL10IB	DL10IG	DL10IS	
	M115x1,5	DL115IB	DL115IG	DL115IS	Per codici e modelli vedi p. E.22 ( <a href="#">Link</a> )

Anelli di messa a terra in ottone nichelato *	Per filettature ISO	Ottone nichelato	Acciaio inox	Rondelle dentellate in acciaio inox *	Codice	Adattatori e riduzioni serie RE...
	M12x1,5	A0231IB	A0231IS			
	M16x1,5	A0131IB	A0131IS		RDI01IS/A4	
	M20x1,5	A131IB	A131IS		RDI1IS/A4	
	M25x1,5	A231IB	A231IS		RDI2IS/A4	
	M32x1,5	A331IB	A331IS		RDI3IS/A4	
	M40x1,5	A431IB	A431IS		RDI4IS/A4	
	M50x1,5	A531IB	A531IS		RDI5IS/A4	
	M63x1,5	A631IB	A631IS		RDI6IS/A4	
	M75x1,5	A731IB	A731IS			
	M90x1,5	A831IB	A831IS			
	M100x1,5	A1031IB	A1031IS			
	M115x1,5	A1031B	A1031S			

\* Per filettature differenti contattare l'ufficio commerciale.



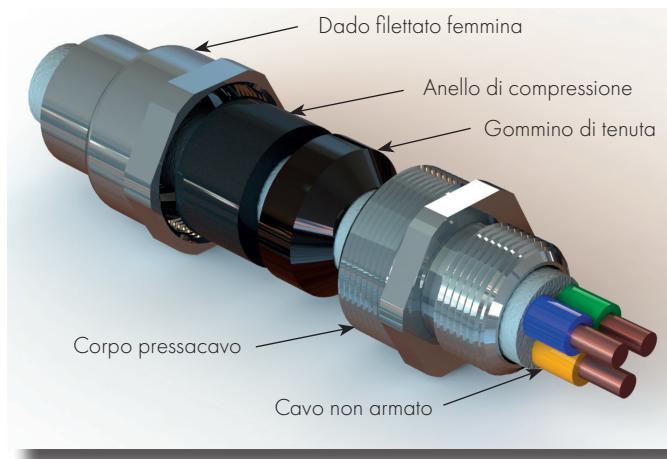
**TABELLA DI SELEZIONE PRESSACAVI**

Codice In ottone nickelato	Filettatura	Codice In ottone nickelato	Filettatura	Dimensioni in mm			Campo d'impiego Ød min-max Guaina esterna del cavo	Peso Kg
				AC1	AC2	L		
NAVF02NB	1/4" NPT	NAVF12IB	M12x1,5	18	18	54	3.0 - 6.0	0,070
NAVF01NB	3/8" NPT	NAVF16IB	M16x1,5	24	24	53	3.5 - 8.6	0,107
NAVF1SNB	1/2" NPT	NAVF20SIB	M20x1,5	24	26	53	6.3 - 11.6	0,120
NAVF1NB	1/2" NPT	NAVF20IB	M20x1,5	30	32	56	6.5 - 14	0,155
NAVF2NB	3/4" NPT	NAVF25IB	M25x1,5	36	38	56	11 - 20	0,212
NAVF3NB	1" NPT	NAVF32IB	M32x1,5	45	47	59	17 - 27	0,276
NAVF4NB	1 1/4" NPT	NAVF40IB	M40x1,5	50	52	59	22 - 32	0,365
NAVF5SNB	1 1/2" NPT	NAVF50SIB	M50x1,5	55	57	63	29.5 - 38	0,482
NAVF5NB	2" NPT	NAVF50IB	M50x1,5	62/60*	62	63	35.5 - 44	0,428
NAVF6SNB	2" NPT	NAVF63SIB	M63x1,5	68	77	74	40 - 50	0,981
NAVF6NB	2 1/2" NPT	NAVF63IB	M63x1,5	75/73*	77	75	47 - 56	0,741
NAVF7SNB	2 1/2" NPT	NAVF75SIB	M75x1,5	80	82	77	53 - 62	0,835
NAVF7NB	3" NPT	NAVF75IB	M75x1,5	90/85*	90	78	59 - 68	0,934
NAVF8NB	3" NPT	NAVF90IB	M90x1,5	100	110	88	66 - 79	1,883
NAVF9NB	3 1/2" NPT	NAVF100IB	M100x1,5	115	120	92	76 - 91	1,993
NAVF10NB	4" NPT	NAVF115IB	M115x1,5	120	130	92	86 - 98	2,332

\* Dimensione con filettatura: NPT / ISO

#### Esempio codice di ordinazione

<b>NAVF</b>	<b>6</b>	<b>N</b>	<b>B</b>
MODELLO	GRANDEZZA	FILETTATURA	MATERIALE



#### NOTE TECNICHE:

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato sul pressacavo
- È disponibile a richiesta la versione con filettatura ISO7/1 (esempio codice NAVF1B)
- Disponibili anche in acciaio inox AISI 316 (esempio codice NAVF1S)
- Altri materiali a richiesta.
- Per esecuzione "Ex i" a sicurezza intrinseca, dado blu RAL 5015 (esempio codice NAVF1IA)

I pressacavi della serie NAVN, con imbocco filettato maschio in uscita, sono adatti ad essere utilizzati in luoghi con pericolo d'esplosione per consentire le entrate dirette di cavi non armati in custodie antideflagranti, armature illuminanti, prese, spine, ecc. Grazie alla loro struttura, sono adatti sia per ambienti particolarmente difficili, come quello marino, sia se sottoposti a sollecitazioni e urti meccanici come spesso avviene in tutti quei luoghi dell'industria pesante dove la sicurezza è una priorità assoluta. Sono forniti con un gommino che va a stringere sul cavo in entrata assicurandone l'antialentamento e garantendo l'esecuzione 'Ex d' e il grado di protezione IP 66/68. Il risultato è un pressacavo dalle massime prestazioni in fatto di affidabilità e sicurezza nel tempo, in grado di ricoprire un ampio range dei principali cavi presenti in commercio e conformi alle ultime normative vigenti.


[Video istruzioni di montaggio NAV..](#)

<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD/3G</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD - Ex db IIC Gb - Ex eb IIC Gb II 2 D - Ex tb IIIC Db II 3G Ex nR IIC Gc - IP66/68</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX (categoria 2): IMQ 17 ATEX 016X ATEX (categoria 3): IMQ 17 ATEX 017X</b>	<b>Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a></b>
<b>Norme:</b>	<b>CENELEC EN 60079-0: 2018, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015, EN 60079-15: 2019, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2017, IEC60079-1: 2014, IEC60079-7: 2017, IEC60079-15: 2017, IEC60079-31: 2013 Direttiva RoHS 2011/65/UE</b>	
<b>Temp. di servizio:</b>	<b>-60°C +130°C</b>	
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/68 (30 metri - 12 ore)</b>	
<b>Design</b>	<b>BS 6121: Part 1:1989, IEC 62444, EN 62444</b>	

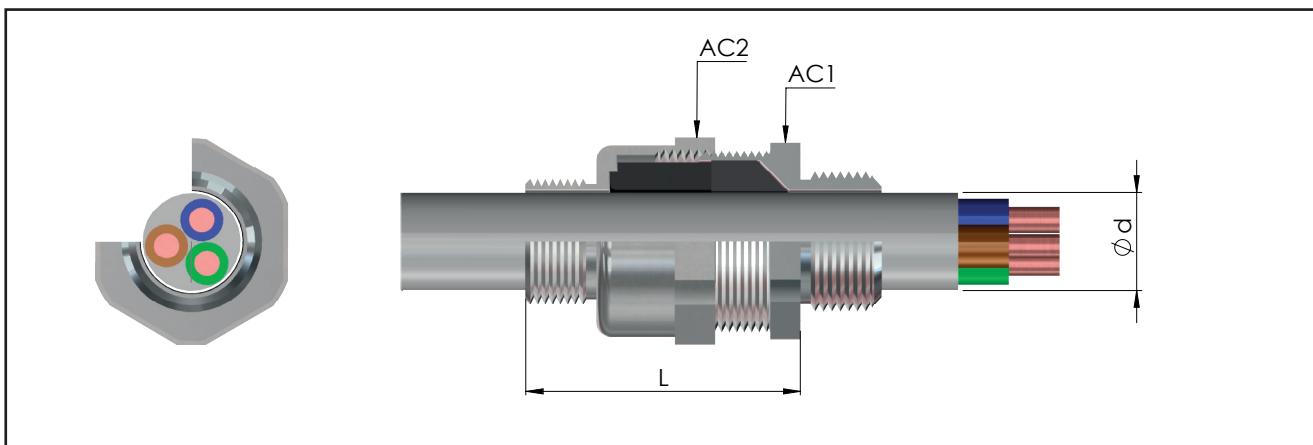
I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

**ACCESSORI A RICHIESTA**

Controdadi	Filettatura ISO	Ottone nichelato	Acciaio zinato	Acciaio inox	Gommini per cavo piatto / scaldante
	M12x1,5	DL02IB	DL02IG	DL02IS	
	M16x1,5	DL01IB	DL01IG	DL01IS	
	M20x1,5	DL1IB	DL1IG	DL1IS	
	M25x1,5	DL2IB	DL2IG	DL2IS	
	M32x1,5	DL3IB	DL3IG	DL3IS	
	M40x1,5	DL4IB	DL4IG	DL4IS	
	M50x1,5	DL5IB	DL5IG	DL5IS	
	M63x1,5	DL6IB	DL6IG	DL6IS	
	M75x1,5	DL7IB	DL7IG	DL7IS	
	M90x1,5	DL8IB	DL8IG	DL8IS	
	M100x1,5	DL10IB	DL10IG	DL10IS	
	M115x1,5	DL115IB	DL115IG	DL115IS	Per codici e modelli vedi p. E.22 ( <a href="#">Link</a> )

Anelli di messa a terra in ottone nichelato *	Per filettature ISO	Ottone nichelato	Acciaio inox	Rondelle dentellate in acciaio inox *	Codice	Adattatori e riduzioni serie RE...
	M12x1,5	A0231IB	A0231IS			
	M16x1,5	A0131IB	A0131IS		RDI01IS/A4	
	M20x1,5	A131IB	A131IS		RDI1IS/A4	
	M25x1,5	A231IB	A231IS		RDI2IS/A4	
	M32x1,5	A331IB	A331IS		RDI3IS/A4	
	M40x1,5	A431IB	A431IS		RDI4IS/A4	
	M50x1,5	A531IB	A531IS		RDI5IS/A4	
	M63x1,5	A631IB	A631IS		RDI6IS/A4	
	M75x1,5	A731IB	A731IS			
	M90x1,5	A831IB	A831IS			
	M100x1,5	A1031IB	A1031IS			
	M115x1,5	A1031B	A1031S			

\* Per filettature differenti contattare l'ufficio commerciale.



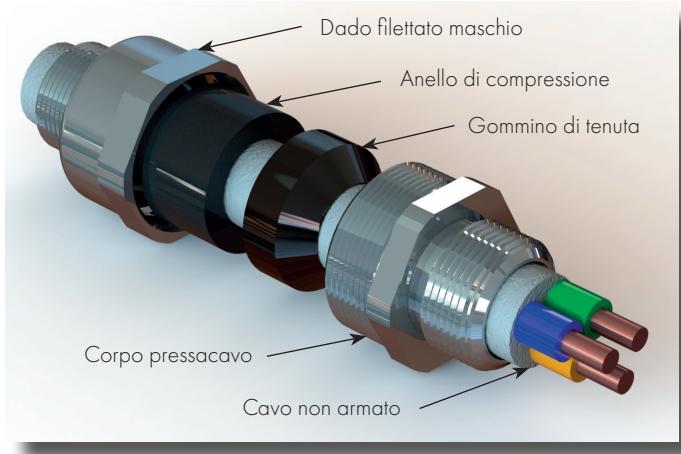
**TABELLA DI SELEZIONE PRESSACAVI**

Codice In ottone nicchelato	Filettatura	Codice In ottone nicchelato	Filettatura	Dimensioni in mm			Campo d'impiego Ød min-max Guaina esterna del cavo	Peso Kg
				AC1	AC2	L		
NAVNO2NB	1/4" NPT	NAVN12IB	M12x1,5	18	18	52	3.0 - 6.0	0,110
NAVNO1NB	3/8" NPT	NAVN16IB	M16x1,5	24	24	53	3.5 - 8.6	0,150
NAVN1SNB	1/2" NPT	NAVN20SIB	M20x1,5	24	26	53	6.3 - 11.6	0,172
NAVN1NB	1/2" NPT	NAVN20IB	M20x1,5	30	32	56	6.5 - 14	0,233
NAVN2NB	3/4" NPT	NAVN25IB	M25x1,5	36	38	56	11 - 20	0,303
NAVN3NB	1" NPT	NAVN32IB	M32x1,5	45	47	59	17 - 27	0,436
NAVN4NB	1 1/4" NPT	NAVN40IB	M40x1,5	50	52	59	22 - 32	0,566
NAVN5SNB	1 1/2" NPT	NAVN50SIB	M50x1,5	55	57	63	29.5 - 38	0,748
NAVN5NB	2" NPT	NAVN50IB	M50x1,5	62/60*	62	63	35.5 - 44	0,673
NAVN6SNB	2" NPT	NAVN63SIB	M63x1,5	68	77	74	40 - 50	1,361
NAVN6NB	2 1/2" NPT	NAVN63IB	M63x1,5	75/73*	77	75	47 - 56	0,748
NAVN7SNB	2 1/2" NPT	NAVN75SIB	M75x1,5	80	82	77	53 - 62	1,479
NAVN7NB	3" NPT	NAVN75IB	M75x1,5	90/85*	90	78	59 - 68	1,235
NAVN8NB	3" NPT	NAVN90IB	M90x1,5	100	110	88	66 - 79	2,466
NAVN9NB	3 1/2" NPT	NAVN100IB	M100x1,5	115	120	92	76 - 91	2,687
NAVN10NB	4" NPT	NAVN115IB	M115x1,5	120	130	92	86 - 98	3,702

\* Dimensione con filettatura: NPT / ISO

#### Esempio codice di ordinazione

NAV	6	N	B
MODELLO	GRANDEZZA	FILETTATURA	MATERIALE



#### NOTE TECNICHE:

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato sul pressacavo
- È disponibile a richiesta la versione con filettatura ISO7/1 (esempio codice NAVN1B)
- Disponibili anche in acciaio inox AISI 316 (esempio codice NAVN1S)
- Altri materiali a richiesta.
- Per esecuzione "Ex i" a sicurezza intrinseca, dado blu RAL 5015 (esempio codice NAVN1IA)

I pressacavi della serie NAVFS, con imbocco girevole filettato femmina in uscita, sono adatti ad essere utilizzati in luoghi con pericolo d'esplosione per consentire le entrate dirette di cavi non armati in custodie antideflagranti, armature illuminanti, prese, spine, ecc. Il giunto girevole incorporato permette una chiusura facile e veloce della filettatura tra il tubo o il flessibile e il pressacavo e quindi una semplice installazione dell'assieme.

Sono forniti con un gommino che va a stringere sul cavo in entrata garantendo l'esecuzione 'Ex d' e il grado di protezione IP 66/68. Il risultato è un pressacavo dalle massime prestazioni in fatto di affidabilità e sicurezza nel tempo, in grado di ricoprire un ampio range dei principali cavi presenti in commercio e conformi alle ultime normative vigenti.



#### [Video istruzioni di montaggio NAV..](#)

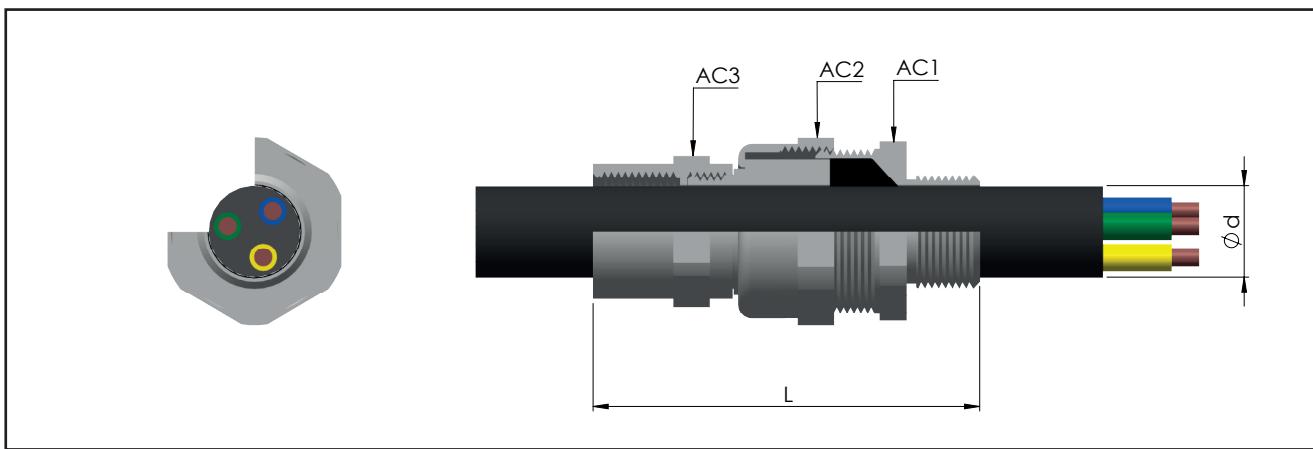
<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD/3G</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD - Ex db IIC Gb - Ex eb IIC Gb II 2 D - Ex tb IIIC Db II 3G Ex nR IIC Gc - IP66/68</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX (categoria 2): IMQ 17 ATEX 016X ATEX (categoria 3): IMQ 17 ATEX 017X</b>	<b>IEC Ex IECEx IMQ 17.0010X</b> Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>
<b>Norme:</b>	<b>CENELEC EN 60079-0: 2018, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015, EN 60079-15: 2019, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2017, IEC60079-1: 2014, IEC60079-7: 2017, IEC60079-15: 2017, IEC60079-31: 2013 Direttiva RoHS 2011/65/UE</b>	
<b>Temp. di servizio:</b>	<b>-60°C +130°C</b>	
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/68 (30 metri - 12 ore)</b>	
<b>Design</b>	<b>BS 6121: Part 1:1989, IEC 62444, EN 62444</b>	

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

ACCESSORI A RICHIESTA					
Controdadi	Filettatura ISO	Ottone nichelato	Acciaio zinato	Acciaio inox	Gommini per cavo piatto / scaldante
	M12x1,5	DL02IB	DL02IG	DL02IS	
	M16x1,5	DL01IB	DL01IG	DL01IS	
	M20x1,5	DL1IB	DL1IG	DL1IS	
	M25x1,5	DL2IB	DL2IG	DL2IS	
	M32x1,5	DL3IB	DL3IG	DL3IS	
	M40x1,5	DL4IB	DL4IG	DL4IS	
	M50x1,5	DL5IB	DL5IG	DL5IS	
	M63x1,5	DL6IB	DL6IG	DL6IS	
	M75x1,5	DL7IB	DL7IG	DL7IS	
	M90x1,5	DL8IB	DL8IG	DL8IS	
	M100x1,5	DL10IB	DL10IG	DL10IS	
	M115x1,5	DL115IB	DL115IG	DL115IS	Per codici e modelli vedi p. E.22 ( <a href="#">Link</a> )

Anelli di messa a terra in ottone nichelato *	Per filettature ISO	Ottone nichelato	Acciaio inox	Rondelle dentellate in acciaio inox *	Codice	Adattatori e riduzioni serie RE...
	M12x1,5	A0231IB	A0231IS			
	M16x1,5	A0131IB	A0131IS		RDI01IS/A4	
	M20x1,5	A131IB	A131IS		RDI1IS/A4	
	M25x1,5	A231IB	A231IS		RDI2IS/A4	
	M32x1,5	A331IB	A331IS		RDI3IS/A4	
	M40x1,5	A431IB	A431IS		RDI4IS/A4	
	M50x1,5	A531IB	A531IS		RDI5IS/A4	
	M63x1,5	A631IB	A631IS		RDI6IS/A4	
	M75x1,5	A731IB	A731IS			
	M90x1,5	A831IB	A831IS			
	M100x1,5	A1031IB	A1031IS			
	M115x1,5	A1031B	A1031S			

\* Per filettature differenti contattare l'ufficio commerciale.



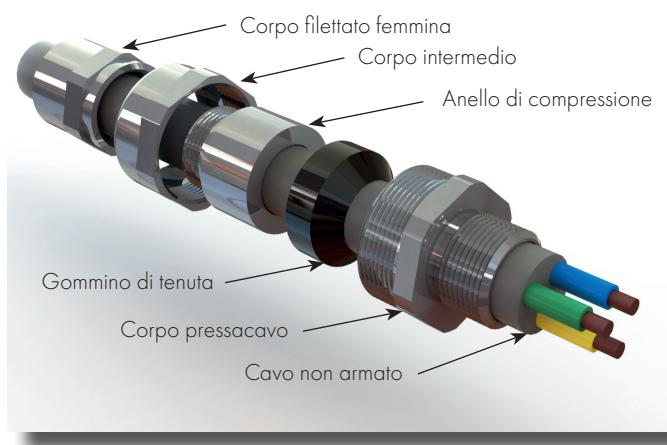
**TABELLA DI SELEZIONE PRESSACAVI**

Codice In ottone nicchelato	Filettatura	Codice In ottone nicchelato	Filettatura	Dimensioni in mm				Campo d'impiego Ød min-max Guaina esterna del cavo	Peso Kg
				AC1	AC2	AC3	L		
NAVFS02NB	1/4" NPT	NAVFS12IB	M12x1,5	18	18	20	63,5	3,0 - 6,0	0,120
NAVFS01NB	3/8" NPT	NAVFS16IB	M16x1,5	24	24	24	65,5	3,5 - 8,6	0,171
NAVFS1SNB	1/2" NPT	NAVFS20SIB	M20x1,5	24	26	24	65,5	6,3 - 11,6	0,186
NAVFS1NB	1/2" NPT	NAVFS20IB	M20x1,5	30	32	24	68,5	6,5 - 14	0,239
NAVFS2NB	3/4" NPT	NAVFS25IB	M25x1,5	36	38	30	68,5	11 - 20	0,314
NAVFS3NB	1" NPT	NAVFS32IB	M32x1,5	45	47	38	71,5	17 - 27	0,450
NAVFS4NB	1 1/4" NPT	NAVFS40IB	M40x1,5	50	52	47	71,5	22 - 32	0,605
NAVFS5SNB	1 1/2" NPT	NAVFS50SIB	M50x1,5	55	57	57	74,5	29,5 - 38	0,795
NAVFS5NB	2" NPT	NAVFS50IB	M50x1,5	60	62	57	76,5	35,5 - 44	0,723
NAVFS6SNB	2" NPT	NAVFS63SIB	M63x1,5	68	77	70	87,5	40 - 50	1,447
NAVFS6NB	2 1/2" NPT	NAVFS63IB	M63x1,5	73	77	73	88	47 - 56	1,368
NAVFS7SNB	2 1/2" NPT	NAVFS75SIB	M75x1,5	80	82	82	91	53 - 62	1,512
NAVFS7NB	3" NPT	NAVFS75IB	M75x1,5	85	90	82	92	59 - 68	1,327
NAVFS8NB	3" NPT	NAVFS90IB	M90x1,5	100	110	100	101	66 - 79	2,356
NAVFS9NB	3 1/2" NPT	NAVFS100IB	M100x1,5	115	120	110	105,5	76 - 91	3,008
NAVFS10NB	4" NPT	NAVFS115IB	M115x1,5	120	130	130	105,5	86 - 98	3,704

\* Dimensione con filettatura: NPT / ISO

#### Esempio codice di ordinazione

NAVFS	6	N	B
MODELLO	GRANDEZZA	FILETTATURA	MATERIALE



#### NOTE TECNICHE:

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato sul pressacavo
- È disponibile a richiesta la versione con filettatura ISO7/1 (esempio codice NAVFS1B)
- Disponibili anche in acciaio inox AISI 316 (esempio codice NAVFS1S)
- Altri materiali a richiesta.
- Per esecuzione "Ex i" a sicurezza intrinseca, dado blu RAL 5015 (esempio codice NAVFS1IA)

I pressacavi della serie NAVNS, con imbocco girevole filettato maschio in uscita, sono adatti ad essere utilizzati in luoghi con pericolo d'esplosione per consentire le entrate dirette di cavi non armati in custodie antideflagranti, armature illuminanti, prese, spine, ecc. Il giunto girevole incorporato permette una chiusura facile e veloce della filettatura tra il tubo o il flessibile e il pressacavo e quindi una semplice installazione dell'assieme.

Sono forniti con un gommino che va a stringere sul cavo in entrata garantendo l'esecuzione 'Ex d' e il grado di protezione IP 66/68. Il risultato è un pressacavo dalle massime prestazioni in fatto di affidabilità e sicurezza nel tempo, in grado di ricoprire un ampio range dei principali cavi presenti in commercio e conformi alle ultime normative vigenti.



[Video istruzioni di montaggio NAV..](#)

<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD/3G</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD - Ex db IIC Gb - Ex eb IIC Gb II 2 D - Ex tb IIIC Db II 3G Ex nR IIC Gc - IP66/68</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX (categoria 2): IMQ 17 ATEX 016X ATEX (categoria 3): IMQ 17 ATEX 017X</b>	<b>Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a></b>
<b>Norme:</b>	<b>CENELEC EN 60079-0: 2018, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015, EN 60079-15: 2019, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2017, IEC60079-1: 2014, IEC60079-7: 2017, IEC60079-15: 2017, IEC60079-31: 2013 Direttiva RoHS 2011/65/UE</b>	
<b>Temp. di servizio:</b>	<b>-60°C +130°C</b>	
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/68 (30 metri - 12 ore)</b>	
<b>Design</b>	<b>BS 6121: Part 1:1989, IEC 62444, EN 62444</b>	

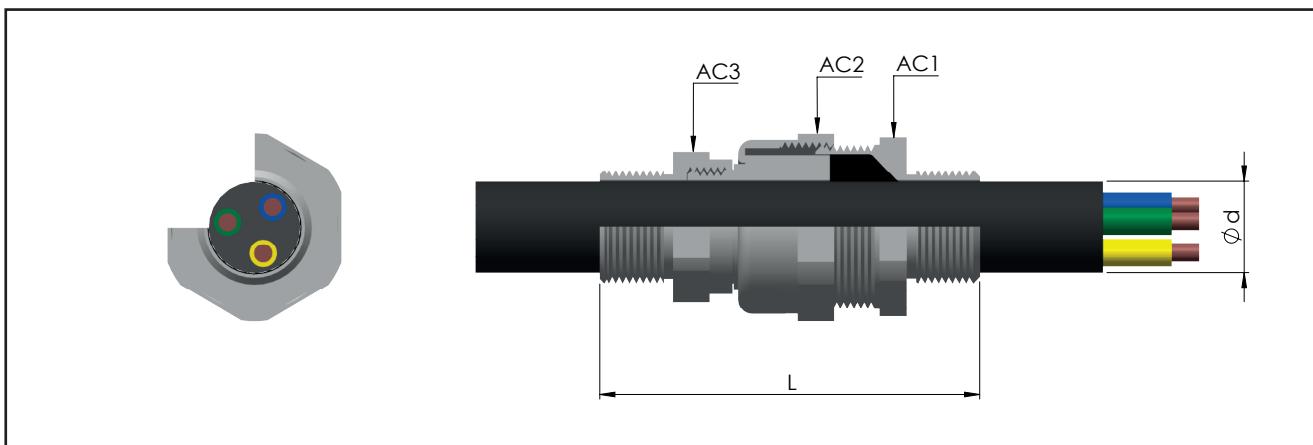
I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

#### ACCESSORI A RICHIESTA

Controdadi	Filettatura ISO	Ottone nichelato	Acciaio zinato	Acciaio inox	Gommini per cavo piatto / scaldante
	M12x1,5	DL02IB	DL02IG	DL02IS	
	M16x1,5	DL01IB	DL01IG	DL01IS	
	M20x1,5	DL1IB	DL1IG	DL1IS	
	M25x1,5	DL2IB	DL2IG	DL2IS	
	M32x1,5	DL3IB	DL3IG	DL3IS	
	M40x1,5	DL4IB	DL4IG	DL4IS	
	M50x1,5	DL5IB	DL5IG	DL5IS	
	M63x1,5	DL6IB	DL6IG	DL6IS	
	M75x1,5	DL7IB	DL7IG	DL7IS	
	M90x1,5	DL8IB	DL8IG	DL8IS	
	M100x1,5	DL10IB	DL10IG	DL10IS	
	M115x1,5	DL115IB	DL115IG	DL115IS	Per codici e modelli vedi p. E.22 ( <a href="#">Link</a> )

Anelli di messa a terra in ottone nichelato *	Per filettature ISO	Ottone nichelato	Acciaio inox	Rondelle dentellate in acciaio inox *	Codice	Adattatori e riduzioni serie RE...
	M12x1,5	A0231IB	A0231IS			
	M16x1,5	A0131IB	A0131IS		RDI01IS/A4	
	M20x1,5	A131IB	A131IS		RDI1IS/A4	
	M25x1,5	A231IB	A231IS		RDI2IS/A4	
	M32x1,5	A331IB	A331IS		RDI3IS/A4	
	M40x1,5	A431IB	A431IS		RDI4IS/A4	
	M50x1,5	A531IB	A531IS		RDI5IS/A4	
	M63x1,5	A631IB	A631IS		RDI6IS/A4	
	M75x1,5	A731IB	A731IS			
	M90x1,5	A831IB	A831IS			
	M100x1,5	A1031IB	A1031IS			
	M115x1,5	A1031B	A1031S			

\* Per filettature differenti contattare l'ufficio commerciale.



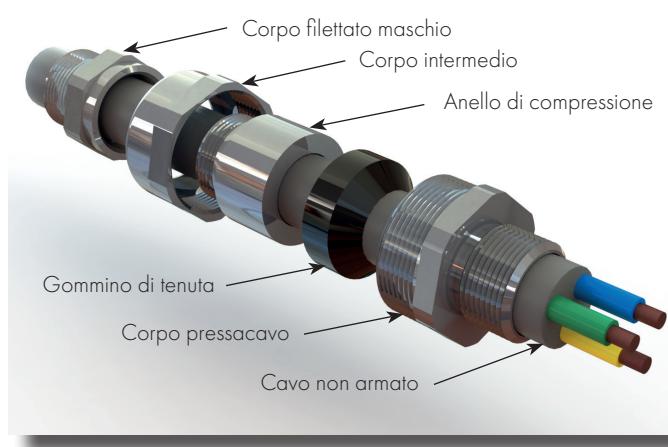
**TABELLA DI SELEZIONE PRESSACAVI**

Codice In ottone nickelato	Filettatura	Codice In ottone nickelato	Filettatura	Dimensioni in mm				Campo d'impiego Ød min-max Guaina esterna del cavo	Peso Kg
				AC1	AC2	AC3	L		
NAVNS02NB	1/4" NPT	NAVNS12IB	M12x1,5	18	18	20	63,5	3,0 - 6,0	0,120
NAVNS01NB	3/8" NPT	NAVNS16IB	M16x1,5	24	24	20	64	3,5 - 8,6	0,172
NAVNS1SNB	1/2" NPT	NAVNS20SIB	M20x1,5	24	26	20	64	6,3 - 11,6	0,193
NAVNS1NB	1/2" NPT	NAVNS20IB	M20x1,5	30	32	24	67	6,5 - 14	0,250
NAVNS2NB	3/4" NPT	NAVNS25IB	M25x1,5	36	38	30	67	11 - 20	0,277
NAVNS3NB	1" NPT	NAVNS32IB	M32x1,5	45	47	38	70	17 - 27	0,471
NAVNS4NB	1 1/4" NPT	NAVNS40IB	M40x1,5	50	52	45	70	22 - 32	0,604
NAVNS5SNB	1 1/2" NPT	NAVNS50SIB	M50x1,5	55	57	52	73	29,5 - 38	0,748
NAVNS5NB	2" NPT	NAVNS50IB	M50x1,5	60	62	52	73	35,5 - 44	0,725
NAVNS6SNB	2" NPT	NAVNS63SIB	M63x1,5	68	77	64	83	40 - 50	1,361
NAVNS6NB	2 1/2" NPT	NAVNS63IB	M63x1,5	73	77	64	84	47 - 56	1,184
NAVNS7SNB	2 1/2" NPT	NAVNS75SIB	M75x1,5	80	82	82	87	53 - 62	1,478
NAVNS7NB	3" NPT	NAVNS75IB	M75x1,5	85	90	80	88	59 - 68	1,235
NAVNS8NB	3" NPT	NAVNS90IB	M90x1,5	100	110	90	97	66 - 79	2,466
NAVNS9NB	3 1/2" NPT	NAVNS100IB	M100x1,5	115	120	100	100	76 - 91	2,687
NAVNS10NB	4" NPT	NAVNS115IB	M115x1,5	120	130	115	100	86 - 98	3,702

\* Dimensione con filettatura: NPT / ISO

#### Esempio codice di ordinazione

NAVNS	6	N	B
MODELLO	GRANDEZZA	FILETTATURA	MATERIALE



#### NOTE TECNICHE:

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato sul pressacavo
- È disponibile a richiesta la versione con filettatura ISO7/1 (esempio codice NAVNS1B)
- Disponibili anche in acciaio inox AISI 316 (esempio codice NAVNS1S)
- Altri materiali a richiesta.
- Per esecuzione "Ex i" a sicurezza intrinseca, dado blu RAL 5015 (esempio codice NAVNS1IA)

I pressacavi della serie NEV sono adatti ad essere utilizzati in luoghi con pericolo d'esplosione per consentire le entrate dirette di cavi armati in custodie antideflagranti. Sono forniti con un gommino che va a stringere sul cavo in entrata assicurandone l'antialentamento e garantendo l'esecuzione 'Ex d' ed un secondo gommino che stringe il cavo in uscita sopra-armatura in modo da garantire il grado IP 66/68. Il risultato è un pressacavo dalle massime prestazioni in fatto di affidabilità e sicurezza nel tempo, in grado di ricoprire un ampio range dei principali cavi presenti in commercio e conformi alle ultime normative vigenti. Grazie alla loro struttura, sono adatti sia per ambienti particolarmente difficili, come quello marino, sia se sottoposti a sollecitazioni e urti meccanici come spesso avviene in tutti quei luoghi dell'industria "pesante" dove la sicurezza è una priorità assoluta.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD/3G</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD - Ex db IIC Gb - Ex eb IIC Gb II 2 D - Ex tb IIIC Db II 3G Ex nR IIC Gc - IP66/68</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX (categoria 2): IMQ 17 ATEX 016X ATEX (categoria 3): IMQ 17 ATEX 017X</b>	<b>Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a></b>
<b>Norme:</b>	<b>CENELEC EN 60079-0: 2018, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015, EN 60079-15: 2019, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2017, IEC60079-1: 2014, IEC60079-7: 2017, IEC60079-15: 2017, IEC60079-31: 2013 Direttiva RoHS 2011/65/UE</b>	
<b>Temp. di servizio:</b>	<b>-60°C +130°C</b>	
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/68 (30 metri - 12 ore)</b>	
<b>Design</b>	<b>BS 6121: Part 1:1989, IEC 62444, EN 62444</b>	

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

ACCESSORI A RICHIESTA							
Controdadi	Filettatura ISO	Ottone nichelato	Acciaio zincato	Acciaio inox	Protettori in TPV nero	Pressacavi	Codice
	M12x1,5	DL02IB	DL02IG	DL02IS			
	M16x1,5	DL01IB	DL01IG	DL01IS			
	M20x1,5	DL1IB	DL1IG	DL1IS			
	M25x1,5	DL2IB	DL2IG	DL2IS			
	M32x1,5	DL3IB	DL3IG	DL3IS			
	M40x1,5	DL4IB	DL4IG	DL4IS			
	M50x1,5	DL5IB	DL5IG	DL5IS			
	M63x1,5	DL6IB	DL6IG	DL6IS			
	M75x1,5	DL7IB	DL7IG	DL7IS			
	M90x1,5	DL8IB	DL8IG	DL8IS			
	M100x1,5	DL10IB	DL10IG	DL10IS			
	M115x1,5	DL115IB	DL115IG	DL115IS			
Anelli di messa a terra in ottone nichelato *	Per filettature ISO	Ottone nichelato	Acciaio inox	Rondelle dentellate in acciaio inox *	Codice	Adattatori e riduzioni serie RE...	
	M12x1,5	A0231IB	A0231IS		RDI02IS/A4		
	M16x1,5	A0131IB	A0131IS		RDI01IS/A4		
	M20x1,5	A131IB	A131IS		RDI1IS/A4		
	M25x1,5	A231IB	A231IS		RDI2IS/A4		
	M32x1,5	A331IB	A331IS		RDI3IS/A4		
	M40x1,5	A431IB	A431IS		RDI4IS/A4		
	M50x1,5	A531IB	A531IS		RDI5IS/A4		
	M63x1,5	A631IB	A631IS		RDI6IS/A4		
	M75x1,5	A731IB	A731IS				
	M90x1,5	A831IB	A831IS				
	M100x1,5	A1031IB	A1031IS				
	M115x1,5	A1031IB	A1031IS				

**GR7**  
Guaina termorestringente

\* Per filettature differenti  
contattare l'ufficio commerciale.

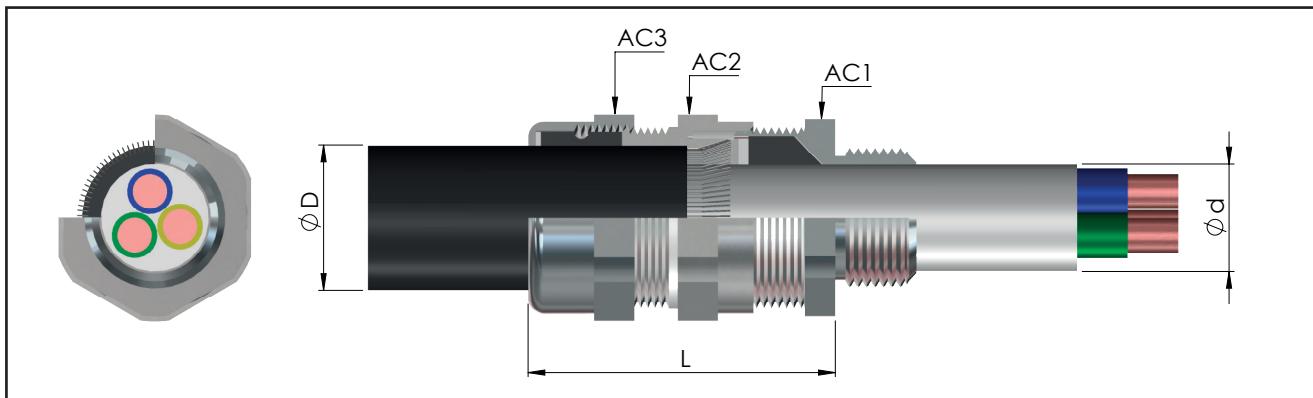


TABELLA DI SELEZIONE PRESSACAVI

Codice In ottone nicchelato	Filettatura	Codice In ottone nicchelato	Filettatura	Dimensioni in mm				Campo d'impiego		Spessore armatura	Peso Kg
				AC1	AC2	AC3	L	Ød min-max Guaina interna del cavo	ØD min-max Guaina esterna del cavo		
NEV02NB	1/4" NPT	NEV12IB	M12x1,5	18	18	18	58	3.0 - 6.0	6 - 10.0	0.2 - 1.3	0,100
NEV01NB	3/8" NPT	NEV16IB	M16x1,5	24	24	24	59	3.5 - 8.6	6 - 13.2	0.2 - 1.3	0,145
NEV1SNB	1/2" NPT	NEV20SIB	M20x1,5	24	26	26	59	6.3 - 11.6	9.5 - 16	0.2 - 1.3	0,157
NEV1NB	1/2" NPT	NEV20IB	M20x1,5	30	32	32	61	6.5 - 14	12.5 - 21	0.2 - 1.4	0,215
NEV2NB	3/4" NPT	NEV25IB	M25x1,5	36	38	38	61	11 - 20	20 - 27.5	0.2 - 1.6	0,261
NEV3NB	1" NPT	NEV32IB	M32x1,5	45	47	47	72	17 - 27	23.5 - 34	0.2 - 2.0	0,433
NEV4NB	1 1/4" NPT	NEV40IB	M40x1,5	50	52	52	73	22 - 32	26 - 40	0.2 - 2.2	0,514
NEV5SNB	1 1/2" NPT	NEV50SIB	M50x1,5	55	57	57	80	29.5 - 38	35 - 46.5	0.2 - 2.5	0,610
NEV5NB	2" NPT	NEV50IB	M50x1,5	62/60*	62	62	81	35.5 - 44	38 - 53	0.2 - 2.5	0,562
NEV6SNB	2" NPT	NEV63SIB	M63x1,5	68	75	77	91	40 - 50	45.5 - 59.5	0.2 - 2.5	1,151
NEV6NB	2 1/2" NPT	NEV63IB	M63x1,5	75/73*	80	82	93	47 - 56	54.5 - 66	0.2 - 2.5	1,100
NEV7SNB	2 1/2" NPT	NEV75SIB	M75x1,5	80	85	90	97	53 - 62	57 - 72	0.2 - 2.8	1,308
NEV7NB	3" NPT	NEV75IB	M75x1,5	90/85*	95	100	99	59 - 68	66.5 - 78.5	0.2 - 2.8	1,538
NEV8NB	3" NPT	NEV90IB	M90x1,5	100	105	110	104	66 - 79	76.5 - 90	0.2 - 2.8	2,000
NEV9NB	3 1/2" NPT	NEV100IB	M100x1,5	115	120	120	111	76 - 91	86 - 101	0.2 - 3.3	2,381
NEV10NB	4" NPT	NEV115IB	M115x1,5	120	125	130	112	86 - 98	100 - 110	0.2 - 3.5	2,783

\* Dimensione con filettatura: NPT / ISO

#### Esempio codice di ordinazione

NEV	6	N	B
MODELLO	GRANDEZZA	FILETTATURA	MATERIALE



#### NOTE TECNICHE:

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato sul pressacavo
- È disponibile a richiesta la versione con filettatura ISO7/1 (esempio codice NEV1B)
- Disponibili anche in acciaio inox AISI 316 (esempio codice NEV1S)
- Altri materiali a richiesta.
- Per esecuzione "Ex i" a sicurezza intrinseca, dado blu RAL 5015 (esempio codice NEV1SIA)
- Ghiera interna per cavi con armatura di sezione maggiorata

I pressacavi della serie NEVL sono adatti ad essere utilizzati in luoghi con pericolo d'esplosione per consentire le entrate dirette di cavi armati in custodie antideflagranti permettendo l'installazione di cavi con guaina in piombo. Sono forniti con un gommino che va a stringere sul cavo in entrata assicurandone l'antialentamento e garantendo l'esecuzione 'Ex d', un secondo gommino che stringe il cavo in uscita sopra-armatura in modo da garantire il grado IP 66/68 ed un anello metallico che va a incidere superficialmente la guaina in piombo serrandola. Grazie alla loro struttura, sono adatti sia per ambienti particolarmente difficili, come quello marino, sia se sottoposti a sollecitazioni e urti meccanici come spesso avviene in tutti quei luoghi dell'industria "pesante" dove la sicurezza è una priorità assoluta.



Istruzioni di sicurezza,  
uso e manutenzione

<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD/3G</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD - Ex db IIC Gb - Ex eb IIC Gb II 2 D - Ex tb IIIC Db II 3G Ex nR IIC Gc - IP66/68</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX (categoria 2): IMQ 17 ATEX 016X ATEX (categoria 3): IMQ 17 ATEX 017X</b>	<b>Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a></b>
<b>Norme:</b>	<b>CENELEC EN 60079-0: 2018, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015, EN 60079-15: 2019, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2017, IEC60079-1: 2014, IEC60079-7: 2017, IEC60079-15: 2017, IEC60079-31: 2013 Direttiva RoHS 2011/65/UE</b>	
<b>Temp. di servizio:</b>	<b>-60°C +130°C</b>	
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/68 (30 metri - 12 ore)</b>	
<b>Design</b>	<b>BS 6121: Part 1:1989, IEC 62444, EN 62444</b>	

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

**ACCESSORI A RICHIESTA**

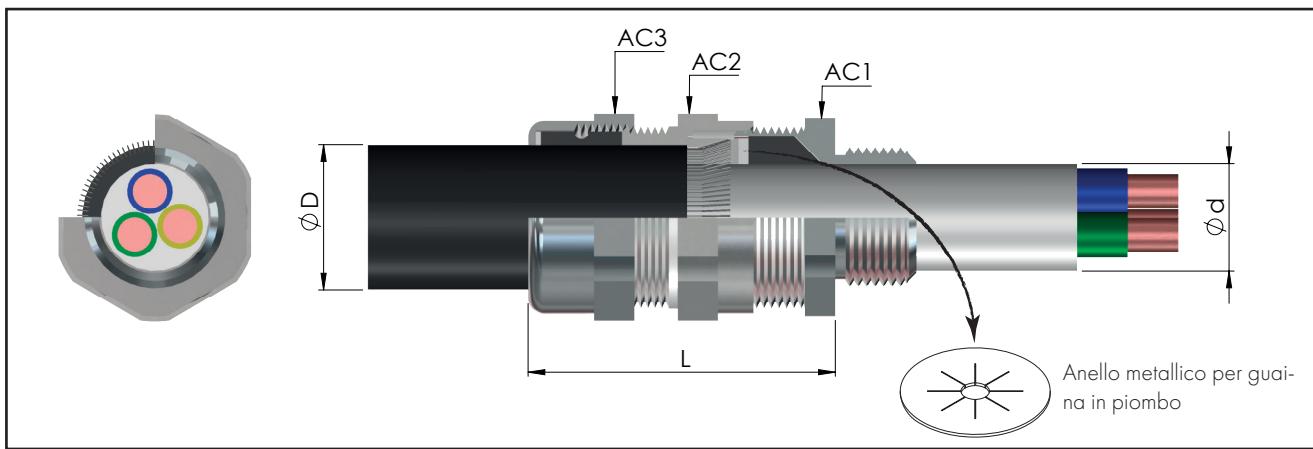
Controdadi	Filettatura ISO	Ottone nichelato	Acciaio zincato	Acciaio inox	Protettori in TPV nero	CG	Codice
	M12x1,5	DL02IB	DL02IG	DL02IS	NEVL01NB	<b>PGA1F</b>	
	M16x1,5	DL01IB	DL01IG	DL01IS	NEVL1SNB	<b>PGA1N</b>	
	M20x1,5	DL1IB	DL1IG	DL1IS	NEVL1NB	<b>PGA1</b>	
	M25x1,5	DL2IB	DL2IG	DL2IS	NEVL2NB	<b>PGA2N</b>	
	M32x1,5	DL3IB	DL3IG	DL3IS	NEVL3NB	<b>PGA4</b>	
	M40x1,5	DL4IB	DL4IG	DL4IS	NEVL4NB	<b>PGA5</b>	
	M50x1,5	DL5IB	DL5IG	DL5IS	NEVL5SNB	<b>PGA5</b>	
	M63x1,5	DL6IB	DL6IG	DL6IS	NEVL5NB	<b>PGA5N</b>	
	M75x1,5	DL7IB	DL7IG	DL7IS	NEVL6SNB	<b>PGA6</b>	
	M90x1,5	DL8IB	DL8IG	DL8IS	NEVL6NB	<b>PGA7</b>	
	M100x1,5	DL10IB	DL10IG	DL10IS	NEVL7SNB		
	M115x1,5	DL115IB	DL115IG	DL115IS	NEVL7NB		
					NEVL8NB		
					NEVL9NB		
					NEVL10NB		

Anelli di messa a terra in ottone nichelato *	Per filettature ISO	Ottone nichelato	Acciaio inox	Rondelle dentellate in acciaio inox *	Codice	Adattatori e riduzioni serie RE...
	M12x1,5	A0231IB	A0231IS		RDI02IS/A4	
	M16x1,5	A0131IB	A0131IS		RDI01IS/A4	
	M20x1,5	A131IB	A131IS		RDI1IS/A4	
	M25x1,5	A231IB	A231IS		RDI2IS/A4	
	M32x1,5	A331IB	A331IS		RDI3IS/A4	
	M40x1,5	A431IB	A431IS		RDI4IS/A4	
	M50x1,5	A531IB	A531IS		RDI5IS/A4	
	M63x1,5	A631IB	A631IS		RDI6IS/A4	
	M75x1,5	A731IB	A731IS			
	M90x1,5	A831IB	A831IS			
	M100x1,5	A1031IB	A1031IS			
	M115x1,5	A1031IB	A1031IS			



**GFR7**  
Guaina  
termorestringente

\* Per filettature differenti  
contattare l'ufficio commerciale.



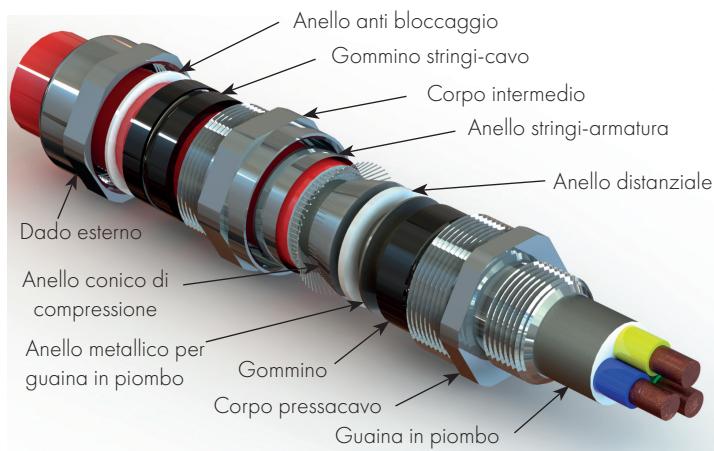
**TABELLA DI SELEZIONE PRESSACAVI**

Codice In ottone nicelato	Filettatura	Codice In ottone nicelato	Filettatura	Dimensioni in mm				Campo d'impiego		Spessore armatura	Peso Kg
				AC1	AC2	AC3	L	Ød min-max Guaina interna del cavo	Ød min-max Guaina esterna del cavo		
NEVL02NB	1/4" NPT	NEVL12IB	M12x1,5	18	18	18	59	3.0 - 6.0	6 - 10.0	0.2 - 1.3	0,100
NEVL01NB	3/8" NPT	NEVL16IB	M16x1,5	24	24	24	59	3.5 - 8.6	6 - 13.2	0.2 - 1.3	0,145
NEVL1SNB	1/2" NPT	NEVL20SIB	M20x1,5	24	26	26	59	6.3 - 11.6	9.5 - 16	0.2 - 1.3	0,157
NEVL1NB	1/2" NPT	NEVL20IB	M20x1,5	30	32	32	61	6.5 - 14	12.5 - 21	0.2 - 1.4	0,215
NEVL2NB	3/4" NPT	NEVL25IB	M25x1,5	36	38	38	61	11 - 20	20 - 27.5	0.2 - 1.6	0,261
NEVL3NB	1" NPT	NEVL32IB	M32x1,5	45	47	47	72	17 - 27	23.5 - 34	0.2 - 2.0	0,433
NEVL4NB	1 1/4" NPT	NEVL40IB	M40x1,5	50	52	52	73	22 - 32	26 - 40	0.2 - 2.2	0,514
NEVL5SNB	1 1/2" NPT	NEVL50SIB	M50x1,5	55	57	57	80	29.5 - 38	35 - 46.5	0.2 - 2.5	0,610
NEVL5NB	2" NPT	NEVL50IB	M50x1,5	62/60*	62	62	81	35.5 - 44	38 - 53	0.2 - 2.5	0,562
NEVL6SNB	2" NPT	NEVL63SIB	M63x1,5	68	75	77	91	40 - 50	45.5 - 59.5	0.2 - 2.5	1,151
NEVL6NB	2 1/2" NPT	NEVL63IB	M63x1,5	75/73*	80	82	93	47 - 56	54.5 - 66	0.2 - 2.5	1,100
NEVL7SNB	2 1/2" NPT	NEVL75SIB	M75x1,5	80	85	90	97	53 - 62	57 - 72	0.2 - 2.8	1,308
NEVL7NB	3" NPT	NEVL75IB	M75x1,5	90/85*	95	100	99	59 - 68	66.5 - 78.5	0.2 - 2.8	1,538
NEVL8NB	3" NPT	NEVL90IB	M90x1,5	100	105	110	104	66 - 79	76.5 - 90	0.2 - 2.8	2,000
NEVL9NB	3 1/2" NPT	NEVL100IB	M100x1,5	115	120	120	111	76 - 91	86 - 101	0.2 - 3.3	2,381
NEVL10NB	4" NPT	NEVL115IB	M115x1,5	120	125	130	112	86 - 98	100 - 110	0.2 - 3.5	2,783

\* Dimensione con filettatura: NPT / ISO

#### Esempio codice di ordinazione

NEVL	6	N	B
MODELLO	GRANDEZZA	FILETTATURA	MATERIALE



#### NOTE TECNICHE:

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato sul pressacavo
- È disponibile a richiesta la versione con filettatura ISO7/1 (esempio codice NEVL1B)
- Disponibili anche in acciaio inox AISI 316 (esempio codice NEVL1S)
- Altri materiali a richiesta.
- Per esecuzione "Ex i" a sicurezza intrinseca, dado blu RAL 5015 (esempio codice NEVL1SIA)
- Ghiera interna per cavi con armatura di sezione maggiorata

Il pressacavo serie NEVCF è adatto per l'inserimento di soli cavi armati circolari in custodie 'Ex db' con ingressi filettati e custodie 'Ex eb' o 'Ex tb' con ingressi filettati o piani. Il pressacavo NEVCF è stato progettato per prevenire il fenomeno chiamato "COLD FLOW" ovvero la tendenza di un materiale solido a deformarsi sotto lo stress costante di una pressione meccanica. Un cavo viene definito "COLD FLOW" quando la guaina sotto l'armatura subisce, nel tempo, deformazioni che minano l'integrità del cavo e la tenuta stessa del pressacavo. Il pressacavo NEVCF, a differenza dei pressacavi tradizionali, presenta un gommino che effettua una tenuta sulla guaina del cavo, garantendo un perfetto utilizzo in accordo alle IEC/EN60079-14 e quindi adatto per essere utilizzato con i cavi "COLD FLOW".

Per garantire il grado di protezione IP 66/68 sono disponibili i pressacavi tipo NEVCF con filettatura cilindrica da utilizzare con guarnizione piana, mentre per tutte le altre filettature, il grado di protezione IP 66/68 si ottiene con il sigillante applicato su almeno due filetti completi.

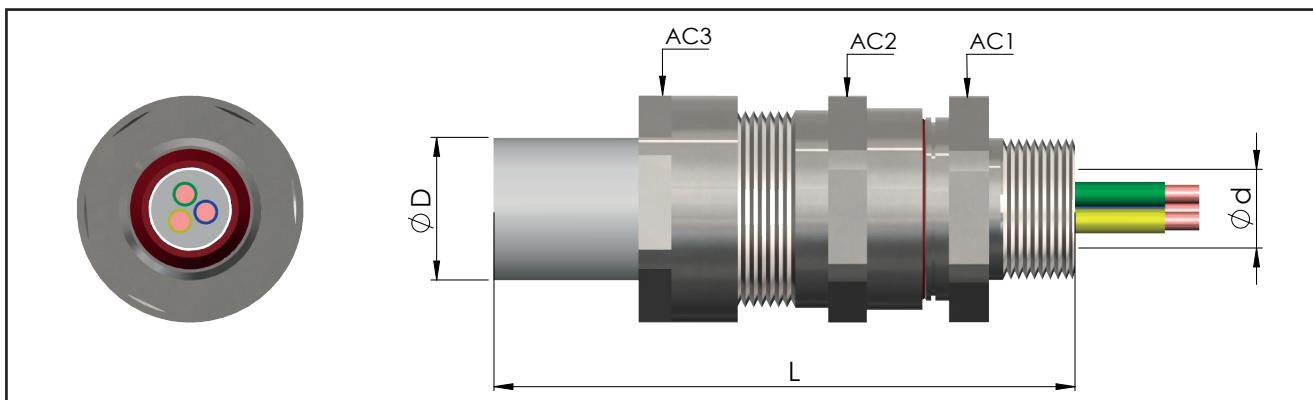


<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>		<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>		<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD - Ex db IIC Gb - Ex eb IIC Gb II 2 D - Ex tb IIIC Db</b>		
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 24 ATEX 016 X</b>	<b>IEC Ex IECEEx CES 24.0012X</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>
<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2018, EN 60079-14: 2014, EN 62444: 2013, EN 60529: 1992+A2: 2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-7:2015 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC 60079-0: 2018, IEC 60079-0:2017, IEC 60079-14:2013, IEC 62444:2010, IEC 60529:2001, IEC 60079-1:2014, IEC 60079-7:2015 Direttiva RoHS 2011/65/UE		
<b>Temp. di servizio:</b>	<b>-60°C +80°C</b>		
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/67/68</b>		
<b>Design</b>	<b>BS 6121: Part 1:1989, IEC 62444, EN 62444</b>		

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

#### ACCESSORI A RICHIESTA

Controdadi	Filettatura ISO	Ottone nichelato	Acciaio inox	Rondelle dentellate in acciaio inox *	Codice	Adattatori e riduzioni serie RE...
	M16x1,5	<b>DL01IB</b>	<b>DL01IS</b>			
	M20x1,5	<b>DL1IB</b>	<b>DL1IS</b>			
	M25x1,5	<b>DL2IB</b>	<b>DL2IS</b>			
	M32x1,5	<b>DL3IB</b>	<b>DL3IS</b>			
	M40x1,5	<b>DL4IB</b>	<b>DL4IS</b>			
	M50x1,5	<b>DL5IB</b>	<b>DL5IS</b>			
	M63x1,5	<b>DL6IB</b>	<b>DL6IS</b>			
	M75x1,5	<b>DL7IB</b>	<b>DL7IS</b>			
	M90x1,5	<b>DL8IB</b>	<b>DL8IS</b>			
	M100x1,5	<b>DL10IB</b>	<b>DL10IS</b>			
	M115x1,5	<b>DL115IB</b>	<b>DL115IS</b>			
Anelli di messa a terra in ottone nichelato *	Per filettature ISO	Ottone nichelato	Acciaio inox	Rondelle dentellate in acciaio inox *	Codice	Adattatori e riduzioni serie RE...
	M16x1,5	<b>A0131IB</b>	<b>A0131IS</b>		<b>RDI01IS/A4</b>	
	M20x1,5	<b>A131IB</b>	<b>A131IS</b>		<b>RDI1IS/A4</b>	
	M25x1,5	<b>A231IB</b>	<b>A231IS</b>		<b>RDI2IS/A4</b>	
	M32x1,5	<b>A331IB</b>	<b>A331IS</b>		<b>RDI3IS/A4</b>	
	M40x1,5	<b>A431IB</b>	<b>A431IS</b>		<b>RDI4IS/A4</b>	
	M50x1,5	<b>A531IB</b>	<b>A531IS</b>		<b>RDI5IS/A4</b>	
	M63x1,5	<b>A631IB</b>	<b>A631IS</b>		<b>RDI6IS/A4</b>	
	M75x1,5	<b>A731IB</b>	<b>A731IS</b>			
	M90x1,5	<b>A831IB</b>	<b>A831IS</b>			
	M100x1,5	<b>A1031IB</b>	<b>A1031IS</b>			
	M115x1,5	<b>A1031B</b>	<b>A1031S</b>			

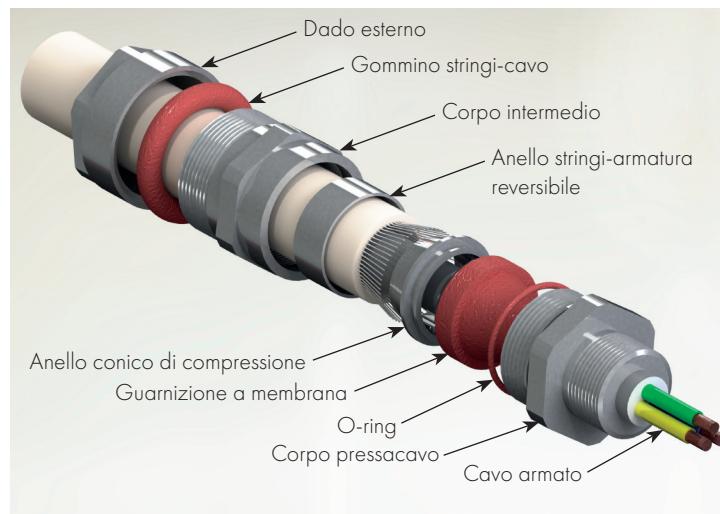


**TABELLA DI SELEZIONE PRESSACAVI**

Codice <b>In ottone nicelato</b>	Filettatura	Codice <b>In ottone nicelato</b>	Filettatura	Dimensioni in mm					Campo d'impiego		<b>Spessore armatura</b>	<b>Peso Kg</b>
				AC1	AC2	AC3	L (NPT)	L (ISO)	Ød min-max Guaina interna del cavo	ØD min-max Guaina esterna del cavo		
NEVCF01SNB	3/8" NPT	NEVCF16SIB	M16x1,5	24	24	22	64	63	3.5 - 8.0	6.5 - 12.0	0.8 - 1.25	
NEVCF01NB	3/8" NPT	NEVCF16IB	M16x1,5	24	24	24	61	60	6.0 - 11.0	9.0 - 16.0	0.8 - 1.25	
NEVCF1SNB	1/2" NPT	NEVCF20SIB	M20x1,5	24	24	24	66	60	6.0 - 11.0	9.0 - 16.0	0.8 - 1.25	
NEVCF1NB	1/2" NPT	NEVCF20IB	M20x1,5	30	30	30	66	60	8.5 - 14.5	12.0 - 20.0	0.8 - 1.25	
NEVCF2NB	3/4" NPT	NEVCF25IB	M25x1,5	36	36	36	75	63	12.0 - 20.0	16.0 - 26.0	1.25 - 1.6	
NEVCF3NB	1" NPT	NEVCF32IB	M32x1,5	46	46	46	90,5	79,5	17.0 - 26.0	20.0 - 33.0	1.6 - 2.0	
NEVCF4NB	1 1/4" NPT	NEVCF40IB	M40x1,5	55	55	55	97	82	23.0 - 32.0	29.0 - 41.0	1.6 - 2.0	
NEVCF5NB	1 1/2" NPT	NEVCF50IB	M50x1,5	65	65	65	105,7	92,7	29.0 - 41.0	36.0 - 52.0	1.8 - 2.5	
NEVCF6NB	2" NPT	NEVCF63IB	M63x1,5	80	80	80	118,7	105,7	40.0 - 56.0	50.0 - 65.0	2.8 - 2.5	
NEVCF7NB	2 1/2" NPT	NEVCF75IB	M75x1,5	95	95	95	144,7	118,7	54.5 - 68.0	61.0 - 78.0	1.8 - 2.5	
NEVCF8NB	3" NPT	NEVCF80IB	M80x1,5	106	106	106	143,2	115,2	67.0 - 73.0	75.0 - 89.0	2.0 - 3.5	
NEVCF9NB	3 1/2" NPT	NEVCF90IB	M90x1,5	106	106	106	143	115	67.0 - 77.0	75.0 - 89.0	2.0 - 3.5	
NEVCF10NB	4" NPT	NEVCF100IB	M100x1,5	127	127	127	158	129	75.0 - 91.0	88.0 - 104.0	2.5 - 4.0	

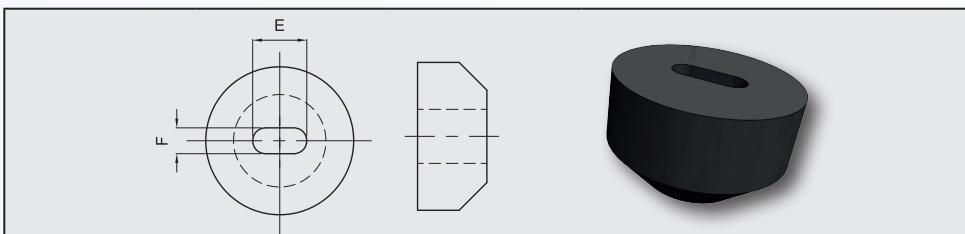
**Esempio codice di ordinazione**

<b>NEVCF</b>	<b>6</b>	<b>N</b>	<b>B</b>
<b>MODELLO</b>	<b>GRANDEZZA</b>	<b>FILETTATURA</b>	<b>MATERIALE</b>

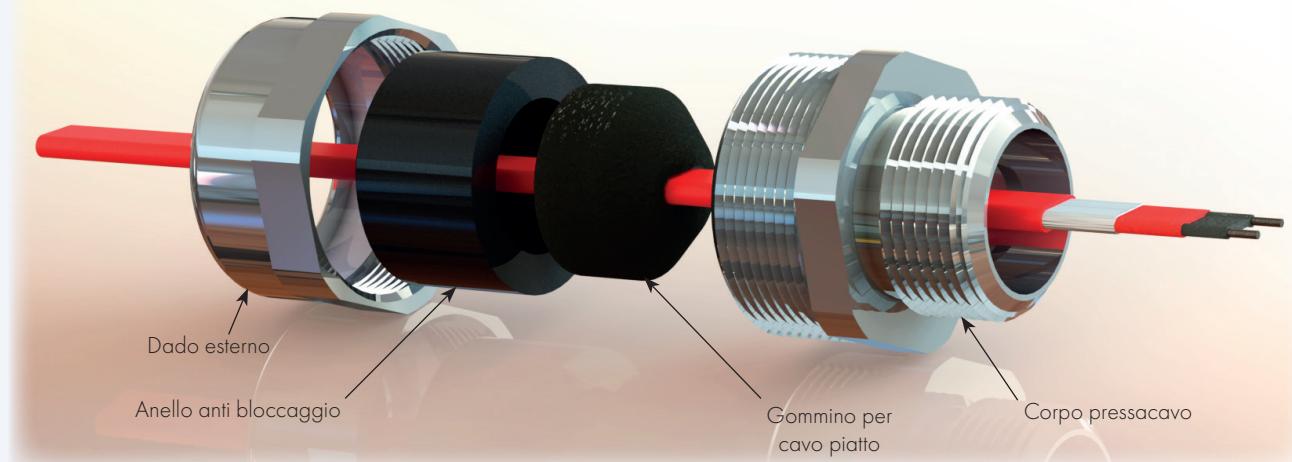


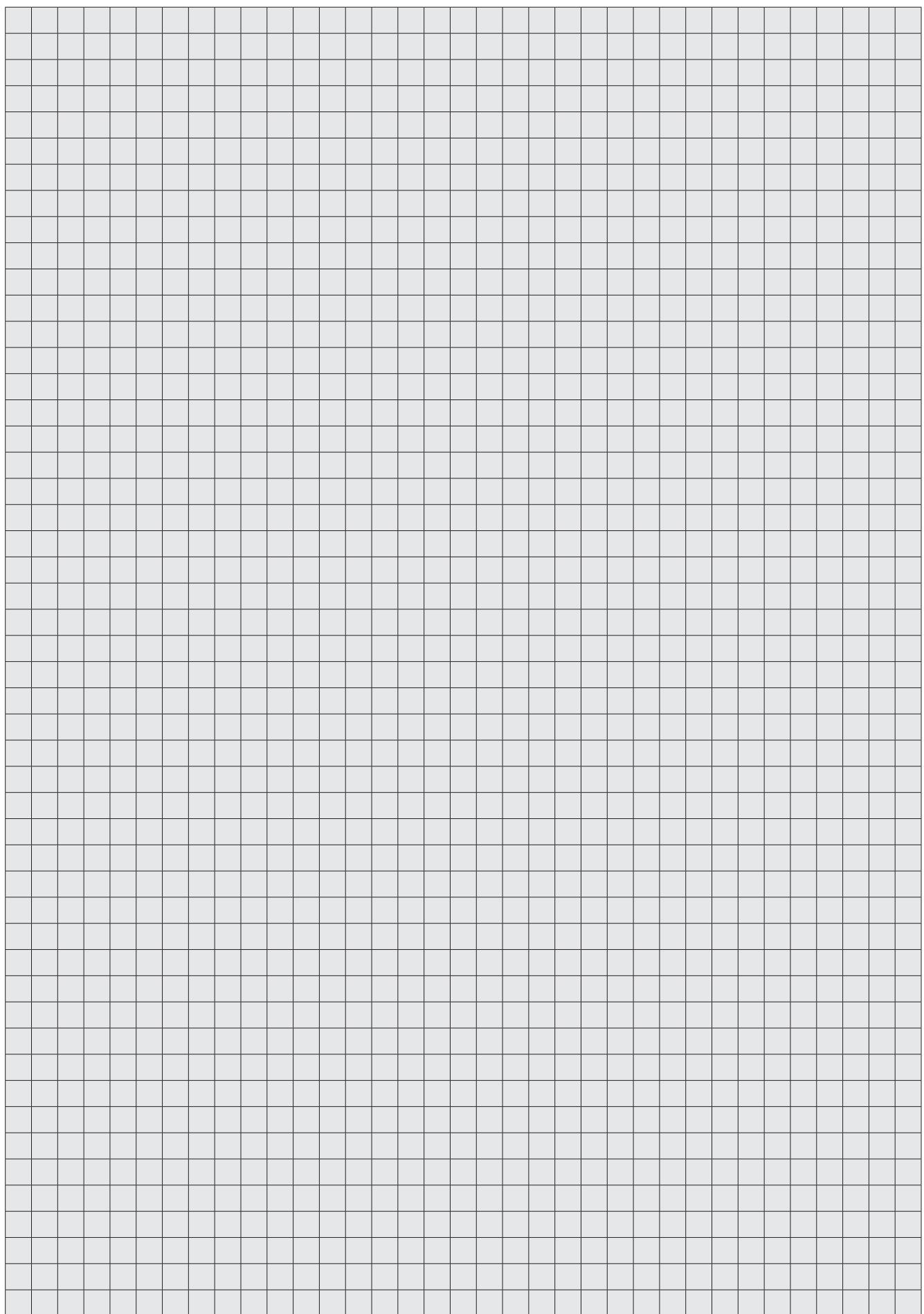
**NOTE TECNICHE:**

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato sul pressacavo
- È disponibile a richiesta la versione con filettatura ISO7/1 (esempio codice NEVCF1B)
- Disponibili anche in acciaio inox AISI 316 (esempio codice NEVCF1NS)
- Anello interno per cavi con armatura di diversa sezione

Pressacavi per cavi non armati: gommini per cavo piatto / scaldante


Tipologia pressacavi	E	F	Cod.
NAV..01N..	NAV..16I..	7.7	H01-567
NAV..1SN..	NAV..20SI..	7.7	H1S-567/1
NAV..1SN..	NAV..20SI..	8.7	H1S-567/2
NAV..1SN..	NAV..20SI..	9.7	H1S-567/3
NAV..1SN..	NAV..20SI..	10.2	H1S-567/4
NAV..1SN..	NAV..20SI..	10.7	H1S-567/5
NAV..1SN..	NAV..20SI..	10.7	H1S-567/6
NAV..1SN..	NAV..20SI..	10.7	H1S-567/7
NAV..1N..	NAV..20I..	7.7	H1-567/1
NAV..1N..	NAV..20I..	8.7	H1-567/2
NAV..1N..	NAV..20I..	9.7	H1-567/3
NAV..1N..	NAV..20I..	10.2	H1-567/4
NAV..1N..	NAV..20I..	10.5	H1-567/45
NAV..1N..	NAV..20I..	10.7	H1-567/5
NAV..1N..	NAV..20I..	10.7	H1-567/6
NAV..1N..	NAV..20I..	10.7	H1-567/7
NAV..1N..	NAV..20I..	11.7	H1-567/8
NAV..1N..	NAV..20I..	13.3	H1-567/9
NAV..2N..	NAV..25I..	7.7	H2-567/1
NAV..2N..	NAV..25I..	8.7	H2-567/2
NAV..2N..	NAV..25I..	9.7	H2-567/3
NAV..2N..	NAV..25I..	10.2	H2-567/4
NAV..2N..	NAV..25I..	10.5	H2-567/45
NAV..2N..	NAV..25I..	10.7	H2-567/5
NAV..2N..	NAV..25I..	10.7	H2-567/6
NAV..2N..	NAV..25I..	10.7	H2-567/7
NAV..2N..	NAV..25I..	11.7	H2-567/8
NAV..2N..	NAV..25I..	15.4	H2-567/9



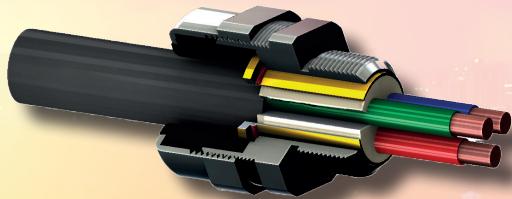


## Tipologie pressacavi barriera

### Illustrazione

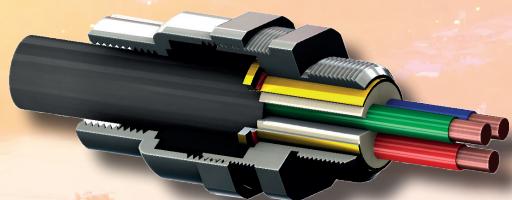
### Codice

### Descrizione



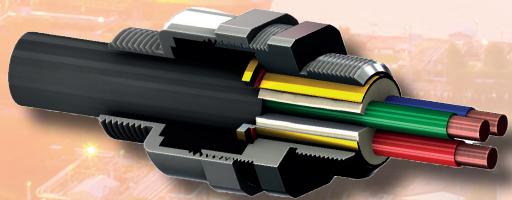
**NAV**

Pressacavo barriera da 3/8"  
a 4" per cavo non armato



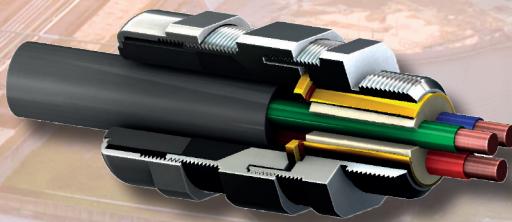
**NAVBF**

Pressacavo barriera da 3/8"  
a 4" per cavo non armato  
con imbocco filettato  
femmina



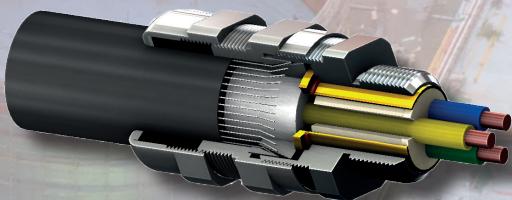
**NAVBN**

Pressacavo barriera da 3/8"  
a 4" per cavo non armato  
con imbocco filettato  
maschio



**NAVGB**

Pressacavo barriera da 3/8"  
a 4" per cavo non armato  
con gommino di tenuta  
aggiuntivo sulla guaina  
esterna del cavo



**NEVB**

Pressacavo barriera da 3/8"  
a 4" per cavo armato

1



### SCD system

Sistema a cartuccia con resina più mixer per utilizzo con dispenser manuale fornito come optional. La soluzione migliore e più comoda per la resinatura di grandi quantitativi di pressacavi.

Cod. ord. cartuccia + mixer: BOND-C

Cod. ord. dispenser: DISP-C

2



### SBR system

Sistema con busta di resina. Il modo più economico di resinatura per piccole quantità di pressacavi.

Cod. ord. busta da 25 ml: BOND-B-25

Cod. ord. busta da 100 ml: BOND-B-100

3



### SAD system

Il sistema con adattatori per l'utilizzo delle normali pistole per silicone (non incluse) assieme alle cartucce di resina e mixer KC.

Cod. ord. adattatori: ADAP-C

## Nessuno spreco!

Grazie all'esclusivo software sviluppato internamente, è possibile ricevere il quantitativo di resina esatto per la fornitura di pressacavi richiesta senza più incorrere nel rischio di spreco di resina.

I pressacavi barriera della serie NAVB per cavo non armato sono progettati per garantire la protezione IP66/67 e antideflagrante 'Ex db IIC; Ex eb IIC' in applicazioni ove siano richieste prescrizioni d'installazione in accordo alla norma EN - IEC 60079-14: 2015. Il bloccaggio avviene grazie alla particolare miscela che scorre attraverso i conduttori del cavo cementandoli nella apposita boccola per garantire una tenuta completa. La resina liquida utilizzata impedisce la formazione di sacche d'aria o vuoti tra i conduttori e la boccola (problemi tipici riscontrabili con le resine plasmabili). Kit di resinatura disponibile separatamente.



[Video istruzioni di montaggio NAVB](#)

<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD/3G</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD - Ex db IIC Gb - Ex eb IIC Gb II 2 D - Ex tb IIIC Db II 3G Ex nR IIC Gc</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX (categoria 2): IMQ 19 ATEX 019X ATEX (categoria 3): IMQ 19 ATEX 020X IEC Ex IECEx IMQ 19.0003X</b>	<b>Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="#">www.elfit.com</a></b>
<b>Norme:</b>	<b>CENELEC EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015, EN 60079-15: 2010, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2014, IEC60079-7: 2015, IEC60079-15: 2010, IEC60079-31: 2013 Direttiva RoHS 2011/65/UE</b>	
<b>Temp. di servizio:</b>	<b>-60°C +100°C</b>	
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/67</b>	
<b>Design</b>	<b>BS 6121: Part 1:1989, IEC 62444, EN 62444</b>	

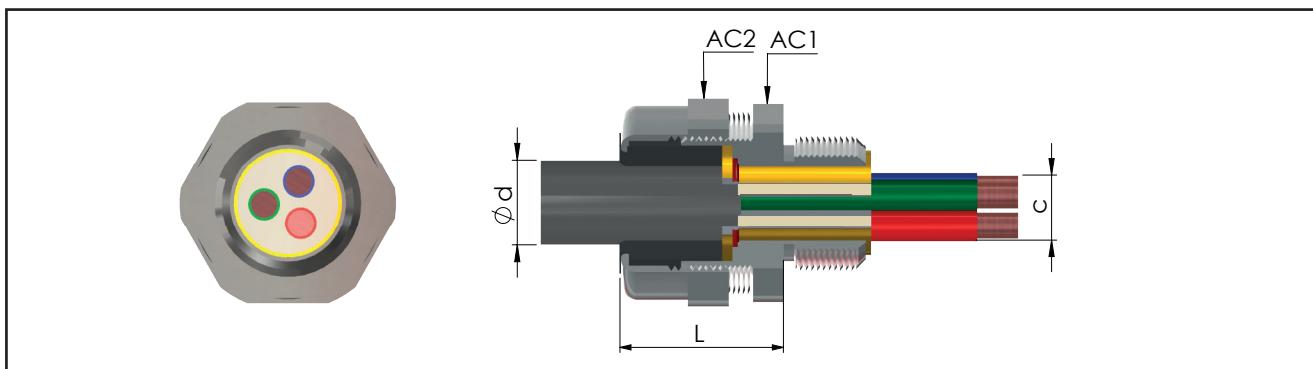
I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](#)

#### ACCESSORI A RICHIESTA

Controdadi	Filettatura ISO	Ottone nichelato	Acciaio zincato	Acciaio inox	Protettori in TPV nero	Pressacavi	Codice
	M16x1,5	<b>DL01IB</b>	<b>DL01IG</b>	<b>DL01IS</b>	NAVBO1NB	NAVBI6IB	<b>PGA1F</b>
	M20x1,5	<b>DL1IB</b>	<b>DL1IG</b>	<b>DL1IS</b>	NAVBS1NB	NAVBS0SIB	<b>PGA1N</b>
	M25x1,5	<b>DL2IB</b>	<b>DL2IG</b>	<b>DL2IS</b>	NAVBB1NB	NAVBB01B	<b>PGA1</b>
	M32x1,5	<b>DL3IB</b>	<b>DL3IG</b>	<b>DL3IS</b>	NAVBB2NB	NAVBB25IB	<b>PGA2N</b>
	M40x1,5	<b>DL4IB</b>	<b>DL4IG</b>	<b>DL4IS</b>	NAVBB3NB	NAVBB32IB	<b>PGA4</b>
	M50x1,5	<b>DL5IB</b>	<b>DL5IG</b>	<b>DL5IS</b>	NAVBB4NB	NAVBB40IB	<b>PGA4</b>
	M63x1,5	<b>DL6IB</b>	<b>DL6IG</b>	<b>DL6IS</b>	NAVBB5SNB	NAVBB50SIB	<b>PGA5</b>
	M75x1,5	<b>DL7IB</b>	<b>DL7IG</b>	<b>DL7IS</b>	NAVBB5NB	NAVBB50IB	<b>PGA5N</b>
	M90x1,5	<b>DL8IB</b>	<b>DL8IG</b>	<b>DL8IS</b>	NAVBB6SNB	NAVBB63SIB	<b>PGA6</b>
	M100x1,5	<b>DL10IB</b>	<b>DL10IG</b>	<b>DL10IS</b>	NAVBB6NB	NAVBB63IB	<b>PGA6</b>
	M115x1,5	<b>DL115IB</b>	<b>DL115IG</b>	<b>DL115IS</b>	NAVBB7SNB	NAVBB75SIB	<b>PGA7</b>
	Anelli di messa a terra in ottone nichelato *	Per filettature ISO	Ottone nichelato	Acciaio inox	Rondelle dentellate in acciaio inox *	Codice	Adattatori e riduzioni serie RE...
	M16x1,5	<b>A0131IB</b>	<b>A0131IS</b>			<b>RDI01IS/A4</b>	
	M20x1,5	<b>A131IB</b>	<b>A131IS</b>			<b>RDI1IS/A4</b>	
	M25x1,5	<b>A231IB</b>	<b>A231IS</b>			<b>RDI2IS/A4</b>	
	M32x1,5	<b>A331IB</b>	<b>A331IS</b>			<b>RDI3IS/A4</b>	
	M40x1,5	<b>A431IB</b>	<b>A431IS</b>			<b>RDI4IS/A4</b>	
	M50x1,5	<b>A531IB</b>	<b>A531IS</b>			<b>RDI5IS/A4</b>	
	M63x1,5	<b>A631IB</b>	<b>A631IS</b>			<b>RDI6IS/A4</b>	
	M75x1,5	<b>A731IB</b>	<b>A731IS</b>				
	M90x1,5	<b>A831IB</b>	<b>A831IS</b>				
	M100x1,5	<b>A1031IB</b>	<b>A1031IS</b>				
	M115x1,5	<b>A1031B</b>	<b>A1031S</b>				

\* Per filettature differenti contattare l'ufficio commerciale.

**GTR7**  
Guaina termorestringente


**TABELLA DI SELEZIONE PRESSACAVI**

Codice In ottone nickelato	Filettatura	Codice In ottone nickelato	Filettatura	Dimensioni in mm			Campo d'impiego			Peso Kg	Q.tà resina ml ***
				AC1	AC2	L	Ød cavo max	Øc over cores	n. cavi max **		
NAVBO1NB	3/8" NPT	NAVBI6IB	M16x1,5	24	24	29.5	7.1	5.5	11	0,094	1.3
NAVBI1SNB	1/2" NPT	NAVBI20SIB	M20x1,5	24	26	30	11.6	10	11	0,093	3.7
NAVBI1NB	1/2" NPT	NAVBI20IB	M20x1,5	30	32	33	13.2	11	11	0,126	4.2
NAVBI2NB	3/4" NPT	NAVBI25IB	M25x1,5	36	38	32	18.6	15	21	0,153	8.3
NAVBI3NB	1" NPT	NAVBI32IB	M32x1,5	45	47	33	25	21	38	0,232	15
NAVBI4NB	1 1/4" NPT	NAVBI40IB	M40x1,5	50	52	34	31.8	27	59	0,295	24
NAVBI5SNB	1 1/2" NPT	NAVBI50SIB	M50x1,5	55	57	36	38	33	89	0,374	36
NAVBI5NB	2" NPT	NAVBI50IB	M50x1,5	62/60*	62	36	42	35	89	0,329	41
NAVBI6SNB	2" NPT	NAVBI63SIB	M63x1,5	68	77	46.5	50	43	115	0,753	65
NAVBI6NB	2 1/2" NPT	NAVBI63IB	M63x1,5	75/73*	77	47.5	54	45	115	0,732	70
NAVBI7SNB	2 1/2" NPT	NAVBI75SIB	M75x1,5	80	82	65/51*	62	53	140	0,714	98
NAVBI7NB	3" NPT	NAVBI75IB	M75x1,5	90/85*	90	51	65	55	140	0,627	101
NAVBI8NB	3" NPT	NAVBI90IB	M90x1,5	100	110	53.5	78.1	65	200	1,384	145
NAVBI9NB	3 1/2" NPT	NAVBI100IB	M100x1,5	115	120	58	86	72	200	1,316	188
NAVBI10NB	4" NPT	NAVBI115IB	M115x1,5	120	130	57.5	98	85	200	1,937	254

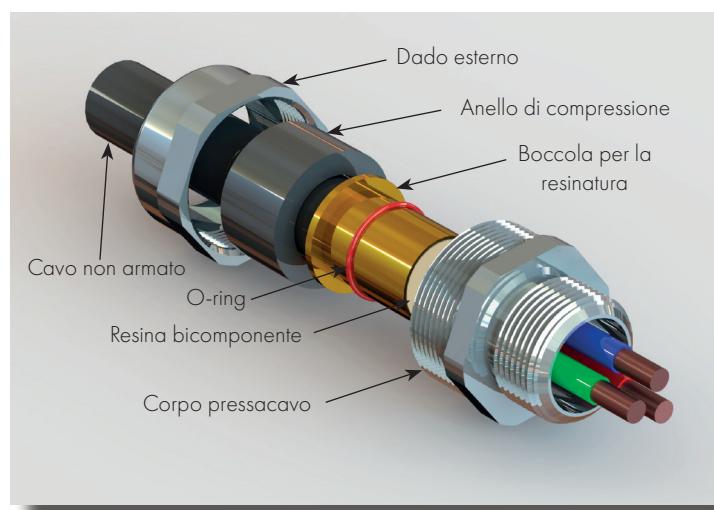
\* Dimensione con filettatura: NPT / ISO.

\*\* Almeno il 20% della sezione interna della boccola deve essere riempita con la resina.

\*\*\* Quantitativo massimo di resina calcolato con boccola di resinatura completamente vuota.

**Esempio codice di ordinazione pressacavo**

<b>NAV</b>	<b>6S</b>	<b>N</b>	<b>B</b>
MODELLO	GRANDEZZA	FILETTATURA	MATERIALE


**NOTE TECNICHE:**

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato sul pressacavo
- È disponibile a richiesta la versione con filettatura ISO7/1 (esempio codice NAVB1B)
- Disponibili anche in acciaio inox AISI 316 (esempio codice NAVB1S)
- Altri materiali a richiesta.
- Per esecuzione "Ex i" a sicurezza intrinseca, dado blu RAL 5015 (esempio codice NAVB1IA)

I pressacavi barriera della serie NAVBF per cavo non armato con imbocco filettato femmina sono progettati per garantire la protezione IP66/67 e antideflagrante 'Ex db IIC; Ex eb IIC' in applicazioni ove siano richieste prescrizioni d'installazione in accordo alla norma EN - IEC 60079- 14: 2015. Il bloccaggio avviene grazie alla particolare miscela che scorre attraverso i conduttori del cavo cementandoli nella apposita boccola per garantire una tenuta completa. La resina liquida utilizzata impedisce la formazione di sacche d'aria o vuoti tra i conduttori e la boccola (problemi tipici riscontrabili con le resine plasmabili). Kit di resinatura disponibile separatamente.



[Video istruzioni di montaggio NAVBF](#)

<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD/3G</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD - Ex db IIC Gb - Ex eb IIC Gb II 2 D - Ex tb IIIC Db II 3G Ex nR IIC Gc</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX (categoria 2): IMQ 19 ATEX 019X ATEX (categoria 3): IMQ 19 ATEX 020X IEC Ex IECEx IMQ 19.0003X TR CU DISPONIBILE</b>	<b>Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="#">www.elfit.com</a></b>
<b>Norme:</b>	<b>CENELEC EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015, EN 60079-15: 2010, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2014, IEC60079-7: 2015, IEC60079-15: 2010, IEC60079-31: 2013 Direttiva RoHS 2011/65/UE</b>	
<b>Temp. di servizio:</b>	<b>-60°C +100°C</b>	
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/67</b>	
<b>Design</b>	<b>BS 6121: Part 1:1989, IEC 62444, EN 62444</b>	

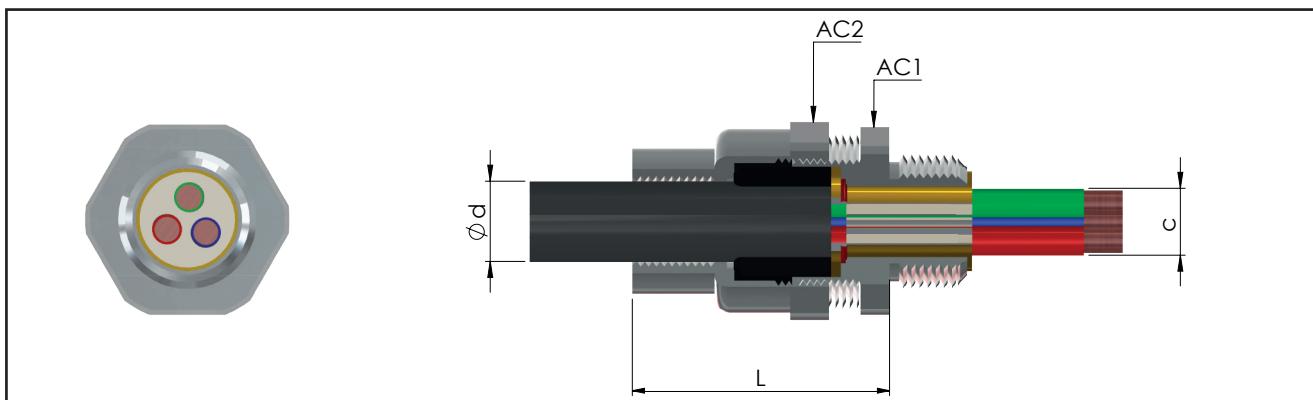
I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](#)

#### ACCESSORI A RICHIESTA

Controdadi	Filettatura ISO	Ottone nichelato	Acciaio zincato	Acciaio inox	Protettori in TPV nero	Pressacavi	Codice
	M16x1,5	DL01IB	DL01IG	DL01IS	NAVBF01NB	NAVBF16IB	PGA1F
	M20x1,5	DL1IB	DL1IG	DL1IS	NAVBF1SNB	NAVBF20SIB	PGA1N
	M25x1,5	DL2IB	DL2IG	DL2IS	NAVBF1NB	NAVBF20IB	PGA1
	M32x1,5	DL3IB	DL3IG	DL3IS	NAVBF2NB	NAVBF25IB	PGA2N
	M40x1,5	DL4IB	DL4IG	DL4IS	NAVBF3NB	NAVBF32IB	PGA4
	M50x1,5	DL5IB	DL5IG	DL5IS	NAVBF4NB	NAVBF40IB	PGA4
	M63x1,5	DL6IB	DL6IG	DL6IS	NAVBF5SNB	NAVBF50SIB	PGA5
	M75x1,5	DL7IB	DL7IG	DL7IS	NAVBF5NB	NAVBF50IB	PGA5N
	M90x1,5	DL8IB	DL8IG	DL8IS	NAVBF6SNB	NAVBF63SIB	PGA6
	M100x1,5	DL10IB	DL10IG	DL10IS	NAVBF6NB	NAVBF63IB	PGA6
M115x1,5	DL115IB	DL115IG	DL115IS		NAVBF7SNB	NAVBF75SIB	PGA7
Anelli di messa a terra in ottone nichelato *	Per filettature ISO	Ottone nichelato	Acciaio inox	Rondelle dentellate in acciaio inox *	Codice	Adattatori e riduzioni serie RE...	
	M16x1,5	A0131IB	A0131IS		RD101IS/A4		
	M20x1,5	A131IB	A131IS		RD11IS/A4		
	M25x1,5	A231IB	A231IS		RD12IS/A4		
	M32x1,5	A331IB	A331IS		RD13IS/A4		
	M40x1,5	A431IB	A431IS		RD14IS/A4		
	M50x1,5	A531IB	A531IS		RD15IS/A4		
	M63x1,5	A631IB	A631IS		RD16IS/A4		
	M75x1,5	A731IB	A731IS				
	M90x1,5	A831IB	A831IS				
	M100x1,5	A1031IB	A1031IS				
M115x1,5	A1031B	A1031S					

\* Per filettature differenti  
contattare l'ufficio commerciale.

GTR7  
Guaina  
termorestringente



**TABELLA DI SELEZIONE PRESSACAVI**

Codice <b>In ottone nicelato</b>	Filettatura	Codice <b>In ottone nicelato</b>	Filettatura	Dimensioni in mm			Campo d'impiego			Peso <b>Kg</b>	Q.tà resina <b>ml ***</b>
				AC1	AC2	L	Ød cavo max	Øc over cores	n. cavi max **		
<b>NAVBF01NB</b>	3/8" NPT	<b>NAVBF16IB</b>	M16x1,5	24	24	48.5	8.6	5.5	11	0,117	1.3
<b>NAVBF1SNB</b>	1/2" NPT	<b>NAVBF20SIB</b>	M20x1,5	24	26	49	11.6	10	11	0,130	3.7
<b>NAVBF1NB</b>	1/2" NPT	<b>NAVBF20IB</b>	M20x1,5	30	32	52.5	14	11	11	0,170	4.2
<b>NAVBF2NB</b>	3/4" NPT	<b>NAVBF25IB</b>	M25x1,5	36	38	51.5	20	15	21	0,233	8.3
<b>NAVBF3NB</b>	1" NPT	<b>NAVBF32IB</b>	M32x1,5	45	47	52.5	27	21	38	0,303	15
<b>NAVBF4NB</b>	1 1/4" NPT	<b>NAVBF40IB</b>	M40x1,5	50	52	53.5	32	27	59	0,401	24
<b>NAVBF5SNB</b>	1 1/2" NPT	<b>NAVBF50SIB</b>	M50x1,5	55	57	56.5	38	33	89	0,530	36
<b>NAVBF5NB</b>	2" NPT	<b>NAVBF50IB</b>	M50x1,5	62/60*	62	56.5	44	35	89	0,470	41
<b>NAVBF6SNB</b>	2" NPT	<b>NAVBF63SIB</b>	M63x1,5	68	77	69	50	43	115	1,079	65
<b>NAVBF6NB</b>	2 1/2" NPT	<b>NAVBF63IB</b>	M63x1,5	75/73*	77	70	56	45	115	0,815	70
<b>NAVBF7SNB</b>	2 1/2" NPT	<b>NAVBF75SIB</b>	M75x1,5	80	82	73.5	62	53	140	0,918	98
<b>NAVBF7NB</b>	3" NPT	<b>NAVBF75IB</b>	M75x1,5	90/85*	90	73.5	68	55	140	1,027	101
<b>NAVBF8NB</b>	3" NPT	<b>NAVBF90IB</b>	M90x1,5	100	110	82	79	65	200	2,071	145
<b>NAVBF9NB</b>	3 1/2" NPT	<b>NAVBF100IB</b>	M100x1,5	115	120	88	91	72	200	2,192	188
<b>NAVBF10NB</b>	4" NPT	<b>NAVBF115IB</b>	M115x1,5	120	130	87.5	98	85	200	2,565	254

\* Dimensione con filettatura: NPT / ISO.

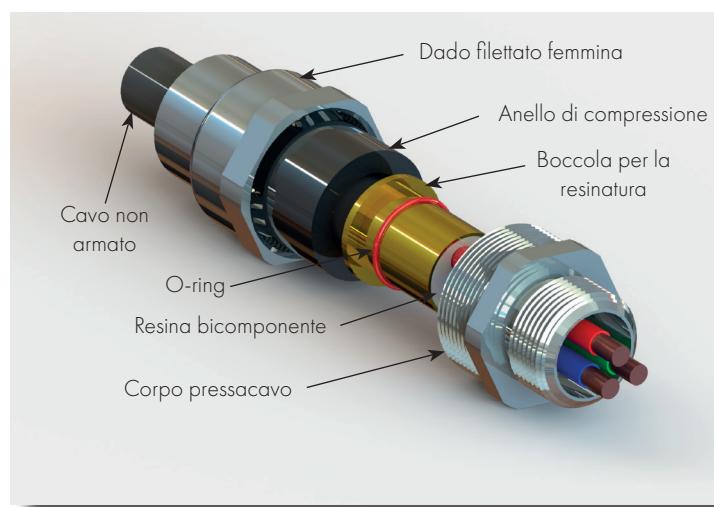
\*\* Almeno il 20% della sezione interna della boccola deve essere riempita con la resina.

\*\*\* Quantitativo massimo di resina calcolato con boccola di resinatura completamente vuota.

**Esempio codice di ordinazione  
pressacavo**

**NAVBF 6S N B**

MODELLO GRANDEZZA FILETTATURA MATERIALE



**NOTE TECNICHE:**

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato sul pressacavo
- È disponibile a richiesta la versione con filettatura ISO7/1 (esempio codice NAVBF1B)
- Disponibili anche in acciaio inox AISI 316 (esempio codice NAVBF1S)
- Altri materiali a richiesta.
- Per esecuzione "Ex i" a sicurezza intrinseca, dado blu RAL 5015 (esempio codice NAVBF1IA)

I pressacavi barriera della serie NAVBN per cavo non armato con imbocco filettato maschio sono progettati per garantire la protezione IP66/67 e antideflagrante 'Ex db IIC; Ex eb IIC' in applicazioni ove siano richieste prescrizioni d'installazione in accordo alla norma EN - IEC 60079- 14: 2015. Il bloccaggio avviene grazie alla particolare miscela che scorre attraverso i conduttori del cavo cementandoli nella apposita boccola per garantire una tenuta completa. La resina liquida utilizzata impedisce la formazione di sacche d'aria o vuoti tra i conduttori e la boccola (problemi tipici riscontrabili con le resine plasmabili). Kit di resinatura disponibile separatamente.


[Video istruzioni di montaggio NAVBN](#)

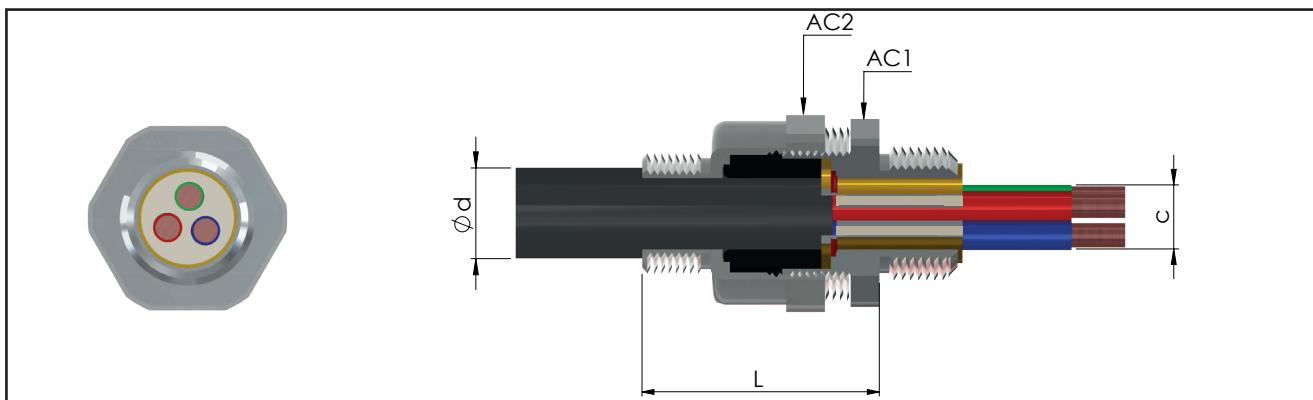
<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD/3G</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD - Ex db IIC Gb - Ex eb IIC Gb II 2 D - Ex tb IIIC Db II 3G Ex nR IIC Gc</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX (categoria 2): IMQ 19 ATEX 019X ATEX (categoria 3): IMQ 19 ATEX 020X IEC Ex IECEx IMQ 19.0003X</b>	<b>Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="#">www.elfit.com</a></b>
	<b>TR CU DISPONIBILE</b>	
<b>Norme:</b>	<b>CENELEC EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015, EN 60079-15: 2010, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2014, IEC60079-7: 2015, IEC60079-15: 2010, IEC60079-31: 2013 Direttiva RoHS 2011/65/UE</b>	
<b>Temp. di servizio:</b>	<b>-60°C +100°C</b>	
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/67</b>	
<b>Design</b>	<b>BS 6121: Part 1:1989, IEC 62444, EN 62444</b>	

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](#)

#### ACCESSORI A RICHIESTA

Controdadi	Filettatura ISO	Ottone nichelato	Acciaio zincato	Acciaio inox	Protettori in TPV nero	Pressacavi	Codice
	M16x1,5	DL01IB	DL01IG	DL01IS	NAVBN01NB	NAVBN16IB	PGA1F
	M20x1,5	DL1IB	DL1IG	DL1IS	NAVBN1SNB	NAVBN20SIB	PGA1N
	M25x1,5	DL2IB	DL2IG	DL2IS	NAVBN1NB	NAVBN20IB	PGA1
	M32x1,5	DL3IB	DL3IG	DL3IS	NAVBN2NB	NAVBN25IB	PGA2N
	M40x1,5	DL4IB	DL4IG	DL4IS	NAVBN3NB	NAVBN32IB	PGA4
	M50x1,5	DL5IB	DL5IG	DL5IS	NAVBN4NB	NAVBN40IB	PGA4
	M63x1,5	DL6IB	DL6IG	DL6IS	NAVBN5SNB	NAVBN50SIB	PGA5
	M75x1,5	DL7IB	DL7IG	DL7IS	NAVBN5NB	NAVBN50IB	PGA5N
	M90x1,5	DL8IB	DL8IG	DL8IS	NAVBN6SNB	NAVBN63SIB	PGA6
	M100x1,5	DL10IB	DL10IG	DL10IS	NAVBN6NB	NAVBN63IB	PGA6
M115x1,5	DL115IB	DL115IG	DL115IS		NAVBN7SNB	NAVBN75SIB	PGA7
Anelli di messa a terra in ottone nichelato *	Per filettature ISO	Ottone nichelato	Acciaio inox	Rondelle dentellate in acciaio inox *	Codice	Adattatori e riduzioni serie RE...	
	M16x1,5	A0131IB	A0131IS		RDI01IS/A4		
	M20x1,5	A131IB	A131IS		RDI1IS/A4		
	M25x1,5	A231IB	A231IS		RDI2IS/A4		
	M32x1,5	A331IB	A331IS		RDI3IS/A4		
	M40x1,5	A431IB	A431IS		RDI4IS/A4		
	M50x1,5	A531IB	A531IS		RDI5IS/A4		
	M63x1,5	A631IB	A631IS		RDI6IS/A4		
	M75x1,5	A731IB	A731IS				
	M90x1,5	A831IB	A831IS				
	M100x1,5	A1031IB	A1031IS				
M115x1,5	A1031B	A1031S					

\* Per filettature differenti  
contattare l'ufficio commerciale.



**TABELLA DI SELEZIONE PRESSACAVI**

Codice <b>In ottone nicelato</b>	Filettatura	Codice <b>In ottone nicelato</b>	Filettatura	Dimensioni in mm			Campo d'impiego			Peso Kg	Q.tà resina ml ***
				AC1	AC2	L	Ød cavo max	Øc over cores	n. cavi max **		
<b>NAVBN01NB</b>	3/8" NPT	<b>NAVBN16IB</b>	M16x1,5	24	24	47.5	8.6	5.5	11	0,115	1.3
<b>NAVBN1SNB</b>	1/2" NPT	<b>NAVBN20SIB</b>	M20x1,5	24	26	48	11.6	10	11	0,134	3.7
<b>NAVBN1NB</b>	1/2" NPT	<b>NAVBN20IB</b>	M20x1,5	30	32	51.5	14	11	11	0,165	4.2
<b>NAVBN2NB</b>	3/4" NPT	<b>NAVBN25IB</b>	M25x1,5	36	38	50.5	20	15	21	0,211	8.3
<b>NAVBN3NB</b>	1" NPT	<b>NAVBN32IB</b>	M32x1,5	45	47	51.5	27	21	38	0,290	15
<b>NAVBN4NB</b>	1 1/4" NPT	<b>NAVBN40IB</b>	M40x1,5	50	52	52.5	32	27	59	0,396	24
<b>NAVBN5SNB</b>	1 1/2" NPT	<b>NAVBN50SIB</b>	M50x1,5	55	57	54.5	38	33	89	0,534	36
<b>NAVBN5NB</b>	2" NPT	<b>NAVBN50IB</b>	M50x1,5	62/60*	62	54.5	44	35	89	0,431	41
<b>NAVBN6SNB</b>	2" NPT	<b>NAVBN63SIB</b>	M63x1,5	68	77	67	50	43	115	1,137	65
<b>NAVBN6NB</b>	2 1/2" NPT	<b>NAVBN63IB</b>	M63x1,5	75/73*	77	68	56	45	115	0,786	70
<b>NAVBN7SNB</b>	2 1/2" NPT	<b>NAVBN75SIB</b>	M75x1,5	80	82	71.5	62	53	140	1,082	98
<b>NAVBN7NB</b>	3" NPT	<b>NAVBN75IB</b>	M75x1,5	90/85*	90	71.5	68	55	140	1,042	101
<b>NAVBN8NB</b>	3" NPT	<b>NAVBN90IB</b>	M90x1,5	100	110	80	79	65	200	1,984	145
<b>NAVBN9NB</b>	3 1/2" NPT	<b>NAVBN100IB</b>	M100x1,5	115	120	86	91	72	200	2,043	188
<b>NAVBN10NB</b>	4" NPT	<b>NAVBN115IB</b>	M115x1,5	120	130	85.5	98	85	200	3,056	254

\* Dimensione con filettatura: NPT / ISO.

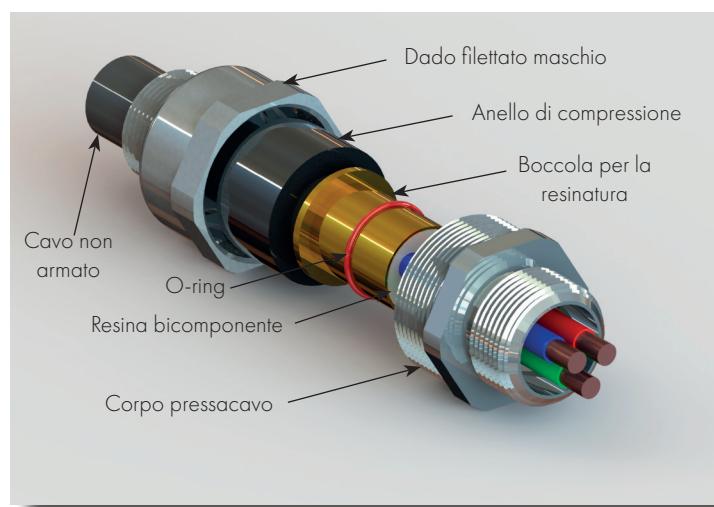
\*\* Almeno il 20% della sezione interna della boccola deve essere riempita con la resina.

\*\*\* Quantitativo massimo di resina calcolato con boccola di resinatura completamente vuota.

### Esempio codice di ordinazione pressacavo

**NAVBN** **6S** **N** **B**

MODELLO GRANDEZZA FILETTATURA MATERIALE



### NOTE TECNICHE:

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato sul pressacavo
- È disponibile a richiesta la versione con filettatura ISO7/1 (esempio codice NAVBN1B)
- Disponibili anche in acciaio inox AISI 316 (esempio codice NAVBN1S)
- Altri materiali a richiesta.
- Per esecuzione "Ex i" a sicurezza intrinseca, dado blu RAL 5015 (esempio codice NAVBN1IA)

I pressacavi barriera della serie NAVGB per cavo non armato sono progettati per garantire la protezione IP66/67 e antideflagrante 'Ex db IIC; Ex eb IIC' in applicazioni ove siano richieste prescrizioni d'installazione in accordo alla norma EN - IEC 60079- 14: 2015. I pressacavi NAVGB sono dotati di una guarnizione aggiuntiva per serrare il cavo all'interno del pressacavo.

Il bloccaggio avviene grazie alla particolare miscela che scorre attraverso i conduttori del cavo cementandoli nella apposita boccola per garantire una tenuta completa. La resina liquida utilizzata impedisce la formazione di sacche d'aria o vuoti tra i conduttori e la boccola (problemi tipici riscontrabili con le resine plasmabili). Kit di resinatura disponibile separatamente.



[Video istruzioni di montaggio NAVGB](#)

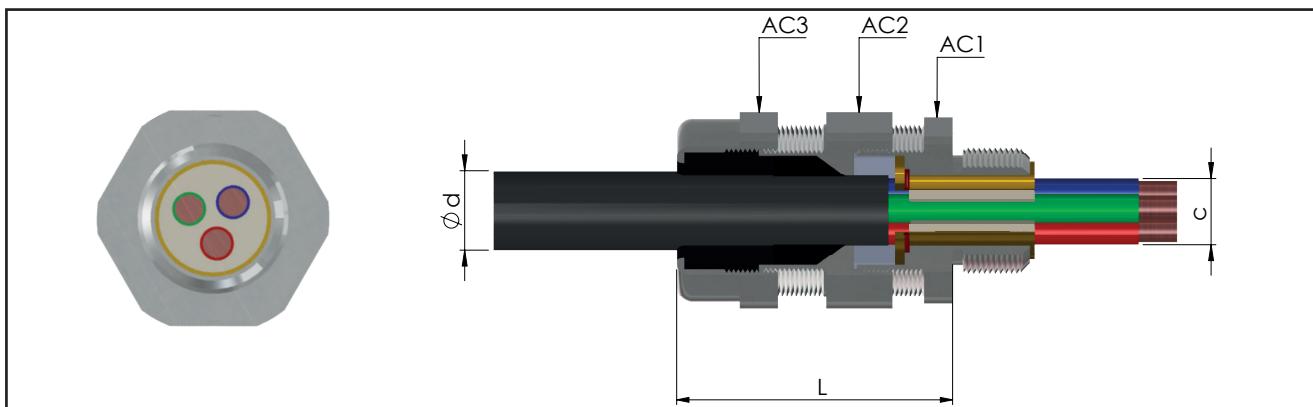
Classificazione: 2014/34/UE	Gruppo II	Categoria 2GD/3G
Installazione: EN 60079-14	zona 1 - zona 2 (Gas)	zona 21 - zona 22 (Polveri)
Esecuzione:	CE 0722 Ex II 2 GD - Ex db IIC Gb - Ex eb IIC Gb II 2 D - Ex tb IIIC Db II 3G Ex nR IIC Gc	
Certificato:	ATEX (categoria 2): IMQ 19 ATEX 019X ATEX (categoria 3): IMQ 19 ATEX 020X IEC Ex IECEx IMQ 19.0003X TR CU DISPONIBILE	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="#">www.elfit.com</a>
Norme:	CENELEC EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015, EN 60079-15: 2010, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2014, IEC60079-7: 2015, IEC60079-15: 2010, IEC60079-31: 2013 Direttiva RoHS 2011/65/UE	
Temp. di servizio:	-60°C +100°C	
Grado di protezione:	IP66/67	
Design	BS 6121: Part 1:1989, IEC 62444, EN 62444	

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](#)

#### ACCESSORI A RICHIESTA

Controdadi	Filettatura ISO	Ottone nichelato	Acciaio zincato	Acciaio inox	Protettori in TPV nero	Pressacavi	Codice
	M16x1,5	DL01IB	DL01IG	DL01IS	NAVGB01NB	NAVGB16IB	PGA1F
	M20x1,5	DL1IB	DL1IG	DL1IS	NAVGB1SNB	NAVGB20SIB	PGA1N
	M25x1,5	DL2IB	DL2IG	DL2IS	NAVGB1NB	NAVGB20IB	PGA1
	M32x1,5	DL3IB	DL3IG	DL3IS	NAVGB2NB	NAVGB25IB	PGA2N
	M40x1,5	DL4IB	DL4IG	DL4IS	NAVGB3NB	NAVGB32IB	PGA4
	M50x1,5	DL5IB	DL5IG	DL5IS	NAVGB4NB	NAVGB40IB	PGA4
	M63x1,5	DL6IB	DL6IG	DL6IS	NAVGB5SNB	NAVGB50SIB	PGA5
	M75x1,5	DL7IB	DL7IG	DL7IS	NAVGB5NB	NAVGB50IB	PGA5N
	M90x1,5	DL8IB	DL8IG	DL8IS	NAVGB6SNB	NAVGB63SIB	PGA6
	M100x1,5	DL10IB	DL10IG	DL10IS	NAVGB6NB	NAVGB63IB	PGA7
M115x1,5	DL115IB	DL115IG	DL115IS				
Anelli di messa a terra in ottone nichelato *	Per filettature ISO	Ottone nichelato	Acciaio inox	Rondelle dentellate in acciaio inox *	Codice	Adattatori e riduzioni serie RE...	 GR7 Guaina termorestringente
	M16x1,5	A0131IB	A0131IS		RDI01IS/A4		
	M20x1,5	A131IB	A131IS		RDI1IS/A4		
	M25x1,5	A231IB	A231IS		RDI2IS/A4		
	M32x1,5	A331IB	A331IS		RDI3IS/A4		
	M40x1,5	A431IB	A431IS		RDI4IS/A4		
	M50x1,5	A531IB	A531IS		RDI5IS/A4		
	M63x1,5	A631IB	A631IS		RDI6IS/A4		
	M75x1,5	A731IB	A731IS				
	M90x1,5	A831IB	A831IS				
	M100x1,5	A1031IB	A1031IS				
M115x1,5	A1031B	A1031S					

\* Per filettature differenti  
contattare l'ufficio commerciale.



**TABELLA DI SELEZIONE PRESSACAVI**

Codice <b>In ottone nicchelato</b>	Filettatura	Codice <b>In ottone nicchelato</b>	Filettatura	Dimensioni in mm				Campo d'impiego			<b>Peso</b> <b>Kg</b>	<b>Q.tà resina ml ***</b>
				AC1	AC2	AC3	L	Ød cavo max	Øc over cores	n. cavi max **		
NAVGB01NB	3/8" NPT	NAVGB16IB	M16x1,5	24	24	24	54	3.5 - 8.6	5.5	11	0,130	1.3
NAVGB1SNB	1/2" NPT	NAVGB20SIB	M20x1,5	24	26	26	54	6.3 - 11.6	10	11	0,141	3.7
NAVGB1NB	1/2" NPT	NAVGB20IB	M20x1,5	30	32	32	57	6.5 - 14	11	11	0,193	4.2
NAVGB2NB	3/4" NPT	NAVGB25IB	M25x1,5	36	38	38	57	11 - 20	15	21	0,234	8.3
NAVGB3NB	1" NPT	NAVGB32IB	M32x1,5	45	47	47	62	17 - 27	21	38	0,389	15
NAVGB4NB	1 1/4" NPT	NAVGB40IB	M40x1,5	50	52	52	62	22 - 32	27	59	0,462	24
NAVGB5SNB	1 1/2" NPT	NAVGB50SIB	M50x1,5	55	57	57	65	29.5 - 38	33	89	0,549	36
NAVGB5NB	2" NPT	NAVGB50IB	M50x1,5	62/60*	62	62	65	35.5 - 44	35	89	0,505	41
NAVGB6SNB	2" NPT	NAVGB63SIB	M63x1,5	68	75	77	77.5	40 - 50	43	115	1,035	65
NAVGB6NB	2 1/2" NPT	NAVGB63IB	M63x1,5	75/73*	80	82	78.5	47 - 56	45	115	0,990	70
NAVGB7SNB	2 1/2" NPT	NAVGB75SIB	M75x1,5	80	85	90	84	53 - 62	53	140	1,177	98
NAVGB7NB	3" NPT	NAVGB75IB	M75x1,5	90/85*	95	100	85	59 - 68	55	140	1,384	101
NAVGB8NB	3" NPT	NAVGB90IB	M90x1,5	100	105	110	91	66 - 79	65	200	1,800	145
NAVGB9NB	3 1/2" NPT	NAVGB100IB	M100x1,5	115	120	120	94	76 - 91	72	200	2,142	188
NAVGB10NB	4" NPT	NAVGB115IB	M115x1,5	120	125	130	93.5	86 - 98	85	200	2,504	254

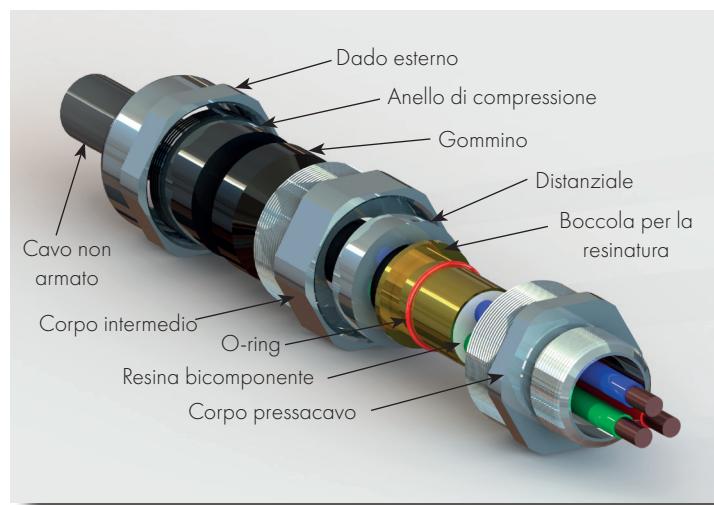
\* Dimensione con filettatura: NPT / ISO.

\*\* Almeno il 20% della sezione interna della boccola deve essere riempita con la resina.

\*\*\* Quantitativo massimo di resina calcolato con boccola di resinatura completamente vuota.

**Esempio codice di ordinazione  
pressacavo**

<b>NAVGB</b>	<b>6S</b>	<b>N</b>	<b>B</b>
MODELLO	GRANDEZZA	FILETTATURA	MATERIALE



**NOTE TECNICHE:**

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato sul pressacavo
- È disponibile a richiesta la versione con filettatura ISO7/1 (esempio codice NAVGB1B)
- Disponibili anche in acciaio inox AISI 316 (esempio codice NAVGB1S)
- Altri materiali a richiesta.
- Per esecuzione "Ex i" a sicurezza intrinseca, dado blu RAL 5015 (esempio codice NAVGB1IA)

I pressacavi barriera della serie NEVB per cavo armato sono progettati per garantire la protezione IP66/67 e antideflagrante 'Ex db IIC; Ex eb IIC' in applicazioni ove siano richieste prescrizioni d'installazione in accordo alla norma EN - IEC 60079-14: 2015. Il bloccaggio avviene grazie alla particolare miscela che scorre attraverso i conduttori del cavo cementandoli nella apposita boccola per garantire una tenuta completa. La resina liquida utilizzata impedisce la formazione di sacche d'aria o vuoti tra i conduttori e la boccola (problemi tipici riscontrabili con le resine plasmabili). Kit di resinatura disponibile separatamente.



[Video istruzioni di montaggio NEVB](#)

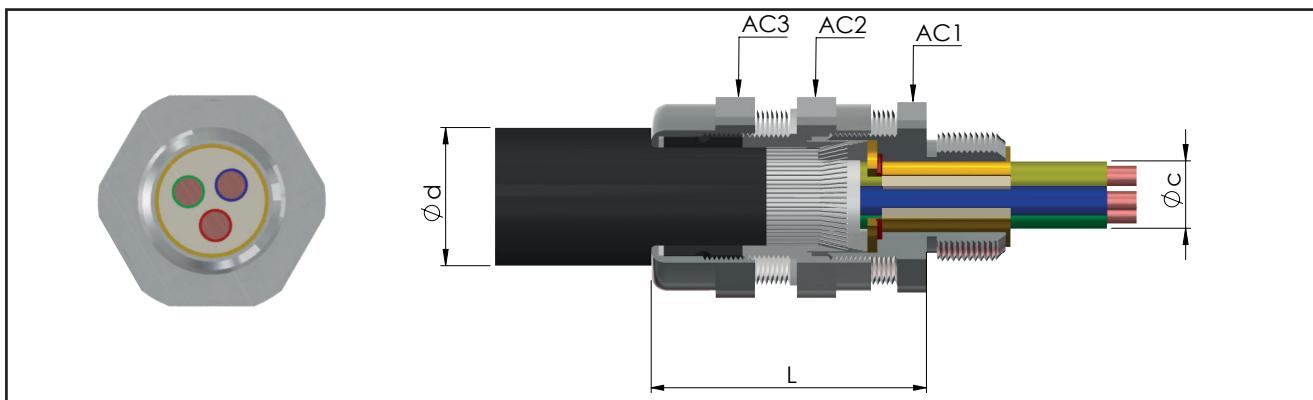
<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD/3G</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD - Ex db IIC Gb - Ex eb IIC Gb II 2 D - Ex tb IIIC Db II 3G Ex nR IIC Gc</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX (categoria 2): IMQ 19 ATEX 019X ATEX (categoria 3): IMQ 19 ATEX 020X</b>	
<b>Norme:</b>	<b>IEC Ex IECEx IMQ 19.0003X</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="#">www.elfit.com</a>
<b>Temp. di servizio:</b>	<b>-60°C +100°C</b>	
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/67</b>	
<b>Design</b>	<b>BS 6121: Part 1:1989, IEC 62444, EN 62444</b>	

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](#)

#### ACCESSORI A RICHIESTA

Controdadi	Filettatura ISO	Ottone nichelato	Acciaio zincato	Acciaio inox	Protettori in TPV nero	Pressacavi	Codice
	M16x1,5	<b>DL01IB</b>	<b>DL01IG</b>	<b>DL01IS</b>	<b>NEVB01NB</b>	<b>NEVB16IB</b>	<b>PGA1F</b>
	M20x1,5	<b>DL1IB</b>	<b>DL1IG</b>	<b>DL1IS</b>	<b>NEVB1SNB</b>	<b>NEVB20SIB</b>	<b>PGA1N</b>
	M25x1,5	<b>DL2IB</b>	<b>DL2IG</b>	<b>DL2IS</b>	<b>NEVB1NB</b>	<b>NEVB20IB</b>	<b>PGA1</b>
	M32x1,5	<b>DL3IB</b>	<b>DL3IG</b>	<b>DL3IS</b>	<b>NEVB2NB</b>	<b>NEVB25IB</b>	<b>PGA2N</b>
	M40x1,5	<b>DL4IB</b>	<b>DL4IG</b>	<b>DL4IS</b>	<b>NEVB3NB</b>	<b>NEVB32IB</b>	<b>PGA4</b>
	M50x1,5	<b>DL5IB</b>	<b>DL5IG</b>	<b>DL5IS</b>	<b>NEVB4NB</b>	<b>NEVB40IB</b>	<b>PGA4</b>
	M63x1,5	<b>DL6IB</b>	<b>DL6IG</b>	<b>DL6IS</b>	<b>NEVB5SNB</b>	<b>NEVB50SIB</b>	<b>PGA5</b>
	M75x1,5	<b>DL7IB</b>	<b>DL7IG</b>	<b>DL7IS</b>	<b>NEVB5NB</b>	<b>NEVB50IB</b>	<b>PGA5N</b>
	M90x1,5	<b>DL8IB</b>	<b>DL8IG</b>	<b>DL8IS</b>	<b>NEVB6SNB</b>	<b>NEVB63SIB</b>	<b>PGA6</b>
	M100x1,5	<b>DL10IB</b>	<b>DL10IG</b>	<b>DL10IS</b>	<b>NEVB6NB</b>	<b>NEVB63IB</b>	<b>PGA7</b>
	M115x1,5	<b>DL115IB</b>	<b>DL115IG</b>	<b>DL115IS</b>		<b>GR7</b> Graffia termorestringente	
	Anelli di messa a terra in ottone nichelato *	Per filettature ISO	Ottone nichelato	Acciaio inox	Rondelle dentellate in acciaio inox *	Codice	
	M16x1,5	<b>A0131IB</b>	<b>A0131IS</b>		<b>RDI01IS/A4</b>		
	M20x1,5	<b>A131IB</b>	<b>A131IS</b>		<b>RDI1IS/A4</b>		
	M25x1,5	<b>A231IB</b>	<b>A231IS</b>		<b>RDI2IS/A4</b>		
	M32x1,5	<b>A331IB</b>	<b>A331IS</b>		<b>RDI3IS/A4</b>		
	M40x1,5	<b>A431IB</b>	<b>A431IS</b>		<b>RDI4IS/A4</b>		
	M50x1,5	<b>A531IB</b>	<b>A531IS</b>		<b>RDI5IS/A4</b>		
	M63x1,5	<b>A631IB</b>	<b>A631IS</b>		<b>RDI6IS/A4</b>		
	M75x1,5	<b>A731IB</b>	<b>A731IS</b>				
	M90x1,5	<b>A831IB</b>	<b>A831IS</b>				
	M100x1,5	<b>A1031IB</b>	<b>A1031IS</b>				
	M115x1,5	<b>A1031B</b>	<b>A1031S</b>				

\* Per filettature differenti contattare l'ufficio commerciale.



**TABELLA DI SELEZIONE PRESSACAVI**

Codice In ottone nicelato	Filettatura	Codice In ottone nicelato	Filettatura	Dimensioni in mm				Campo d'impiego			Peso Kg	Q.tà resina ml ***
				AC1	AC2	AC3	L	Ød cavo max	Øc over cores	n. cavi max **		
NEVB01NB	3/8" NPT	NEVB16IB	M16x1,5	24	24	24	52	6 - 13.2	5.5	11	0,159	1.3
NEVB1SNB	1/2" NPT	NEVB20SIB	M20x1,5	24	26	26	53	9.5 - 16	10	11	0,172	3.7
NEVB1NB	1/2" NPT	NEVB20IB	M20x1,5	30	32	32	59	12.5 - 21	11	11	0,236	4.2
NEVB2NB	3/4" NPT	NEVB25IB	M25x1,5	36	38	38	55	20 - 27.5	15	21	0,287	8.3
NEVB3NB	1" NPT	NEVB32IB	M32x1,5	45	47	47	63	23.5 - 34	21	38	0,476	15
NEVB4NB	1 1/4" NPT	NEVB40IB	M40x1,5	50	52	52	65	26 - 40	27	59	0,565	24
NEVB5SNB	1 1/2" NPT	NEVB50SIB	M50x1,5	55	57	57	69	35 - 46.5	33	89	0,671	36
NEVB5NB	2" NPT	NEVB50IB	M50x1,5	60	62	62	69	38 - 53	35	89	0,618	41
NEVB6SNB	2" NPT	NEVB63SIB	M63x1,5	68	75	77	81	45.5 - 59.5	43	115	1,266	65
NEVB6NB	2 1/2" NPT	NEVB63IB	M63x1,5	73	80	82	83	54.5 - 66	45	115	1,210	70
NEVB7SNB	2 1/2" NPT	NEVB75SIB	M75x1,5	80	85	90	87	57 - 72	53	140	1,438	98
NEVB7NB	3" NPT	NEVB75IB	M75x1,5	85	95	100	88	66.5 - 78.5	55	140	1,691	101
NEVB8NB	3" NPT	NEVB90IB	M90x1,5	100	105	110	92	76.5 - 90	65	200	2,200	145
NEVB9NB	3 1/2" NPT	NEVB100IB	M100x1,5	115	120	120	100	86 - 101	72	200	2,619	188
NEVB10NB	4" NPT	NEVB115IB	M115x1,5	120	125	130	100	100 - 110	85	200	3,061	254

\* Dimensione con filettatura: NPT / ISO.

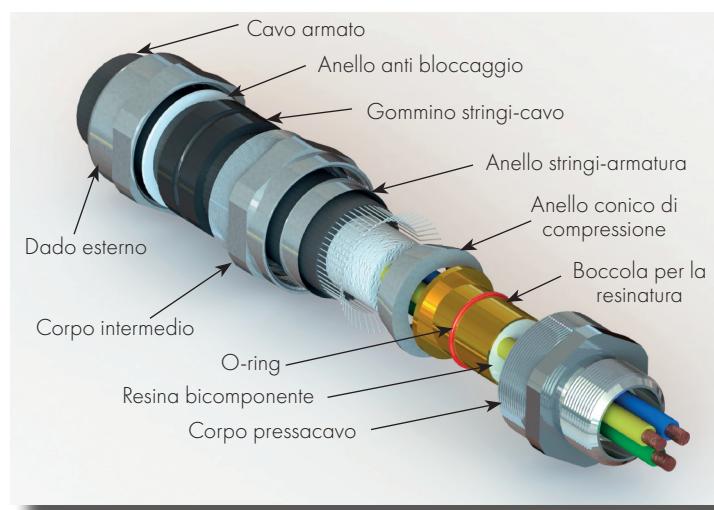
\*\* Almeno il 20% della sezione interna della boccola deve essere riempita con la resina.

\*\*\* Quantitativo massimo di resina calcolato con boccola di resinatura completamente vuota.

### Esempio codice di ordinazione pressacavo

**NEVB**    **6S**    **N**    **B**

MODELLO    GRANDEZZA    FILETTATURA    MATERIALE



### NOTE TECNICHE:

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato sul pressacavo
- È disponibile a richiesta la versione con filettatura ISO7/1 (esempio codice NEVB1B)
- Disponibili anche in acciaio inox AISI 316 (esempio codice NEVB1S)
- Altri materiali a richiesta.
- Per esecuzione "Ex i" a sicurezza intrinseca, dado blu RAL 5015 (esempio codice NEVB1IA)

I pressacavi della serie NAVP con filettatura ISO vengono utilizzati in luoghi con pericolo di esplosione per consentire le entrate dirette di cavi non armati in una apparecchiatura o scatola di distribuzione di tipo Ex e (NAVP..IXE) o Ex i (NAVP..IXI).  
I pressacavi sono di facile installazione, resistenti agli urti fino a 7J e garantiscono la tenuta Ex e IP sulla guaina esterna del cavo.



[Video istruzioni di montaggio NAVP](#)

Classificazione: 2014/34/UE	Gruppo II	Categoria 2GD
Installazione: EN 60079-14	zona 1 - zona 2 (Gas)	zona 21 - zona 22 (Polveri)
Esecuzione:	CE 0722 Ex II 2 GD - Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/68*	
Certificato:	ATEX IMQ 16 ATEX 005X	IECEx IMCEx IMQ 15.0009X
Norme:	CENELEC EN 60079-0: 2012/13, EN 60079-7: 2015, EN 60079-11: 2012, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-7: 2015, IEC 60079-11: 2011, IEC 60079-31: 2013 Direttiva RoHS 2011/65/UE	
Temp. ambiente:	-60°C +70°C	
Grado di protezione:	IP66/68 (50 metri - 30 minuti)	

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

\* Questi pressacavi in esecuzione Ex e IIC possono essere utilizzati anche per circuiti Ex i. In questo caso i pressacavi devono avere il dado di colore blu mantenendo la stessa marcatura.

ACCESSORI A RICHIESTA						
Controdadi	Filettatura ISO	Codice	Materiale	Tappi per la protezione IP	Filettatura ISO	Codice
	M12x1,5	<b>DL02IXEP</b>			M12x1,5	<b>PT02N</b>
	M16x1,5	<b>DL01IXEP</b>			M16x1,5	<b>PT01N</b>
	M20x1,5	<b>DL1IXEP</b>			M20x1,5	<b>PT1N</b>
	M25x1,5	<b>DL2IXEP</b>			M25x1,5	<b>PT2N</b>
	M32x1,5	<b>DL3IXEP</b>			M32x1,5	<b>PT3N</b>
	M40x1,5	<b>DL4IXEP</b>			M40x1,5	<b>PT4N</b>
	M50x1,5	<b>DL5IXEP</b>			M50x1,5	<b>PT5N</b>
	M63x1,5	<b>DL6IXEP</b>			M63x1,5	<b>PT6N</b>

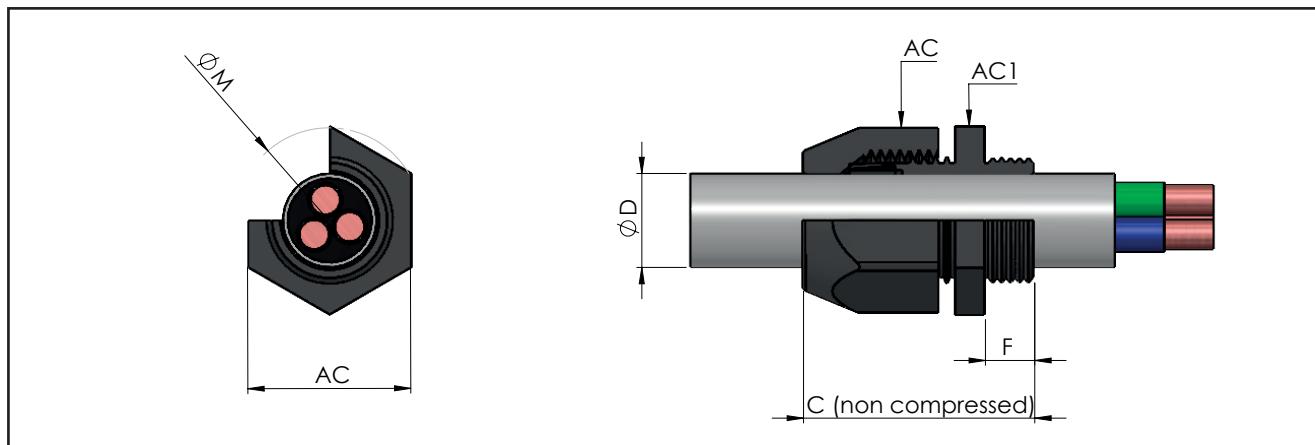


TABELLA DI SELEZIONE PRESSACAVI

Codice poliammide	Esecuzione	Filettatura	Dimensioni in mm					Campo d'impiego	Peso
			AC	AC1	ØM	F	C		
NAVP12IXE	Ex e	M12x1,5	15	15	17	10	32	4 - 6,5	0,004
NAVP16IXE		M16x1,5	22	22	25	15	44,5	6 - 10	0,006
NAVP20IXE		M20x1,5	24	24	28	15	45	7 - 12	0,010
NAVP25IXE-X6DS		M25x1,5	33	33	38	15	50	10 - 18	0,016
NAVP25IXE		M25x1,5	33	33	38	15	50	14 - 18	0,016
NAVP32IXE		M32x1,5	42	42	48	15	55,5	19 - 25	0,042
NAVP40IXE		M40x1,5	53	53	60	18	68	23 - 32	0,074
NAVP50IXE		M50x1,5	60	60	69	18	72	31 - 38	-
NAVP63IXE		M63x1,5	65	65	75	18	72	35 - 44	-
NAVP12IXI	Ex i	M12x1,5	15	15	17	10	32	4 - 6,5	0,004
NAVP16IXI		M16x1,5	22	22	25	15	44,5	6 - 10	0,006
NAVP20IXI		M20x1,5	24	24	28	15	45	7 - 12	0,010
NAVP25IXI		M25x1,5	33	33	38	15	50	14 - 18	0,016
NAVP32IXI		M32x1,5	42	42	48	15	55,5	19 - 25	0,042
NAVP40IXI		M40x1,5	53	53	60	18	68	23 - 32	0,074
NAVP50IXI		M50x1,5	60	60	69	18	72	31 - 38	-
NAVP63IXI		M63x1,5	65	65	75	18	72	35 - 44	-

Esempio codice di ordinazione

NAVP	16	I	XE
------	----	---	----

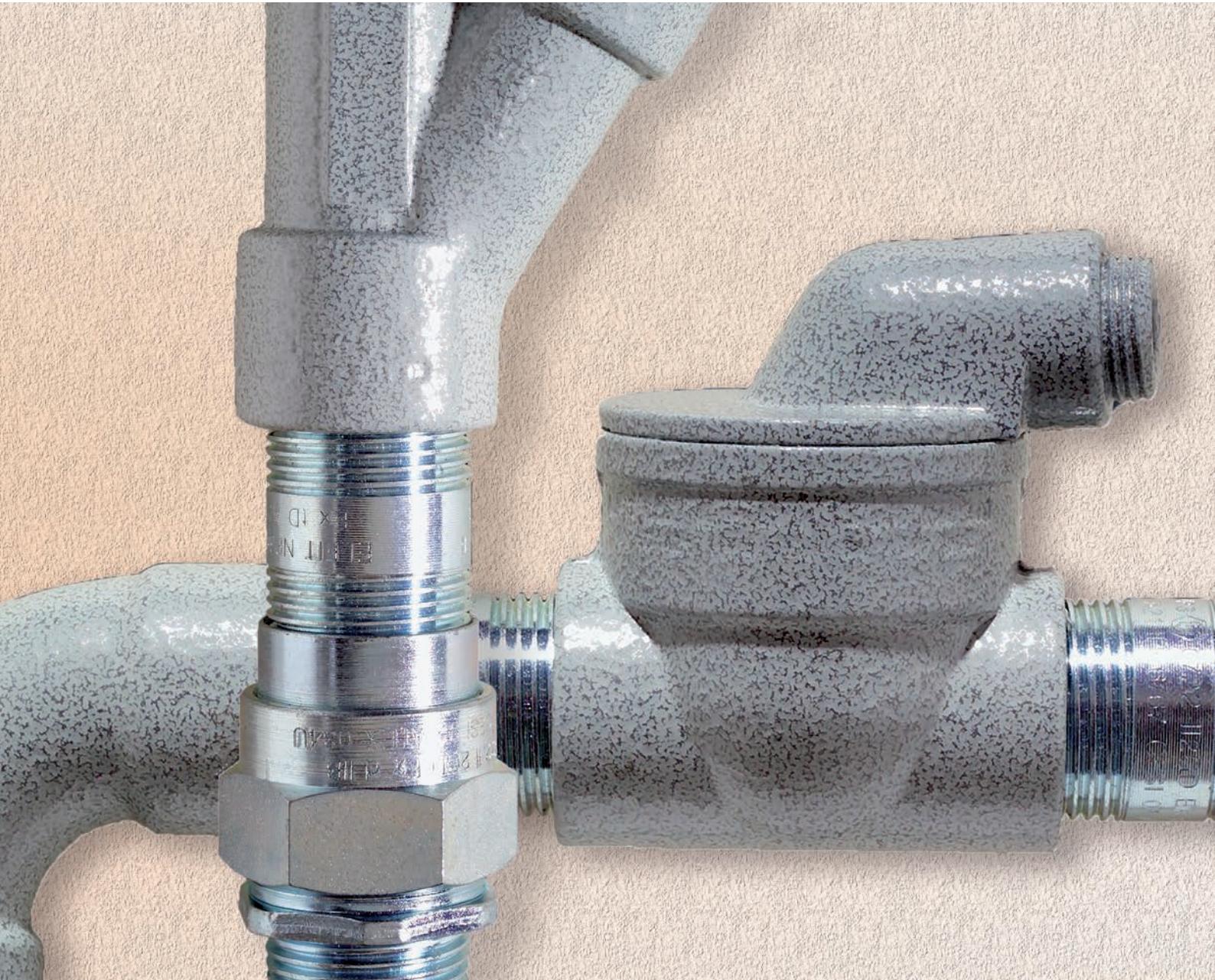
MODELLO GRANDEZZA FILETTATURA ESECUZIONE  
ISO Ex e

NOTE TECNICHE:

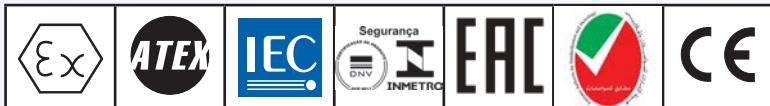
- Guarnizioni in silicone
- Colore pressacavo nero RAL 9005 (Ex e) o blu RAL 5015 (Ex i)
- Resistenza agli urti 7J



# Raccorderie per impianti elettrici



I raccordi in IIB costituiti da tre pezzi serie BMF consentono una rotazione indipendente e permettono il collegamento tra tubi, cassette o diverse apparecchiature.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079.14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex db IIB Gb Ex tb IIIC Db IP66/67 (B..)</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 99 ATEX 034U</b>	
	<b>IECEx CES 10.0002U</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

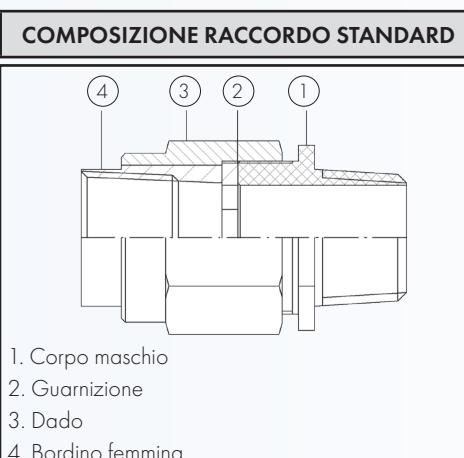
<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2007-04, IEC60079-31: 2008 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/67</b>

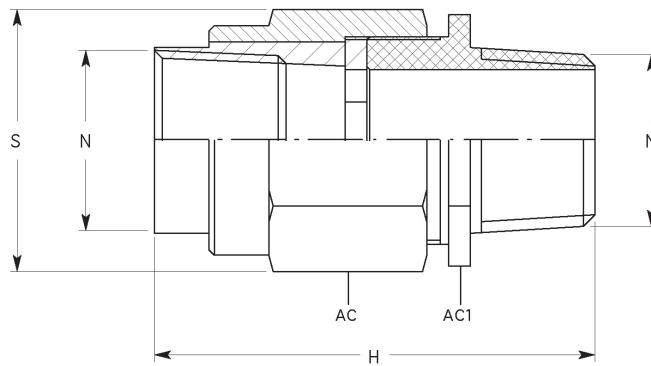


#### Temperature di esercizio:

Serie raccordi a tre pezzi	Materiali	Guarnizioni	Temperatura ambiente
<b>BMF...</b>	Acciaio zincato ( <b>G</b> ), Ottone nichelato ( <b>B</b> )	Silicone	-20°C +60°C
<b>BMF...S</b>	Acciaio inossidabile ( <b>S</b> )	Silicone	-60°C +60°C

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

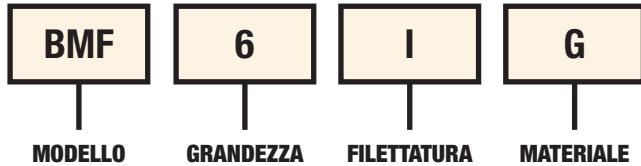




**TABELLA DI SELEZIONE RACCORDI**

Codice In acciaio zin- cato	Filettatura N	Dimensioni in mm				Peso Kg
		H	S	AC	AC1	
<b>BMF1G</b>	1/2" IS07/1	60	35	30	27	0,150
<b>BMF2G</b>	3/4" IS07/1	61	40	35	32	0,185
<b>BMF3G</b>	1" IS07/1	71,5	48	42	40	0,300
<b>BMF4G</b>	1 1/4" IS07/1	86	60	55	59	0,760
<b>BMF5G</b>	1 1/2" IS07/1	86,5	75	70	67	1,000
<b>BMF6G</b>	2" IS07/1	88	90	84	77	1,400
<b>BMF7G</b>	2 1/2" IS07/1	107	117	108	99	2,350
<b>BMF8G</b>	3" IS07/1	109	132	121	108	2,800
<b>BMF10G</b>	4" IS07/1	116,5	152	145	135	4,160
<b>BMF1NG</b>	1/2" NPT	60	35	30	27	0,150
<b>BMF2NG</b>	3/4" NPT	61	40	35	32	0,185
<b>BMF3NG</b>	1" NPT	71,5	48	42	40	0,300
<b>BMF4NG</b>	1 1/4" NPT	86	60	55	59	0,760
<b>BMF5NG</b>	1 1/2" NPT	86,5	75	70	67	1,000
<b>BMF6NG</b>	2" NPT	88	90	84	77	1,400
<b>BMF7NG</b>	2 1/2" NPT	107	117	108	99	2,350
<b>BMF8NG</b>	3" NPT	109	132	121	108	2,800
<b>BMF10NG</b>	4" NPT	116,5	152	145	135	4,160
<b>BMF1IG</b>	M20x1,5	60	35	30	27	0,150
<b>BMF2IG</b>	M25x1,5	61	40	35	32	0,185
<b>BMF3IG</b>	M32x1,5	71,5	48	42	40	0,300
<b>BMF4IG</b>	M40x1,5	86	60	55	59	0,760
<b>BMF5IG</b>	M50x1,5	86,5	75	70	67	1,000
<b>BMF6IG</b>	M63x1,5	88	90	84	77	1,400
<b>BMF7IG</b>	M75x1,5	107	117	108	99	2,350
<b>BMF8IG</b>	M90x1,5	109	132	121	108	2,800
<b>BMF10IG</b>	M100x1,5	116,5	152	145	135	4,160

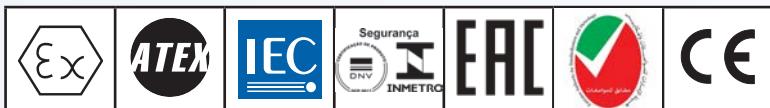
**Esempio codice di ordinazione**



**NOTE TECNICHE:**

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato sul raccordo
- Disponibili anche in acciaio inox (esempio codice **BMF1S**)
- A richiesta anche in ottone nichelato (esempio codice **BMF1B**)
- È possibile fornire filettatura mista, della stessa equivalenza, aggiungendo codice per filettatura femmina (esempio codice per raccordo in acciaio zincato Maschio 1"NPT - Femmina M32x1,5: **BMF3NIG**)

I raccordi in IIB costituiti da tre pezzi serie BFF consentono una rotazione indipendente e permettono il collegamento tra tubi, cassette o diverse apparecchiature.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079.14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex db IIB Gb Ex tb IIIC Db IP66/67 (B..)</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 99 ATEX 034U</b>	
	<b>IECEx CES 10.0002U</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

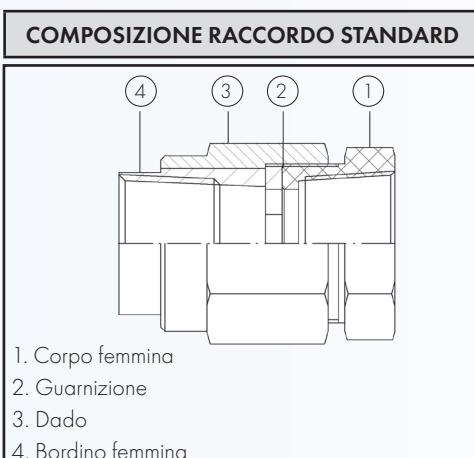
<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2007-04, IEC60079-31: 2008 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/67</b>



#### Temperature di esercizio:

Serie raccordi a tre pezzi	Materiali	Guarnizioni	Temperatura ambiente
BFF...	Acciaio zincato ( <b>G</b> ), Ottone nichelato ( <b>B</b> )	Silicone	-20°C +60°C
BFF...S	Acciaio inossidabile ( <b>S</b> )	Silicone	-60°C +60°C

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)



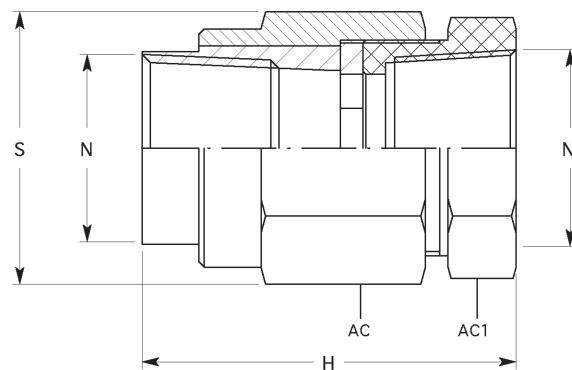
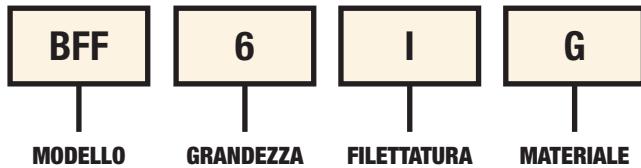


TABELLA DI SELEZIONE RACCORDI

Codice In acciaio zincato	Filettatura N	Dimensioni in mm				Peso Kg
		H	S	AC	AC1	
BFF1G	1/2" IS07/1	47	35	30	27	0,125
BFF2G	3/4" IS07/1	47	40	35	32	0,150
BFF3G	1" IS07/1	57	48	42	40	0,235
BFF4G	1 1/4" IS07/1	63	60	55	59	0,640
BFF5G	1 1/2" IS07/1	63	75	70	67	0,960
BFF6G	2" IS07/1	64	90	84	77	1,220
BFF7G	2 1/2" IS07/1	71	117	108	99	2,240
BFF8G	3" IS07/1	71	132	121	108	2,600
BFF10G	4" IS07/1	77	152	145	135	3,700
BFF1NG	1/2" NPT	57	35	30	27	0,125
BFF2NG	3/4" NPT	57	40	35	32	0,150
BFF3NG	1" NPT	67	48	42	40	0,235
BFF4NG	1 1/4" NPT	63	60	55	59	0,640
BFF5NG	1 1/2" NPT	63	75	70	67	0,960
BFF6NG	2" NPT	64	90	84	77	1,220
BFF7NG	2 1/2" NPT	71	117	108	99	2,240
BFF8NG	3" NPT	71	132	121	108	2,600
BFF10NG	4" NPT	77	152	145	135	3,700
BFF1IG	M20x1,5	47	35	30	27	0,125
BFF2IG	M25x1,5	47	40	35	32	0,150
BFF3IG	M32x1,5	52	48	42	40	0,235
BFF4IG	M40x1,5	63	60	55	59	0,640
BFF5IG	M50x1,5	63	75	70	67	0,960
BFF6IG	M63x1,5	64	90	84	77	1,220
BFF7IG	M75x1,5	71	117	108	99	2,240
BFF8IG	M90x1,5	71	132	121	108	2,600
BFF10IG	M100x1,5	77	152	145	135	3,700

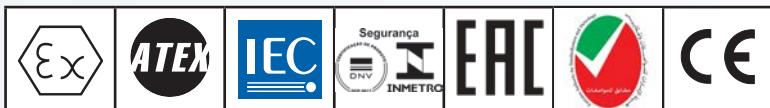
## Esempio codice di ordinazione



## NOTE TECNICHE:

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato sul raccordo
- Disponibili anche in acciaio inox (esempio codice BFF1S)
- A richiesta anche in ottone nichelato (esempio codice BFF1B)

I raccordi in IIB costituiti da tre pezzi serie BMM consentono una rotazione indipendente e permettono il collegamento tra tubi, cassette o diverse apparecchiature.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079.14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex db IIB Gb Ex tb IIIC Db IP66/67 (B..)</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 99 ATEX 034U</b>	
	<b>IECEx CES 10.0002U</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

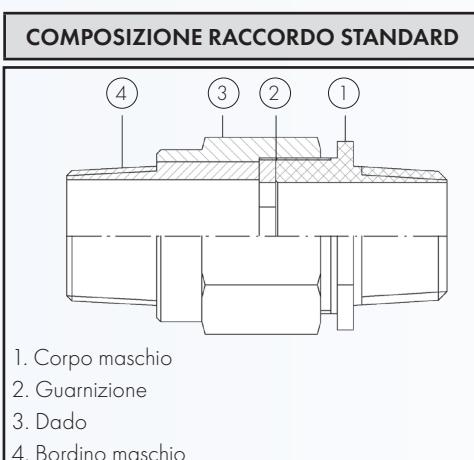
<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2007-04, IEC60079-31: 2008 Direttiva RoHS 2011/65/UE		
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/67</b>		

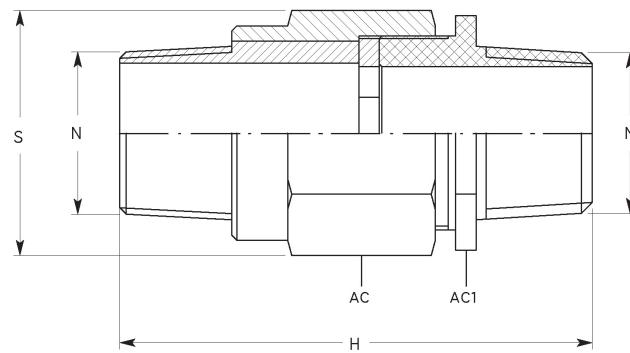


#### Temperature di esercizio:

Serie raccordi a tre pezzi	Materiali	Guarnizioni	Temperatura ambiente
BMM...	Acciaio zincato ( <b>G</b> ), Ottone nichelato ( <b>B</b> )	Silicone	-20°C +60°C
BMM...S	Acciaio inossidabile ( <b>S</b> )	Silicone	-60°C +60°C

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

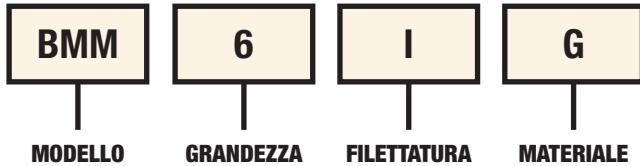




**TABELLA DI SELEZIONE RACCORDI**

Codice <b>In acciaio zincato</b>	Filettatura N	Dimensioni in mm				<b>Peso</b> <b>Kg</b>
		H	S	AC	AC1	
BMM1G	1/2" IS07/1	89	35	30	27	0,125
BMM2G	3/4" IS07/1	87,5	40	35	32	0,150
BMM3G	1" IS07/1	100,5	48	42	40	0,235
BMM4G	1 1/4" IS07/1	111	60	55	59	0,640
BMM5G	1 1/2" IS07/1	115	75	70	67	0,960
BMM6G	2" IS07/1	113	90	84	77	1,220
BMM7G	2 1/2" IS07/1	128	117	108	99	2,240
BMM8G	3" IS07/1	130	132	121	108	2,600
BMM10G	4" IS07/1	144	152	145	135	3,700
BMM1NG	1/2" NPT	89	35	30	27	0,125
BMM2NG	3/4" NPT	87,5	40	35	32	0,150
BMM3NG	1" NPT	100,5	48	42	40	0,235
BMM4NG	1 1/4" NPT	111	60	55	59	0,640
BMM5NG	1 1/2" NPT	115	75	70	67	0,960
BMM6NG	2" NPT	113	90	84	77	1,220
BMM7NG	2 1/2" NPT	128	117	108	99	2,240
BMM8NG	3" NPT	130	132	121	108	2,600
BMM10NG	4" NPT	144	152	145	135	3,700
BMM1IG	M20x1,5	89	35	30	27	0,125
BMM2IG	M25x1,5	87,5	40	35	32	0,150
BMM3IG	M32x1,5	100,5	48	42	40	0,235
BMM4IG	M40x1,5	111	60	55	59	0,640
BMM5IG	M50x1,5	115	75	70	67	0,960
BMM6IG	M63x1,5	113	90	84	77	1,220
BMM7IG	M75x1,5	128	117	108	99	2,240
BMM8IG	M90x1,5	130	132	121	108	2,600
BMM10IG	M100x1,5	144	152	145	135	3,700

**Esempio codice di ordinazione**



**NOTE TECNICHE:**

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato sul raccordo
- Disponibili anche in acciaio inox (esempio codice BMM1S)
- A richiesta anche in ottone nichelato (esempio codice BMM1B)

I raccordi in IIB adatti a temperature estreme costituiti da tre pezzi serie RBMF consentono una rotazione indipendente e permettono il collegamento tra tubi, cassette o diverse apparecchiature.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079.14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex db IIB Gb Ex tb IIIC Db IP66/67 (RB..)</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 99 ATEX 034U</b>	
	<b>IECEx CES 10.0002U</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

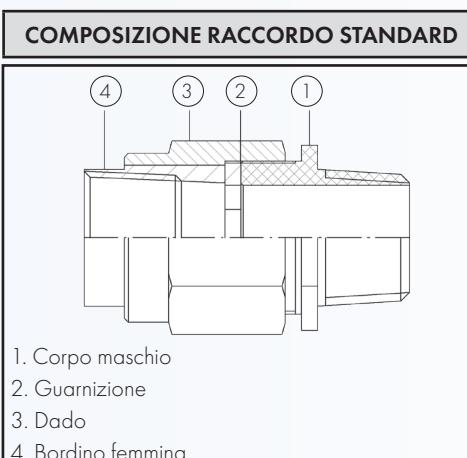
<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2007-04, IEC60079-31: 2008 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/67</b>

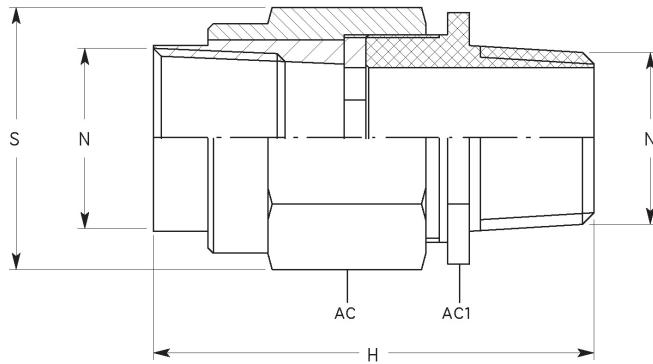


#### Temperature di esercizio:

Serie raccordi a tre pezzi	Materiali	Guarnizioni	Temperatura ambiente
<b>RBMF...</b>	Acciaio zincato ( <b>G</b> ), Ottone nichelato ( <b>B</b> )	Silicone	-20°C +150°C
<b>RBMF...S</b>	Acciaio inossidabile ( <b>S</b> )	Silicone	-60°C +150°C

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

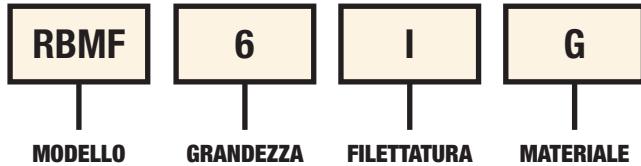




**TABELLA DI SELEZIONE RACCORDI**

Codice In acciaio zin- cato	Filettatura N	Dimensioni in mm				Peso Kg
		H	S	AC	AC1	
<b>RBMF1G</b>	1/2" IS07/1	71	35	30	27	0,150
<b>RBMF2G</b>	3/4" IS07/1	72	40	35	32	0,185
<b>RBMF3G</b>	1" IS07/1	82,5	48	42	40	0,300
<b>RBMF4G</b>	1 1/4" IS07/1	86	60	55	59	0,760
<b>RBMF5G</b>	1 1/2" IS07/1	86,5	75	70	67	1,000
<b>RBMF6G</b>	2" IS07/1	88	90	84	77	1,400
<b>RBMF7G</b>	2 1/2" IS07/1	107	117	108	99	2,350
<b>RBMF8G</b>	3" IS07/1	109	132	121	108	2,800
<b>RBMF10G</b>	4" IS07/1	116,5	152	145	135	4,160
<b>RBMF1NG</b>	1/2" NPT	71	35	30	27	0,150
<b>RBMF2NG</b>	3/4" NPT	72	40	35	32	0,185
<b>RBMF3NG</b>	1" NPT	82,5	48	42	40	0,300
<b>RBMF4NG</b>	1 1/4" NPT	86	60	55	59	0,760
<b>RBMF5NG</b>	1 1/2" NPT	86,5	75	70	67	1,000
<b>RBMF6NG</b>	2" NPT	88	90	84	77	1,400
<b>RBMF7NG</b>	2 1/2" NPT	107	117	108	99	2,350
<b>RBMF8NG</b>	3" NPT	109	132	121	108	2,800
<b>RBMF10NG</b>	4" NPT	116,5	152	145	135	4,160
<b>RBMF1IG</b>	M20x1,5	71	35	30	27	0,150
<b>RBMF2IG</b>	M25x1,5	72	40	35	32	0,185
<b>RBMF3IG</b>	M32x1,5	82,5	48	42	40	0,300
<b>RBMF4IG</b>	M40x1,5	86	60	55	59	0,760
<b>RBMF5IG</b>	M50x1,5	86,5	75	70	67	1,000
<b>RBMF6IG</b>	M63x1,5	88	90	84	77	1,400
<b>RBMF7IG</b>	M75x1,5	107	117	108	99	2,350
<b>RBMF8IG</b>	M90x1,5	109	132	121	108	2,800
<b>RBMF10IG</b>	M100x1,5	116,5	152	145	135	4,160

**Esempio codice di ordinazione**



**NOTE TECNICHE:**

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato sul raccordo
- Disponibili anche in acciaio inox (esempio codice RBMF1S)
- Disponibili anche in ottone nichelato (esempio codice RBMF1B)
- È disponibile a richiesta la versione con filettatura mista, della stessa equivalenza di pari grandezza (esempio codice per raccordo in acciaio zincato Maschio 1"NPT - Femmina M32x1,5: RBMF3NG)

I raccordi in IIB adatti a temperature estreme costituiti da tre pezzi serie RBFF consentono una rotazione indipendente e permettono il collegamento tra tubi, cassette o diverse apparecchiature.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079.14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex db IIB Gb Ex tb IIIC Db IP66/67 (RB..)</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 99 ATEX 034U</b>	
	<b>IECEx CES 10.0002U</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

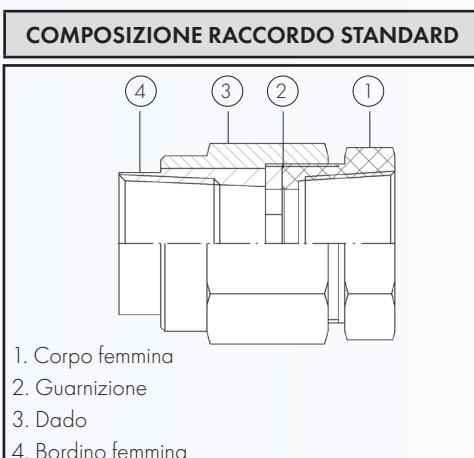
<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2007-04, IEC60079-31: 2008 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/67</b>

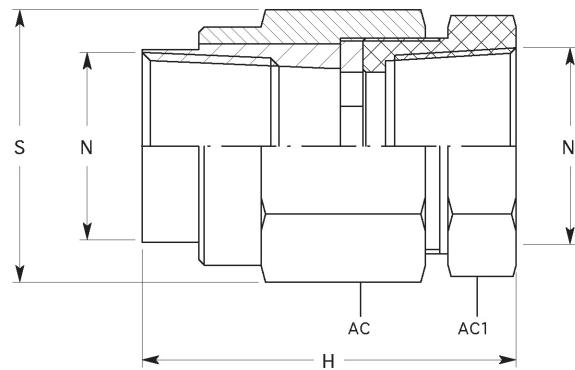


#### Temperature di esercizio:

Serie raccordi a tre pezzi	Materiali	Guarnizioni	Temperatura ambiente
<b>RBFF...</b>	Acciaio zincato ( <b>G</b> ), Ottone nichelato ( <b>B</b> )	Silicone	-20°C +150°C
<b>RBFF...S</b>	Acciaio inossidabile ( <b>S</b> )	Silicone	-60°C +150°C

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

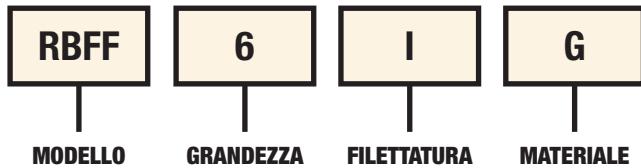




**TABELLA DI SELEZIONE RACCORDI**

Codice In acciaio zincato	Filettatura N	Dimensioni in mm				Peso Kg
		H	S	AC	AC1	
<b>RBFF1G</b>	1/2" IS07/1	57	35	30	27	0,125
<b>RBFF2G</b>	3/4" IS07/1	57	40	35	32	0,150
<b>RBFF3G</b>	1" IS07/1	67	48	42	40	0,235
<b>RBFF4G</b>	1 1/4" IS07/1	63	60	55	59	0,640
<b>RBFF5G</b>	1 1/2" IS07/1	63	75	70	67	0,960
<b>RBFF6G</b>	2" IS07/1	64	90	84	77	1,220
<b>RBFF7G</b>	2 1/2" IS07/1	71	117	108	99	2,240
<b>RBFF8G</b>	3" IS07/1	71	132	121	108	2,600
<b>RBFF10G</b>	4" IS07/1	77	152	145	135	3,700
<b>RBFF1NG</b>	1/2" NPT	57	35	30	27	0,125
<b>RBFF2NG</b>	3/4" NPT	57	40	35	32	0,150
<b>RBFF3NG</b>	1" NPT	67	48	42	40	0,235
<b>RBFF4NG</b>	1 1/4" NPT	63	60	55	59	0,640
<b>RBFF5NG</b>	1 1/2" NPT	63	75	70	67	0,960
<b>RBFF6NG</b>	2" NPT	64	90	84	77	1,220
<b>RBFF7NG</b>	2 1/2" NPT	71	117	108	99	2,240
<b>RBFF8NG</b>	3" NPT	71	132	121	108	2,600
<b>RBFF10NG</b>	4" NPT	77	152	145	135	3,700
<b>RBFF1IG</b>	M20x1,5	57	35	30	27	0,125
<b>RBFF2IG</b>	M25x1,5	57	40	35	32	0,150
<b>RBFF3IG</b>	M32x1,5	67	48	42	40	0,235
<b>RBFF4IG</b>	M40x1,5	63	60	55	59	0,640
<b>RBFF5IG</b>	M50x1,5	63	75	70	67	0,960
<b>RBFF6IG</b>	M63x1,5	64	90	84	77	1,220
<b>RBFF7IG</b>	M75x1,5	71	117	108	99	2,240
<b>RBFF8IG</b>	M90x1,5	71	132	121	108	2,600
<b>RBFF10IG</b>	M100x1,5	77	152	145	135	3,700

**Esempio codice di ordinazione**



**NOTE TECNICHE:**

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato sul raccordo
- Disponibili anche in acciaio inox (esempio codice RBFF1S)
- Disponibili anche in ottone nichelato (esempio codice RBFF1B)

I raccordi in IIB adatti a temperature estreme costituiti da tre pezzi serie RBMM consentono una rotazione indipendente e permettono il collegamento tra tubi, cassette o diverse apparecchiature.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079.14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex db IIB Gb Ex tb IIIC Db IP66/67 (RB..)</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 99 ATEX 034U</b>	
	<b>IECEx CES 10.0002U</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

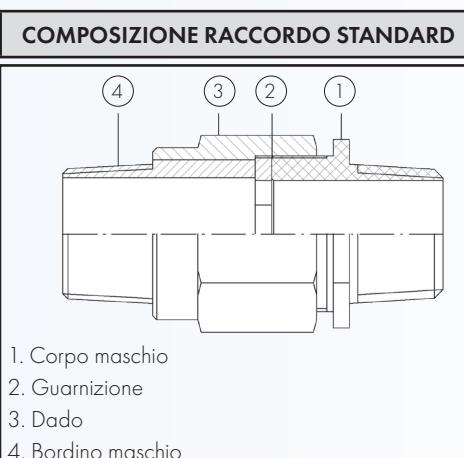
<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2007-04, IEC60079-31: 2008 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/67</b>



#### Temperature di esercizio:

Serie raccordi a tre pezzi	Materiali	Guarnizioni	Temperatura ambiente
<b>RBMM...</b>	Acciaio zincato ( <b>G</b> ), Ottone nichelato ( <b>B</b> )	Silicone	-20°C +150°C
<b>RBMM...S</b>	Acciaio inossidabile ( <b>S</b> )	Silicone	-60°C +150°C

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)



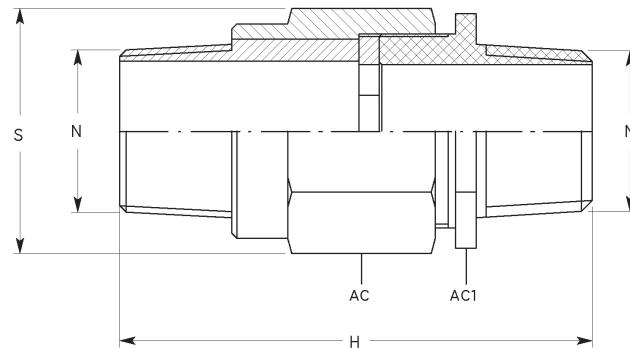
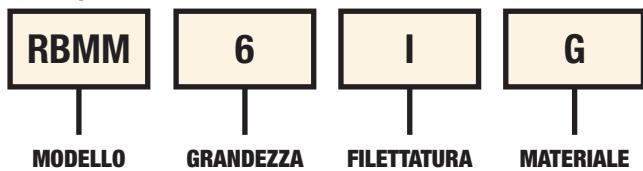


TABELLA DI SELEZIONE RACCORDI

Codice In acciaio zincato	Filettatura N	Dimensioni in mm				Peso Kg
		H	S	AC	AC1	
RBMM1G	1/2" IS07/1	99	35	30	27	0,125
RBMM2G	3/4" IS07/1	97,5	40	35	32	0,150
RBMM3G	1" IS07/1	110,5	48	42	40	0,235
RBMM4G	1 1/4" IS07/1	121	60	55	59	0,640
RBMM5G	1 1/2" IS07/1	125	75	70	67	0,960
RBMM6G	2" IS07/1	123	90	84	77	1,220
RBMM7G	2 1/2" IS07/1	143	117	108	99	2,240
RBMM8G	3" IS07/1	145	132	121	108	2,600
RBMM10G	4" IS07/1	144	152	145	135	3,700
RBMM1NG	1/2" NPT	99	35	30	27	0,125
RBMM2NG	3/4" NPT	97,5	40	35	32	0,150
RBMM3NG	1" NPT	110,5	48	42	40	0,235
RBMM4NG	1 1/4" NPT	121	60	55	59	0,640
RBMM5NG	1 1/2" NPT	125	75	70	67	0,960
RBMM6NG	2" NPT	123	90	84	77	1,220
RBMM7NG	2 1/2" NPT	143	117	108	99	2,240
RBMM8NG	3" NPT	145	132	121	108	2,600
RBMM10NG	4" NPT	144	152	145	135	3,700
RBMM1IG	M20x1,5	99	35	30	27	0,125
RBMM2IG	M25x1,5	97,5	40	35	32	0,150
RBMM3IG	M32x1,5	110,5	48	42	40	0,235
RBMM4IG	M40x1,5	121	60	55	59	0,640
RBMM5IG	M50x1,5	125	75	70	67	0,960
RBMM6IG	M63x1,5	123	90	84	77	1,220
RBMM7IG	M75x1,5	143	117	108	99	2,240
RBMM8IG	M90x1,5	145	132	121	108	2,600
RBMM10IG	M100x1,5	144	152	145	135	3,700

## Esempio codice di ordinazione



## NOTE TECNICHE:

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato sul raccordo
- Disponibili anche in acciaio inox (esempio codice RBMM1S)
- Disponibili anche in ottone nichelato (esempio codice RBMM1B)

I raccordi in IIC costituiti da tre pezzi serie RMF consentono una rotazione indipendente e permettono il collegamento tra tubi, cassette o diverse apparecchiature.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079.14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex db IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67 (R..)</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 99 ATEX 034U</b>	
	<b>IECEx CES 10.0002U</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

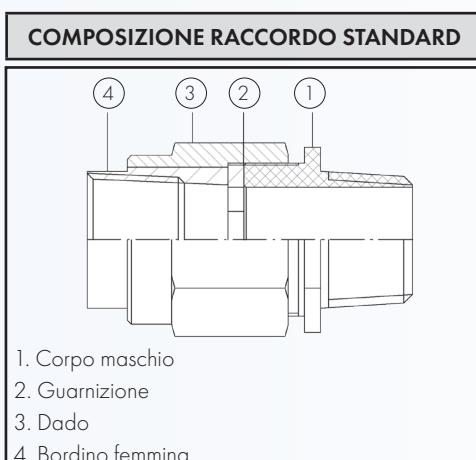
<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2007-04, IEC60079-31: 2008 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/67</b>

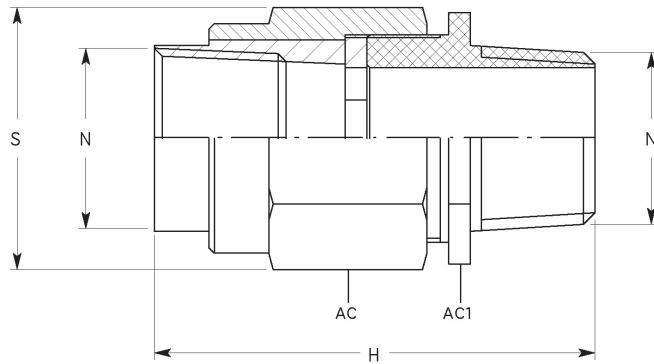


#### Temperature di esercizio:

Serie raccordi a tre pezzi	Materiali	Guarnizioni	Temperatura ambiente
<b>RMF...</b>	Acciaio zincato ( <b>G</b> ), Ottone nichelato ( <b>B</b> )	Silicone	-20°C +60°C
<b>RMF...S</b>	Acciaio inossidabile ( <b>S</b> )	Silicone	-60°C +60°C

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

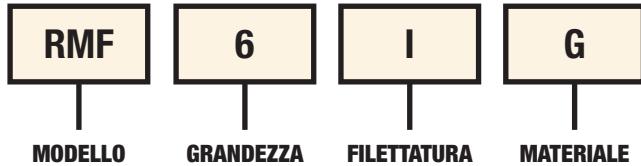




**TABELLA DI SELEZIONE RACCORDI**

Codice <b>In acciaio zincato</b>	Filettatura N	Dimensioni in mm				<b>Peso</b> <b>Kg</b>
		H	S	AC	AC1	
<b>RMF1G</b>	1/2" IS07/1	71	35	30	27	0,200
<b>RMF2G</b>	3/4" IS07/1	71	40	35	32	0,230
<b>RMF3G</b>	1" IS07/1	82	48	42	40	0,380
<b>RMF4G</b>	1 1/4" IS07/1	87	60	55	59	0,940
<b>RMF5G</b>	1 1/2" IS07/1	87	75	70	67	1,125
<b>RMF6G</b>	2" IS07/1	87	90	84	77	1,540
<b>RMF7G</b>	2 1/2" IS07/1	98	117	108	99	3,125
<b>RMF8G</b>	3" IS07/1	98	132	121	108	3,990
<b>RMF10G</b>	4" IS07/1	112	152	145	135	4,160
<b>RMF1NG</b>	1/2" NPT	71	35	30	27	0,200
<b>RMF2NG</b>	3/4" NPT	71	40	35	32	0,230
<b>RMF3NG</b>	1" NPT	82	48	42	40	0,380
<b>RMF4NG</b>	1 1/4" NPT	87	60	55	59	0,940
<b>RMF5NG</b>	1 1/2" NPT	87	75	70	67	1,125
<b>RMF6NG</b>	2" NPT	87	90	84	77	1,540
<b>RMF7NG</b>	2 1/2" NPT	98	117	108	99	3,125
<b>RMF8NG</b>	3" NPT	98	132	121	108	3,990
<b>RMF10NG</b>	4" NPT	112	152	145	135	4,160
<b>RMF1IG</b>	M20x1,5	71	35	30	27	0,200
<b>RMF2IG</b>	M25x1,5	71	40	35	32	0,230
<b>RMF3IG</b>	M32x1,5	82	48	42	40	0,380
<b>RMF4IG</b>	M40x1,5	87	60	55	59	0,940
<b>RMF5IG</b>	M50x1,5	87	75	70	67	1,125
<b>RMF6IG</b>	M63x1,5	87	90	84	77	1,540
<b>RMF7IG</b>	M75x1,5	98	117	108	99	3,125
<b>RMF8IG</b>	M90x1,5	98	132	121	108	3,990
<b>RMF10IG</b>	M100x1,5	112	152	145	135	4,160

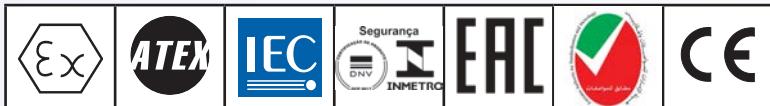
**Esempio codice di ordinazione**



**NOTE TECNICHE:**

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato sul raccordo
- Disponibili anche in acciaio inox (esempio codice RMF1S)
- A richiesta anche in ottone nichelato (esempio codice RMF1B)
- È disponibile a richiesta la versione con filettatura mista, della stessa equivalenza di pari grandezza (esempio codice per raccordo in acciaio zincato Maschio 1"NPT - Femmina M32x1,5: RMF3NIG)

I raccordi in IIC costituiti da tre pezzi serie RFF consentono una rotazione indipendente e permettono il collegamento tra tubi, cassette o diverse apparecchiature.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079.14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex db IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67 (R..)</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 99 ATEX 034U</b>	
	<b>IECEx CES 10.0002U</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

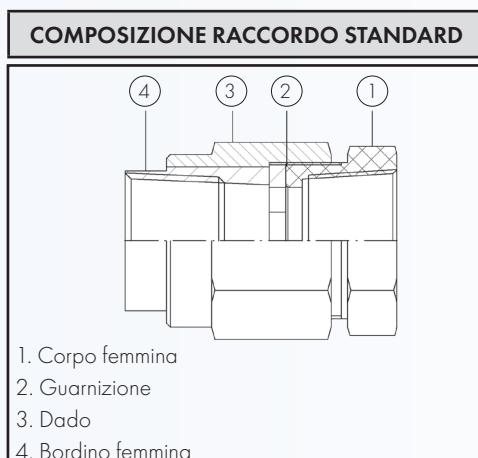
<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2007-04, IEC60079-31: 2008 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/67</b>

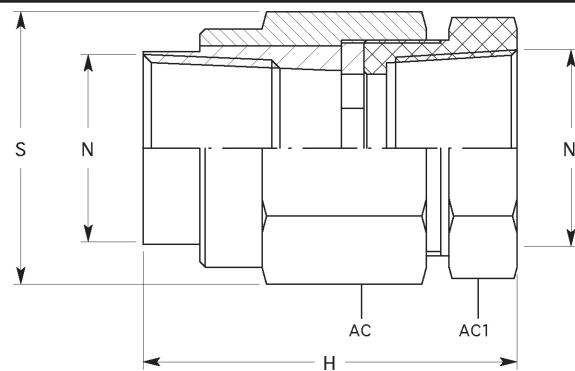


#### Temperature di esercizio:

Serie raccordi a tre pezzi	Materiali	Guarnizioni	Temperatura ambiente
RFF...	Acciaio zincato (G), Ottone nichelato (B)	Silicone	-20°C +60°C
RFF...S	Acciaio inossidabile (S)	Silicone	-60°C +60°C

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

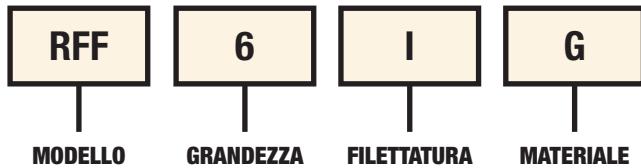




**TABELLA DI SELEZIONE RACCORDI**

Codice <b>In acciaio zincato</b>	Filettatura N	Dimensioni in mm				<b>Peso</b> Kg
		H	S	AC	AC1	
<b>RFF1G</b>	1/2" IS07/1	58	35	30	27	0,170
<b>RFF2G</b>	3/4" IS07/1	58	40	35	32	0,200
<b>RFF3G</b>	1" IS07/1	68	48	42	40	0,315
<b>RFF4G</b>	1 1/4" IS07/1	63	60	55	59	0,820
<b>RFF5G</b>	1 1/2" IS07/1	66	75	70	67	1,020
<b>RFF6G</b>	2" IS07/1	66	90	84	77	1,390
<b>RFF7G</b>	2 1/2" IS07/1	71	117	108	99	2,520
<b>RFF8G</b>	3" IS07/1	71	132	121	108	2,900
<b>RFF10G</b>	4" IS07/1	86	152	145	135	3,700
<b>RFF1NG</b>	1/2" NPT	58	35	30	27	0,170
<b>RFF2NG</b>	3/4" NPT	58	40	35	32	0,200
<b>RFF3NG</b>	1" NPT	68	48	42	40	0,315
<b>RFF4NG</b>	1 1/4" NPT	63	60	55	59	0,820
<b>RFF5NG</b>	1 1/2" NPT	66	75	70	67	1,020
<b>RFF6NG</b>	2" NPT	66	90	84	77	1,390
<b>RFF7NG</b>	2 1/2" NPT	71	117	108	99	2,520
<b>RFF8NG</b>	3" NPT	71	132	121	108	2,900
<b>RFF10NG</b>	4" NPT	86	152	145	135	3,700
<b>RFF1IG</b>	M20x1,5	58	35	30	27	0,170
<b>RFF2IG</b>	M25x1,5	58	40	35	32	0,200
<b>RFF3IG</b>	M32x1,5	68	48	42	40	0,315
<b>RFF4IG</b>	M40x1,5	63	60	55	59	0,820
<b>RFF5IG</b>	M50x1,5	66	75	70	67	1,020
<b>RFF6IG</b>	M63x1,5	66	90	84	77	1,390
<b>RFF7IG</b>	M75x1,5	71	117	108	99	2,520
<b>RFF8IG</b>	M90x1,5	71	132	121	108	2,900
<b>RFF10IG</b>	M100x1,5	86	152	145	135	3,700

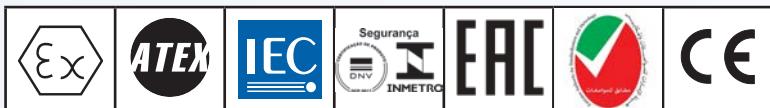
**Esempio codice di ordinazione**



**NOTE TECNICHE:**

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato sul raccordo
- Disponibili anche in acciaio inox (esempio codice RFF1**S**)
- Disponibili anche in ottone nichelato (esempio codice RFF1**B**)

I raccordi in IIC costituiti da tre pezzi serie RMM consentono una rotazione indipendente e permettono il collegamento tra tubi, cassette o diverse apparecchiature.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079.14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex db IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67 (R..)</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 99 ATEX 034U</b>	
	<b>IECEx CES 10.0002U</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

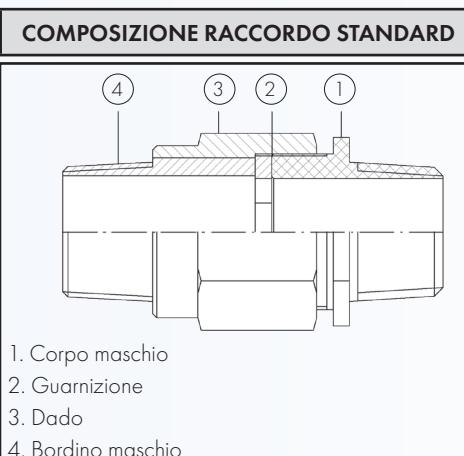
<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2007-04, IEC60079-31: 2008 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/67</b>

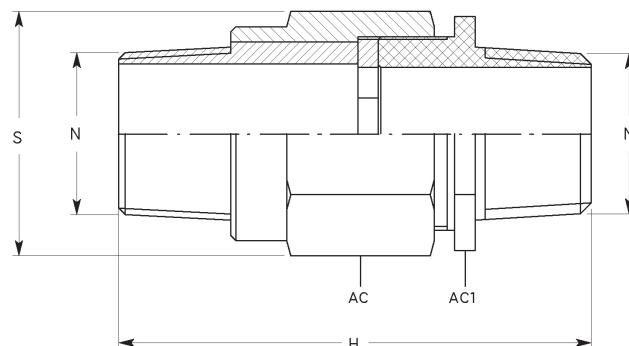


#### Temperature di esercizio:

Serie raccordi a tre pezzi	Materiali	Guarnizioni	Temperatura ambiente
RMM...	Acciaio zincato ( <b>G</b> ), Ottone nichelato ( <b>B</b> )	Silicone	-20°C +60°C
RMM...S	Acciaio inossidabile ( <b>S</b> )	Silicone	-60°C +60°C

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

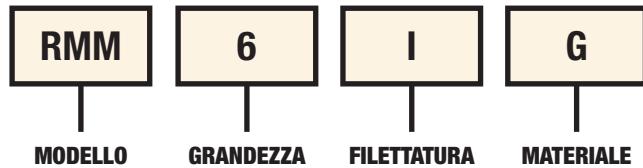




**TABELLA DI SELEZIONE RACCORDI**

Codice <b>In acciaio zincato</b>	Filettatura N	Dimensioni in mm				<b>Peso</b>
		H	S	AC	AC1	
<b>RMM1G</b>	1/2" IS07/1	97	35	30	27	0,220
<b>RMM2G</b>	3/4" IS07/1	97	40	35	32	0,290
<b>RMM3G</b>	1" IS07/1	110	48	42	40	0,425
<b>RMM4G</b>	1 1/4" IS07/1	125	60	55	59	1,200
<b>RMM5G</b>	1 1/2" IS07/1	125	75	70	67	1,500
<b>RMM6G</b>	2" IS07/1	125	90	84	77	1,900
<b>RMM7G</b>	2 1/2" IS07/1	142	117	108	99	4,000
<b>RMM8G</b>	3" IS07/1	142	132	121	108	4,000
<b>RMM10G</b>	4" IS07/1	150	152	145	135	5,160
<b>RMM1NG</b>	1/2" NPT	97	35	30	27	0,220
<b>RMM2NG</b>	3/4" NPT	97	40	35	32	0,290
<b>RMM3NG</b>	1" NPT	110	48	42	40	0,425
<b>RMM4NG</b>	1 1/4" NPT	125	60	55	59	1,200
<b>RMM5NG</b>	1 1/2" NPT	125	75	70	67	1,500
<b>RMM6NG</b>	2" NPT	125	90	84	77	1,900
<b>RMM7NG</b>	2 1/2" NPT	142	117	108	99	4,000
<b>RMM8NG</b>	3" NPT	142	132	121	108	4,000
<b>RMM10NG</b>	4" NPT	150	152	145	135	5,160
<b>RMM1IG</b>	M20x1,5	97	35	30	27	0,220
<b>RMM2IG</b>	M25x1,5	97	40	35	32	0,290
<b>RMM3IG</b>	M32x1,5	110	48	42	40	0,425
<b>RMM4IG</b>	M40x1,5	125	60	55	59	1,200
<b>RMM5IG</b>	M50x1,5	125	75	70	67	1,500
<b>RMM6IG</b>	M63x1,5	125	90	84	77	1,900
<b>RMM7IG</b>	M75x1,5	142	117	108	99	4,000
<b>RMM8IG</b>	M90x1,5	142	132	121	108	4,000
<b>RMM10IG</b>	M100x1,5	150	152	145	135	5,160

**Esempio codice di ordinazione**



**NOTE TECNICHE:**

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato sul raccordo
- Disponibili anche in acciaio inox (esempio codice RMM 1S)
- Disponibili anche in ottone nichelato (esempio codice RMM 1B)

Le riduzioni e gli adattatori vengono utilizzati per accoppiare apparecchiature, cassette, tubi ed imbocchi di diverso diametro e filettature.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex db IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67</b>
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 02 ATEX 049X</b>	
	<b>IECEx CES 10.0001X</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>
<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012+A11: 2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2007-04, IEC60079-7: 2006-07, IEC60079-31: 2008 Direttiva RoHS 2011/65/UE	
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/67</b>	



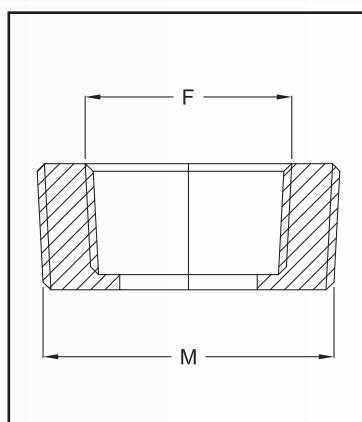
#### Temperature di esercizio:

Adattatori	Materiali	Temperatura ambiente
RE...	Acciaio zincato (G)	-20°C +80°C
RE...	Ottone nichelato (B), Lega di alluminio (A)	-40°C +150°C
RE...	Acciaio inossidabile (S)	-60°C +150°C

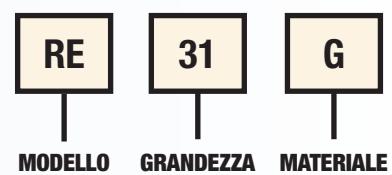
I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

#### TABELLA DI SELEZIONE ADATTATORI STANDARD

Filettatura ISO7/1	Ø FEMMINA F								
	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
Ø MASCHIO M	3/8"	RE3814							
	1/2"	RE114	RE138						
	3/4"	RE214	RE238	RE21					
	1"	RE314	RE338	RE31	RE32				
	1 1/4"	RE414	RE438	RE41	RE42	RE43			
	1 1/2"	RE514	RE538	RE51	RE52	RE53	RE54		
	2"	RE614	RE638	RE61	RE62	RE63	RE64	RE65	
	2 1/2"			RE71	RE72	RE73	RE74	RE75	RE76
	3"			RE81	RE82	RE83	RE84	RE85	RE86
									RE87



Esempio codice di ordinazione adattatori standard



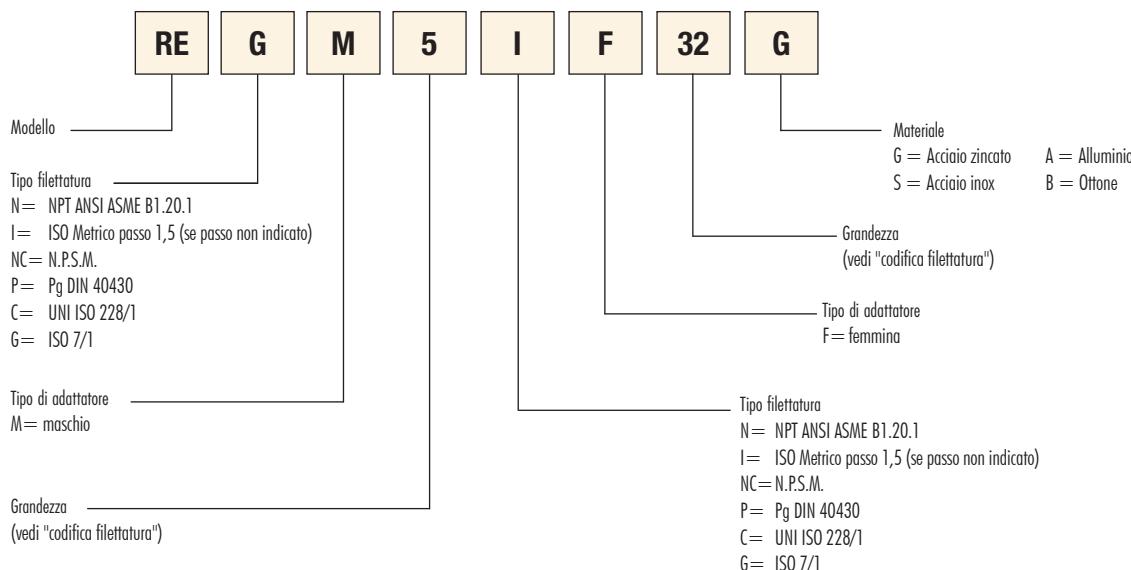
#### NOTE TECNICHE:

- Disponibili con altre filettature (esempio codice RE31NG)
- Disponibili in materiali differenti (esempio codice RE31A)
- Misure oltre ai 3" a richiesta

## ADATTATORI SPECIALI (FILETTATURE MISTE)

**Esempio codice di ordinazione**

(Adattatore tipo RE, maschio 1 1/2" Gk, femmina M32x1,5, acciaio zincato)



## CODIFICA FILETTATURA

NPT, N.P.S.M., UNI ISO 228/1, ISO7/1

02	01	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"

## ISO Metrico

12	16	20	25	32	40	50	63	75	90	100	63X2	75X2	90X2
M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M25x1,5	M32x1,5	M40x1,5	M50x1,5	M63x1,5	M75x1,5	M90x1,5	M100x1,5	M63x2	M75x2	M90x2

## Pg DIN 40430

2	3	4	5	6	7	8	9	10
PG9	PG11	PG13,5	PG16	PG21	PG29	PG36	PG42	PG48

Le riduzioni e gli adattatori vengono utilizzati per accoppiare apparecchiature, cassette, tubi ed imbocchi di diverso diametro e filettature.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex db IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67</b>	
	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 02 ATEX 049X</b>	
	<b>IECEx CES 10.0001X</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012+A11: 2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2007-04, IEC60079-7: 2006-07, IEC60079-31: 2008 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Grado di protezione:</b>	IP66/67



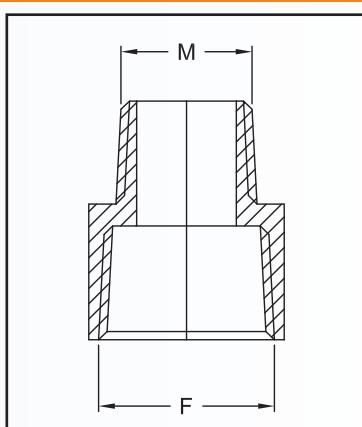
Temperature di esercizio:

Adattatore	Materiali	Temperatura ambiente
REB...	Acciaio zincato (G)	-20°C +80°C
REB...	Ottone nichelato (B), Lega di alluminio (A)	-40°C +150°C
REB...	Acciaio inossidabile (S)	-60°C +150°C

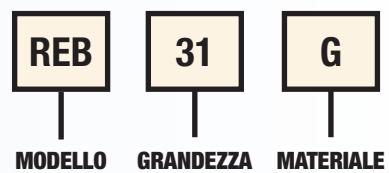
I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

### TABELLA DI SELEZIONE ADATTATORI STANDARD

Filettatura ISO7/1		Ø MASCHIO M							
		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Ø FEMMINA F	3/8"	<b>REB3814</b>							
	1/2"	<b>REB114</b>	<b>REB138</b>						
	3/4"	<b>REB214</b>	<b>REB238</b>	<b>REB21</b>					
	1"	<b>REB314</b>	<b>REB338</b>	<b>REB31</b>	<b>REB32</b>				
	1 1/4"	<b>REB414</b>	<b>REB438</b>	<b>REB41</b>	<b>REB42</b>	<b>REB43</b>			
	1 1/2"	<b>REB514</b>	<b>REB538</b>	<b>REB51</b>	<b>REB52</b>	<b>REB53</b>	<b>REB54</b>		
	2"	<b>REB614</b>	<b>REB638</b>	<b>REB61</b>	<b>REB62</b>	<b>REB63</b>	<b>REB64</b>	<b>REB65</b>	
	2 1/2"			<b>REB71</b>	<b>REB72</b>	<b>REB73</b>	<b>REB74</b>	<b>REB75</b>	<b>REB76</b>
	3"			<b>REB81</b>	<b>REB82</b>	<b>REB83</b>	<b>REB84</b>	<b>REB85</b>	<b>REB86</b>



Esempio codice di ordinazione adattatori standard



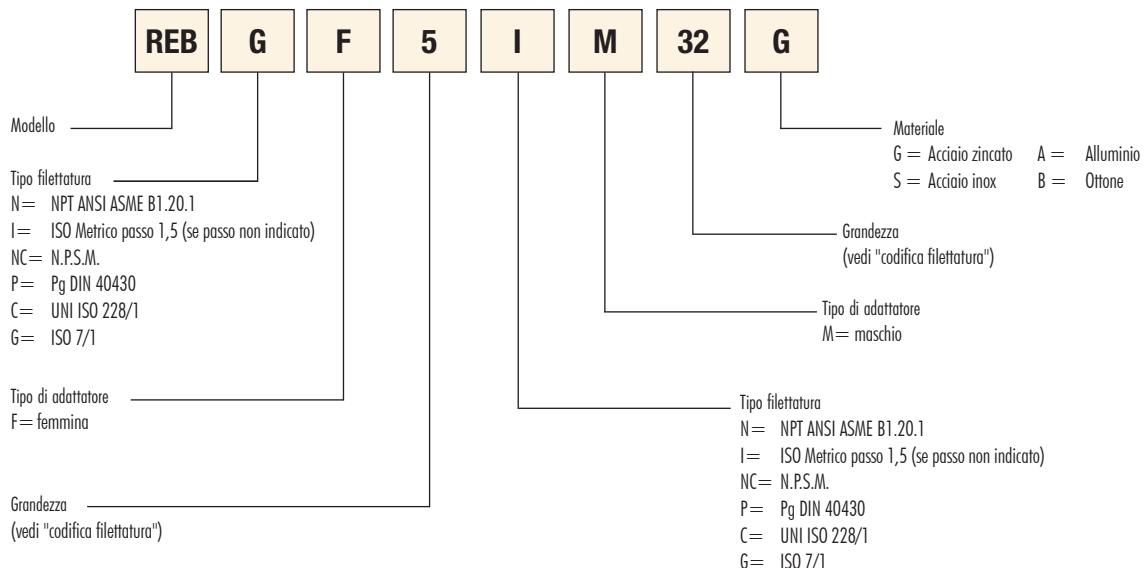
#### NOTE TECNICHE:

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato
- Disponibili con altre filettature (esempio codice REB31NG)
- Disponibili in materiali differenti (esempio codice REB31A)

## ADATTATORI SPECIALI (FILETTATURE MISTE)

**Esempio codice di ordinazione**

(Adattatore tipo REB, femmina 1 1/2" Gk, maschio M32x1,5, acciaio zincato)



## CODIFICA FILETTATURA

NPT, N.P.S.M., UNI ISO 228/1, ISO7/1

02	01	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"

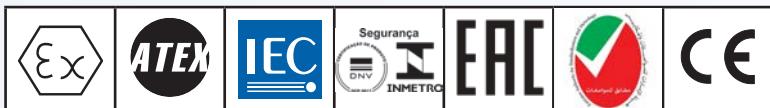
## ISO Metrico

12	16	20	25	32	40	50	63	75	90	100	63X2	75X2	90X2
M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M25x1,5	M32x1,5	M40x1,5	M50x1,5	M63x1,5	M75x1,5	M90x1,5	M100x1,5	M63x2	M75x2	M90x2

## Pg DIN 40430

2	3	4	5	6	7	8	9	10
PG9	PG11	PG13,5	PG16	PG21	PG29	PG36	PG42	PG48

Le riduzioni e gli adattatori vengono utilizzati per accoppiare apparecchiature, cassette, tubi ed imbocchi di diverso diametro e filettature.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex db IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67</b>	
	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 02 ATEX 049X</b>	
	<b>IECEx CES 10.0001X</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012+A11: 2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2007-04, IEC60079-7: 2006-07, IEC60079-31: 2008 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Grado di protezione:</b>	IP66/67



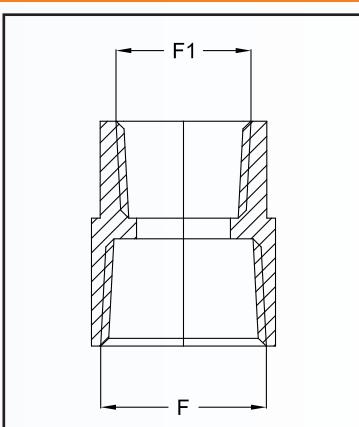
Temperature di esercizio:

Adattatori	Materiali	Temperatura ambiente
REM...	Acciaio zincato (G)	-20°C +80°C
REM...	Ottone nichelato (B), Lega di alluminio (A)	-40°C +150°C
REM...	Acciaio inossidabile (S)	-60°C +150°C

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

### TABELLA DI SELEZIONE ADATTATORI STANDARD

Filettatura ISO7/1	Ø FEMMINA F1							
	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Ø FEMMINA F	3/8"	REM3814						
	1/2"	REM114	REM138					
	3/4"	REM214	REM238	REM21				
	1"	REM314	REM338	REM31	REM32			
	1 1/4"	REM414	REM438	REM41	REM42	REM43		
	1 1/2"	REM514	REM538	REM51	REM52	REM53	REM54	
	2"	REM614	REM638	REM61	REM62	REM63	REM64	REM65
	2 1/2"			REM71	REM72	REM73	REM74	REM75
	3"			REM81	REM82	REM83	REM84	REM85
				REM86	REM87			



Esempio codice di ordinazione adattatori standard

<b>REM</b>	<b>31</b>	<b>G</b>
<b>MODELLO</b>	<b>GRANDEZZA</b>	<b>MATERIALE</b>

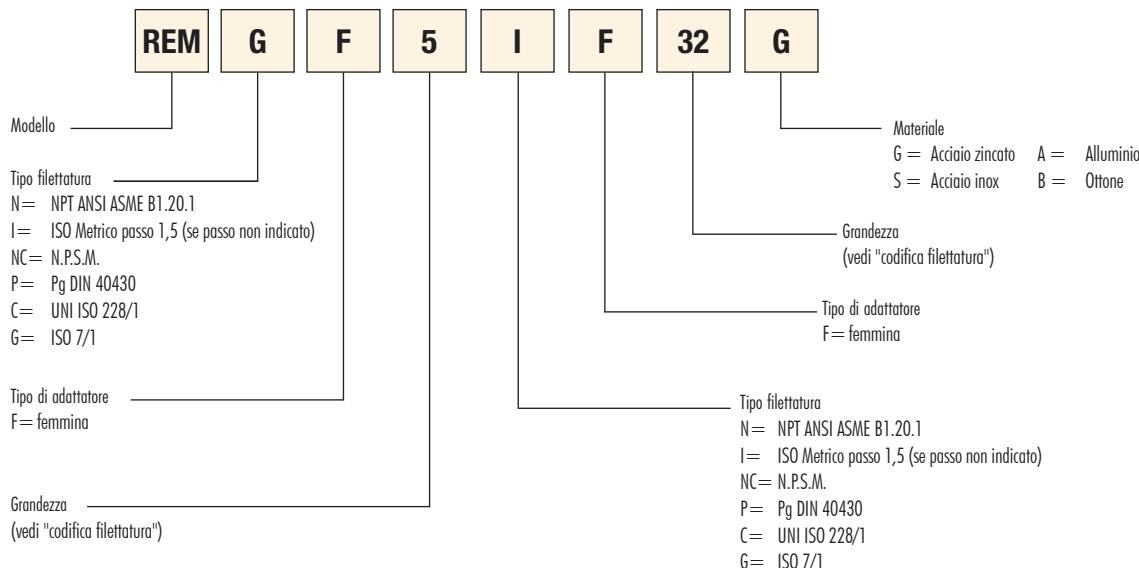
#### NOTE TECNICHE:

- Disponibili con altre filettature (esempio codice REM31NG)
- Disponibili in materiali differenti (esempio codice REM31A)

## ADATTATORI SPECIALI (FILETTATURE MISTE)

**Esempio codice di ordinazione**

(Adattatore tipo REM, femmina 1 1/2" Gk, femmina M32x1,5, acciaio zincato)



## CODIFICA FILETTATURA

NPT, N.P.S.M., UNI ISO 228/1, ISO7/1

02	01	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"

**ISO Metrico**

12	16	20	25	32	40	50	63	75	90	100	63X2	75X2	90X2
M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M25x1,5	M32x1,5	M40x1,5	M50x1,5	M63x1,5	M75x1,5	M90x1,5	M100x1,5	M63x2	M75x2	M90x2

**Pg DIN 40430**

2	3	4	5	6	7	8	9	10
PG9	PG11	PG13,5	PG16	PG21	PG29	PG36	PG42	PG48

Le riduzioni e gli adattatori vengono utilizzati per accoppiare apparecchiature, cassette, tubi ed imbocchi di diverso diametro e filettature.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex db IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67</b>	
	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 02 ATEX 049X</b>	
	<b>IECEx CES 10.0001X</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012+A11: 2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2007-04, IEC60079-7: 2006-07, IEC60079-31: 2008 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/67</b>



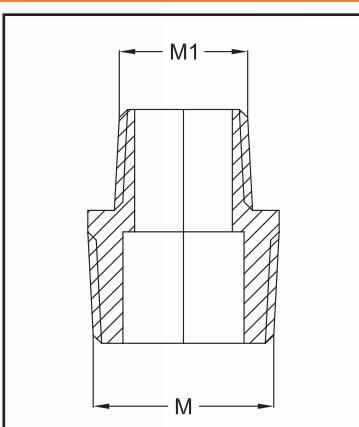
Temperature di esercizio:

Adattatore	Materiali	Temperatura ambiente
REN...	Acciaio zincato (G)	-20°C +80°C
REN...	Ottone nichelato (B), Lega di alluminio (A)	-40°C +150°C
REN...	Acciaio inossidabile (S)	-60°C +150°C

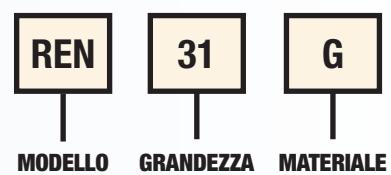
I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

### TABELLA DI SELEZIONE ADATTATORI STANDARD

Filettatura ISO7/1	Ø MASCHIO M1								
	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"
Ø MASCHIO M	3/8"	REN3814							
	1/2"	REN114	REN138						
	3/4"	REN214	REN238	REN21					
	1"	REN314	REN338	REN31	REN32				
	1 1/4"	REN414	REN438	REN41	REN42	REN43			
	1 1/2"	REN514	REN538	REN51	REN52	REN53	REN54		
	2"	REN614	REN638	REN61	REN62	REN63	REN64	REN65	
	2 1/2"			REN71	REN72	REN73	REN74	REN75	REN76
	3"			REN81	REN82	REN83	REN84	REN85	REN87



Esempio codice di ordinazione adattatori standard



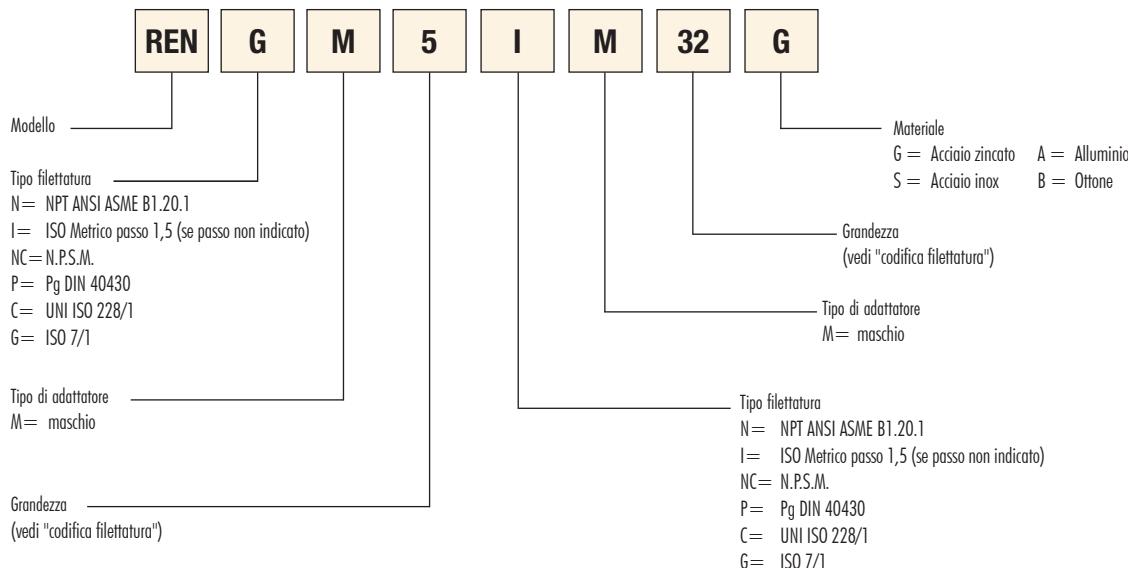
### NOTE TECNICHE:

- Per le filettature cilindriche (ISO metrica) viene fornito l'o-ring in silicone per la tenuta IP già montato
- Disponibili con altre filettature (esempio codice REN31NG)
- Disponibili in materiali differenti (esempio codice REN31A)

ADATTATORI SPECIALI (FILETTATURE MISTE)

**Esempio codice di ordinazione**

(Adattatore tipo REN, maschio 1 1/2" Gk, maschio M32x1,5, acciaio zincato)



CODIFICA FILETTATURA

NPT, N.P.S.M., UNI ISO 228/1, ISO7/1

02	01	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"

**ISO Metrico**

12	16	20	25	32	40	50	63	75	90	100	63X2	75X2	90X2
M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M25x1,5	M32x1,5	M40x1,5	M50x1,5	M63x1,5	M75x1,5	M90x1,5	M100x1,5	M63x2	M75x2	M90x2

**Pg DIN 40430**

2	3	4	5	6	7	8	9	10
PG9	PG11	PG13,5	PG16	PG21	PG29	PG36	PG42	PG48

I tappi della serie PLG vengono utilizzati per la chiusura di ingressi inutilizzati e sono costruiti con testa esagonale incassata per garantire la possibilità di apertura solo con attrezzi appositi.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex db IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67</b>	
	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 02 ATEX 049X</b>	
	<b>IECEx IECEx CES 10.0001X</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

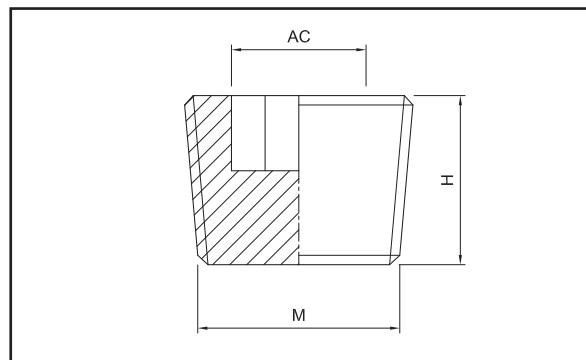
<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012+A11: 2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2007-04, IEC60079-7: 2006-07, IEC60079-31: 2008 Direttiva RoHS 2011/65/UE	
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/67</b>	



#### Temperatura di esercizio:

Tappi di chiusura	Materiale	Temperatura ambiente
<b>PLG...</b>	Acciaio zincato ( <b>G</b> )	-20°C +80°C
<b>PLG...</b>	Ottone nichelato ( <b>B</b> ), Lega di alluminio ( <b>A</b> )	-40°C +150°C
<b>PLG...</b>	Acciaio inox ( <b>S</b> )	-60°C +150°C

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)



**TABELLA DI SELEZIONE TAPPI FILETTATURA CONICA STANDARD**

Codice	Filettatura M	Dimensioni in mm		Materiale	Peso Kg
		AC	H		
PLG02NG	1/4" NPT	8	23	Acciaio zincato	0,014
PLG01NG	3/8" NPT	8	14	Acciaio zincato	0,024
PLG1NG	1/2" NPT	13	18	Acciaio zincato	0,034
PLG2NG	3/4" NPT	17	18	Acciaio zincato	0,054
PLG3NG	1" NPT	19	24	Acciaio zincato	0,124
PLG4NA	1 1/4" NPT	24	24	Alluminio	0,061
PLG5NA	1 1/2" NPT	35	24	Alluminio	0,063
PLG6NA	2" NPT	36	24	Alluminio	0,109
PLG7NA	2 1/2" NPT	50	30	Alluminio	0,169
PLG8NA	3" NPT	50	30	Alluminio	0,242
PLG10NA	4" NPT	85	30	Alluminio	0,489
PLG12NA	5" NPT	102	32	Alluminio	0,735
PLG14NA	6" NPT	119	32	Alluminio	1,00
PLG02G	1/4" ISO 7/1	8	23	Acciaio zincato	0,014
PLG01G	3/8" ISO 7/1	8	14	Acciaio zincato	0,024
PLG1G	1/2" ISO 7/1	13	18	Acciaio zincato	0,034
PLG2G	3/4" ISO 7/1	17	18	Acciaio zincato	0,054
PLG3G	1" ISO 7/1	19	24	Acciaio zincato	0,124
PLG4A	1 1/4" ISO 7/1	24	24	Alluminio	0,061
PLG5A	1 1/2" ISO 7/1	35	24	Alluminio	0,063
PLG6A	2" ISO 7/1	36	24	Alluminio	0,109
PLG7A	2 1/2" ISO 7/1	50	30	Alluminio	0,169
PLG8A	3" ISO 7/1	50	30	Alluminio	0,242
PLG10A	4" ISO 7/1	85	30	Alluminio	0,489
PLG12A	5" ISO 7/1	102	32	Alluminio	0,735
PLG14A	6" ISO 7/1	119	32	Alluminio	1,00

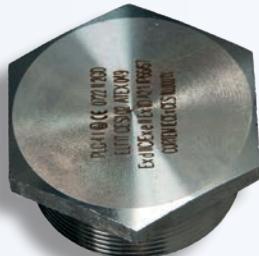
Esempio codice di ordinazione



**NOTE TECNICHE:**

- Disponibili anche in acciaio inox (esempio codice **PLG3S**)
- Disponibili anche in ottone nichelato (esempio codice **PLG1B**)
- Disponibili anche in alluminio (esempio codice **PLG2A**)
- Disponibili anche in acciaio zincato (esempio codice **PLG6G**)

I tappi della serie PLG vengono utilizzati per la chiusura di ingressi inutilizzati e sono costruiti con testa esagonale esterna per garantire la possibilità di apertura solo con attrezzi appositi.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex db IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67</b>	
	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 02 ATEX 049X</b>	
	<b>IECEx IECEx CES 10.0001X</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012+A11: 2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2007-04, IEC60079-7: 2006-07, IEC60079-31: 2008 Direttiva RoHS 2011/65/UE	
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/67</b>	

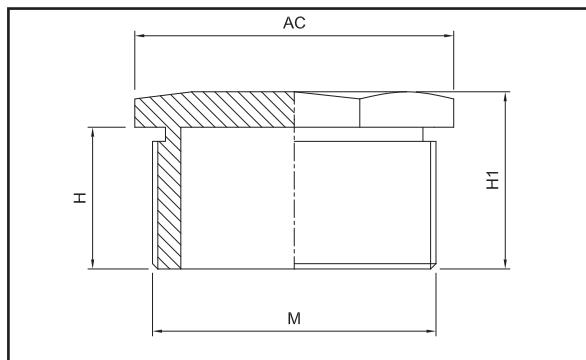

**Temperature di esercizio:**

Tappi di chiusura	Materiali	Guarnizioni	Temperatura ambiente
<b>PLG...</b>	Acciaio zincato ( <b>G</b> )	Silicone	-20°C +80°C
<b>PLG...</b>	Ottone nichelato ( <b>B</b> ), Lega di alluminio ( <b>A</b> )	Silicone	-40°C +150°C
<b>PLG...</b>	Acciaio inossidabile ( <b>S</b> )	Silicone	-60°C +150°C

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

ACCESSORI A RICHIESTA						
Controdadi *	Filettatura ISO228	Codice	Materiale	Filettatura ISO Metrica	Codice	Materiale
	1/4"	<b>DL02G</b>	Acciaio zincato	M12x1,5	DL02IB	Ottone nichelato
	3/8"	<b>DL01G</b>	Acciaio zincato	M16x1,5	DL01IB	Ottone nichelato
	1/2"	<b>DL1G</b>	Acciaio zincato	M20x1,5	DL1IB	Ottone nichelato
	3/4"	<b>DL2G</b>	Acciaio zincato	M25x1,5	DL2IB	Ottone nichelato
	1"	<b>DL3G</b>	Acciaio zincato	M32x1,5	DL3IB	Ottone nichelato
	1 1/4"	<b>DL4G</b>	Acciaio zincato	M40x1,5	DL4IB	Ottone nichelato
	1 1/2"	<b>DL5A</b>	Alluminio	M50x1,5	DL5IB	Ottone nichelato
	2"	<b>DL6A</b>	Alluminio	M63x1,5	DL6IB	Ottone nichelato
	2 1/2"	<b>DL7A</b>	Alluminio	M75x1,5	DL7IB	Ottone nichelato
	3"	<b>DL8A</b>	Alluminio	M90x1,5	DL8IB	Ottone nichelato
	3 1/2"	<b>DL9A</b>	Alluminio	-	-	-
	4"	<b>DL10A</b>	Alluminio	M100x1,5	DL10IB	Ottone nichelato

\* Per materiali differenti contattare ufficio commerciale.



**TABELLA DI SELEZIONE TAPPI FILETTATURA CILINDRICA**

Codice	Filettatura M	Dimensioni in mm			Materiale	Peso
		AC	H	H1		Kg
PLG02C...	1/4" UNI ISO 228/1	17	16	21	A richiesta	0,014
PLG01C...	3/8" UNI ISO 228/1	22	16	21		0,024
PLG1C...	1/2" UNI ISO 228/1	25	20	25		0,034
PLG2C...	3/4" UNI ISO 228/1	32	20	25		0,054
PLG3C...	1" UNI ISO 228/1	38	24	29		0,124
PLG4C...	1 1/4" UNI ISO 228/1	45	24	29		0,061
PLG5C...	1 1/2" UNI ISO 228/1	55	24	29		0,063
PLG6C...	2" UNI ISO 228/1	65	24	29		0,109
PLG7C...	2 1/2" UNI ISO 228/1	85	24	29		0,169
PLG8C...	3" UNI ISO 228/1	100	24	29		0,242
PLG10C...	4" UNI ISO 228/1	120	24	29		0,489
PLG01I...	M16x1,5	20	16	21	A richiesta	0,014
PLG1I...	M20x1,5	24	16	21		0,024
PLG2I...	M25x1,5	30	16	21		0,034
PLG3I...	M32x1,5	36	16	21		0,054
PLG4I...	M40x1,5	46	16	21		0,124
PLG5I...	M50x1,5	55	16	21		0,061
PLG6I...	M63x1,5	70	18	23		0,063
PLG7I...	M75x1,5	85	18	23		0,109
PLG8I...	M90x1,5	95	18	23		0,169
PLG10I...	M100x1,5	105	18	23		0,242

**Esempio codice di ordinazione**



**NOTE TECNICHE:**

- Disponibili in acciaio inox (esempio codice **PLG3IS**)
- Disponibili in ottone nichelato (esempio codice **PLG1IB**)
- Disponibili in alluminio (esempio codice **PLG2IA**)
- Disponibili in acciaio zincato (esempio codice **PLG2IG**)
- Disponibili anche con filettatura PG (esempio codice **PLG5PA**)

**CODIFICA FILETTATURA**

Pg DIN 40430

2	3	4	5	6	7	8	9	10
PG9	PG11	PG13,5	PG16	PG21	PG29	PG36	PG42	PG48

I tappi della serie PLG..7 vengono utilizzati per la chiusura di ingressi inutilizzati e sono costruiti con testa esagonale incassata per garantire la possibilità di apertura solo con attrezzi appositi.

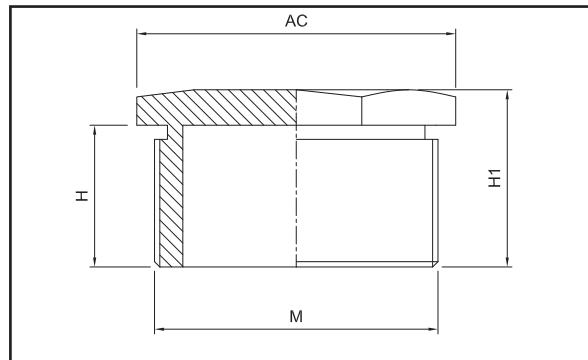


<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079.14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD - Ex e IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/68</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX IMQ 16 ATEX 005X</b>	
	<b>IECEx IMCEx IMQ 15.0009X</b>	

<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012, EN 60079-7: 2007, EN 60079-11: 2012, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-7: 2006, IEC 60079-11: 2012, IEC 60079-31: 2014 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Temp. ambiente:</b>	-60°C +70°C
<b>Grado di protezione:</b>	IP66/68

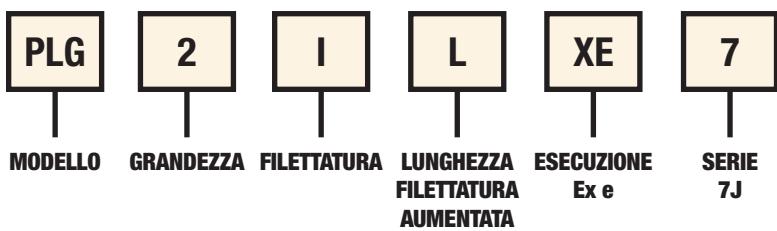
I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

ACCESSORI A RICHIESTA			
Controdadi	Filettatura ISO	Codice	Materiale
	M12x1,5	<b>DL02IXEP</b>	Poliammide
	M16x1,5	<b>DL01IXEP</b>	
	M20x1,5	<b>DL1IXEP</b>	
	M25x1,5	<b>DL2IXEP</b>	
	M32x1,5	<b>DL3IXEP</b>	
	M40x1,5	<b>DL4IXEP</b>	
	M50x1,5	<b>DL5IXEP</b>	
	M63x1,5	<b>DL6IXEP</b>	


**TABELLA DI SELEZIONE TAPPI**

Codice poliammide	Filettatura M	Dimensioni in mm			Peso Kg
		AC	H	H1	
PLG02IXE7	M12x1,5	15	10	15	0,002
PLG01ILXE7	M16x1,5	19	15*	19,3	0,003
PLG1ILXE7	M20x1,5	23	15*	21	0,005
PLG2ILXE7	M25x1,5	28	15*	20,8	0,007
PLG3IXE7	M32x1,5	36	15	22,8	0,012
PLG4IXE7	M40x1,5	46	18	26,5	0,024
PLG5IXE7	M50x1,5	55	18	27,5	0,035
PLG6IXE7	M63x1,5	69	18	27,5	0,051

\* a richiesta filettatura di lunghezza ridotta (10mm).

**Esempio codice di ordinazione**

**NOTE TECNICHE:**

- Guarnizioni in silicone
- Colore tappo nero RAL 9005 (Ex e)
- Resistenza agli urti 7J

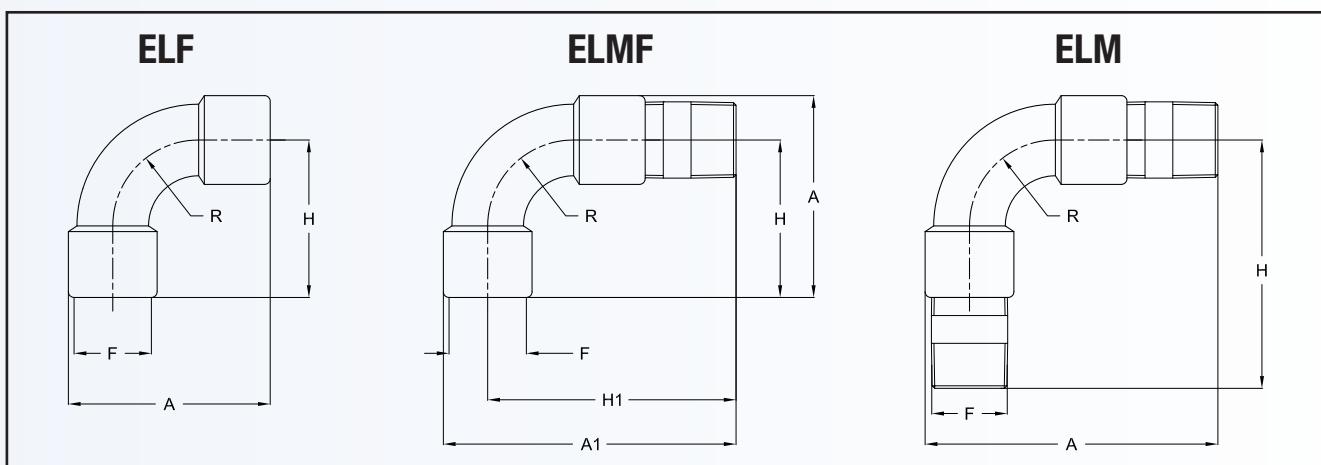
Le curve a gomito con imbocchi femmina-femmina ELF, maschio-femmina ELMF e maschio-maschio ELM consentono deviazioni di 90° delle tubazioni.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex db IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67</b>	
	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 01 ATEX 104U</b>	
	<b>IECEx IECEx CES 15.0005U</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2013, IEC60079-1: 2009, IEC60079-7: 2008, IEC60079-31: 2011 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Temp. di esercizio:</b>	-60°C +150°C
<b>Grado di protezione:</b>	IP66/67

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)



#### CODIFICA FILETTATURA

NPT, N.P.S.M., UNI ISO 228/1

02	01	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"

ISO Metrico

12	16	20	25	32	40	50	63	75	90	100	63X2	75X2	90X2
M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M25x1,5	M32x1,5	M40x1,5	M50x1,5	M63x1,5	M75x1,5	M90x1,5	M100x1,5	M63x2	M75x2	M90x2

**TABELLA DI SELEZIONE CURVE A 90° ELF**

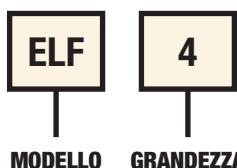
Codice In alluminio	Filettatura F	Dimensioni in mm			Peso
		A	H	R	Kg
ELF02	1/4" ISO 7/1	41	55	30	0,09
ELF01	3/8" ISO 7/1	41	55	30	0,08
ELF1	1/2" ISO 7/1	60	45	30	0,12
ELF2	3/4" ISO 7/1	75	55	30	0,10
ELF3	1" ISO 7/1	85	65	35	0,20
ELF4	1 1/4" ISO 7/1	100	75	50	0,39
ELF5	1 1/2" ISO 7/1	110	87	50	0,37
ELF6	2" ISO 7/1	120	90	60	0,62
ELF7	2 1/2" ISO 7/1	175	135	65	0,88
ELF8	3" ISO 7/1	210	160	85	1,48
ELF10	4" ISO 7/1	270	200	150	3,00

**TABELLA DI SELEZIONE CURVE A 90° ELMF**

Codice In alluminio	Filettatura F	Dimensioni in mm					Peso
		A	A1	H	H1	R	Kg
ELMF02	1/4" ISO 7/1	41	51	55	65	30	0,09
ELMF01	3/8" ISO 7/1	41	51	55	65	30	0,08
ELMF1	1/2" ISO 7/1	60	97	45	85	30	0,17
ELMF2	3/4" ISO 7/1	75	107	55	95	30	0,17
ELMF3	1" ISO 7/1	85	130	65	110	35	0,29
ELMF4	1 1/4" ISO 7/1	100	145	75	125	50	0,52
ELMF5	1 1/2" ISO 7/1	110	153	87	125	50	0,50
ELMF6	2" ISO 7/1	120	180	98	143	60	0,79
ELMF7	2 1/2" ISO 7/1	175	220	135	185	65	1,43
ELMF8	3" ISO 7/1	210	255	160	205	85	2,20
ELMF10	4" ISO 7/1	270	300	200	245	150	3,93

**TABELLA DI SELEZIONE CURVE A 90° ELM**

Codice In alluminio	Filettatura F	Dimensioni in mm			Peso
		A	H	R	Kg
ELM02	1/4" ISO 7/1	51	65	25	0,09
ELM01	3/8" ISO 7/1	51	65	25	0,08
ELM1	1/2" ISO 7/1	97	56	30	0,21
ELM2	3/4" ISO 7/1	107	56	30	0,22
ELM3	1" ISO 7/1	130	70	35	0,38
ELM4	1 1/4" ISO 7/1	145	85	50	0,64
ELM5	1 1/2" ISO 7/1	153	85	50	0,64
ELM6	2" ISO 7/1	180	143	60	0,96
ELM7	2 1/2" ISO 7/1	220	185	65	1,99
ELM8	3" ISO 7/1	255	205	85	2,92
ELM10	4" ISO 7/1	300	245	150	4,86

**Esempio codice di ordinazione**

**NOTE TECNICHE:**

- Disponibili anche con filettatura NPT (esempio codice ELF3N)
- Disponibili a richiesta con filettatura ISO METRICA (esempio codice ELF4I)
- Disponibili a richiesta con filettatura ISO METRICA (esempio codice ELF4II)

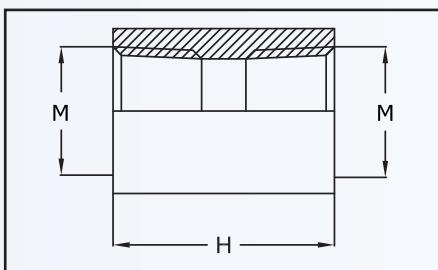
I manicotti serie EM, con imbocchi femmina-femmina, consentono il collegamento fra imbocchi maschio.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex db IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67</b>	
	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 01 ATEX 104U</b>	
	<b>IECEx IECEx CES 15.0005U</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2013, IEC60079-1: 2009, IEC60079-7: 2008, IEC60079-31: 2011 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Temp. di esercizio:</b>	-20°C +80°C (-60°C +150°C solo in acciaio inox)
<b>Grado di protezione:</b>	IP66/67

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)



### Esempio codice di ordinazione



**TABELLA DI SELEZIONE MANICOTTI EM**

<b>Codice In acciaio zincato</b>	<b>Filettatura F</b>	<b>Dimensioni in mm</b>		<b>Peso Kg</b>
		<b>H</b>	<b>Kg</b>	
<b>EM1G</b>	1/2" ISO 7/1	39		0,090
<b>EM2G</b>	3/4" ISO 7/1	39		0,080
<b>EM3G</b>	1" ISO 7/1	51		0,150
<b>EM4G</b>	1 1/4" ISO 7/1	51		0,270
<b>EM5G</b>	1 1/2" ISO 7/1	51		0,270
<b>EM6G</b>	2" ISO 7/1	51		0,450
<b>EM7G</b>	2 1/2" ISO 7/1	65		0,650
<b>EM8G</b>	3" ISO 7/1	65		0,800
<b>EM10G</b>	4" ISO 7/1	65		1,000
<b>EM12G</b>	5" ISO 7/1	65		2,300
<b>EM14G</b>	6" ISO 7/1	65		2,800

### NOTE TECNICHE:

- Disponibili anche con filettatura NPT (esempio codice EM3NG)
- Disponibili anche con filettatura UNI ISO228/1 (esempio codice EM2CG)
- Disponibili anche con filettatura ISO METRICA (esempio codice EM4IG)
- Disponibili anche in acciaio inox (esempio codice EM2S)
- Disponibili a richiesta anche in alluminio (esempio codice EM2A)
- Disponibili anche in ottone (esempio codice EM2B)
- Per equivalenze filettatura vedere la tabella di correlazione presente nell'ultima pagina

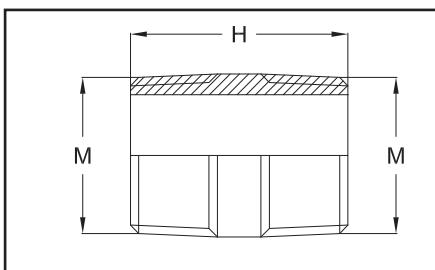
I nippli serie NP, con imbocchi maschio - maschio, consentono il collegamento di due imbocchi femmina.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	zona 1 - zona 2 (Gas)	zona 21 - zona 22 (Polveri)
<b>Esecuzione:</b>	CE 0722 Ex II 2 GD Ex db IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67	CE 0722 Ex II 2 GD Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67
<b>Certificato:</b>	ATEX CESI 01 ATEX 104U  IECEx IECEEx CES 15.0005U	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2013, IEC60079-1: 2009, IEC60079-7: 2008, IEC60079-31: 2011 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Temp. di esercizio:</b>	-20°C +80°C (-60°C +150°C solo in acciaio inox)
<b>Grado di protezione:</b>	IP66/67

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)



### Esempio codice di ordinazione

<b>NP</b>	<b>4</b>
<b>MODELLO</b>	<b>GRANDEZZA</b>

**TABELLA DI SELEZIONE NIPPLI NP**

<b>Codice In acciaio zincato</b>	<b>Filettatura F</b>	<b>Dimensioni in mm</b>	
		<b>H</b>	<b>Peso Kg</b>
<b>NP1G</b>	1/2" ISO 7/1	48	0,05
<b>NP2G</b>	3/4" ISO 7/1	48	0,06
<b>NP3G</b>	1" ISO 7/1	60	0,10
<b>NP4G</b>	1 1/4" ISO 7/1	55	0,14
<b>NP5G</b>	1 1/2" ISO 7/1	55	0,15
<b>NP6G</b>	2" ISO 7/1	55	0,20
<b>NP7G</b>	2 1/2" ISO 7/1	68	0,45
<b>NP8G</b>	3" ISO 7/1	68	0,70
<b>NP10G</b>	4" ISO 7/1	68	1,0
<b>NP12G</b>	5" ISO 7/1	68	1,25
<b>NP14G</b>	6" ISO 7/1	68	1,27

### NOTE TECNICHE:

- Disponibili anche con filettatura NPT (esempio codice NP3**NG**)
- Disponibili anche con filettatura UNI ISO228/1 (esempio codice NP2**CG**)
- Disponibili anche con filettatura ISO METRICA (esempio codice NP4**IG**)
- Disponibili anche in acciaio inox (esempio codice NP2**S**)
- Disponibili anche in alluminio (esempio codice NP2**A**)
- Disponibili anche in ottone (esempio codice NP2**B**)
- Per equivalenze filettatura vedere la tabella di correlazione presente nell'ultima pagina

I nostri raccordi resinati si dividono in due categorie ben distinte: raccordi di bloccaggio e passanti sigillati.  
 I raccordi di bloccaggio impediscono il propagarsi di gas, vapori o fiamme attraverso i sistemi di tubi, da una parte all'altra dell'impianto elettrico. Detti prodotti si suddividono in:  
**EYS** raccordo di bloccaggio verticale;  
**EZS** raccordo di bloccaggio orizzontale;  
**EYD** raccordo di bloccaggio verticale completo di valvolina di drenaggio per sfidare una eventuale condensa che si forma all'interno dei tubi.

I passanti multicavo sigillati sono adatti ad essere assemblati su cassette, motori elettrici, batterie ed altre apparecchiature elettriche costruite in esecuzione Ex d IIC.

I passanti sigillati standard sono:

- TP** passante sigillato filettato;
- CP** passante sigillato con giunto cilindrico;
- NPS** nippolo sigillato.

Le valvoline di drenaggio o sfato serie **ECD** vengono impiegate sia sui nostri raccordi di bloccaggio serie EYD e EZD, sia su apparecchiature ove sia necessario provvedere al drenaggio della condensa interna o allo sfato di eventuali vapori.

### Resina di bloccaggio CRV420

Resina poliuretanica bi-componente per passanti sigillati e raccordi di bloccaggio

La resina CRV 420 è un prodotto esclusivo Elfit. La sua composizione chimica è stata affinata dopo innumerevoli prove di tenuta, eseguite in collaborazione con il CESI. La resina CRV 420 è stata certificata assieme ai raccordi di bloccaggio EYS ed EZS, pertanto devono necessariamente essere venduti insieme e mai separatamente. I blocchi devono essere eseguiti a regola d'arte, al fine di impedire il passaggio dei gas, vapori o fiamme attraverso i sistemi di tubi.



Temp. ambiente:

-20°C +100°C

Quantità di resina per ogni singolo raccordo di bloccaggio		
Dimensioni	Q.tà di resina EYS/EYD	Q.tà resina EZS/EZD
1/2"	35 g	140 g
3/4"	50 g	140 g
1"	100 g	140 g
1 1/4"	240 g	390 g
1 1/2"	240 g	390 g
2"	380 g	570 g
2 1/2"	1250 g	1000 g
3"	1250 g	1000 g



ATTENZIONE!  
LA DURATA DEL PRODOTTO NON ECCEDE I 5 MESI DALLA DATA DI APPONTAMENTO



### TABELLA DI SELEZIONE CONFEZIONE RESINA

Codice	Componente A	Componente B
CRV420-B-100	100 g	20 g
CRV420-B-300	300 g	60 g
CRV420-B-400	400 g	80 g
CRV420-B-1000	1000 g	200 g

Per maggiori dettagli sulla preparazione della resina sigillante ed informazioni relative alla sicurezza, consultare le istruzioni fornite assieme alla resina CRV420.

## PREPARAZIONE RESINA

### Caratteristiche

Resina poliuretanica di colore nero  
 (dopo la miscelazione dei due componenti)  
 Tempo di indurimento: circa 4 ore  
 Tempo di catalizzazione: 24 ore  
 Codice: CRV420

### RESINA (Componente A)

- Composto di colore: nero
- Codice: CRV420H71
- Rapporto di miscelazione: 100%

### CATALIZZATORE (Componente B)

- Composto di colore: marroncino
- Codice: CRV420H72
- Rapporto di miscelazione: 25%

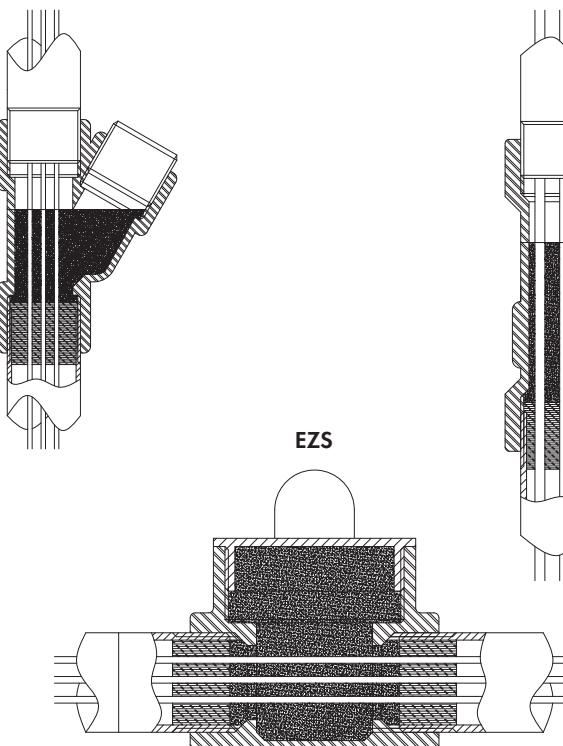
### Rapporto composti da miscelare

Rapporto 100g (composto A) a 20g (composto B)  
 al momento dell'utilizzo

### Tempo di utilizzo del composto miscelato

- Temperatura ambiente di 20°C entro 30 minuti dalla miscelazione
- Temperatura ambiente di 15°C entro 45 minuti dalla miscelazione

EYS - EYD



EYS - EYD

### Fibra di vetro FV...

La fibra di vetro viene inserita all'interno dei raccordi di bloccaggio per evitare che la resina di bloccaggio colli nella sottostante tubazione di collegamento.



TABELLA DI SELEZIONE FIBRA DI VETRO

Codice	Peso
FV-1	250 g
FV-5	500 g
FV-10	1000 g



I raccordi di bloccaggio verticale serie EYS impediscono il passaggio di gas, vapori o fiamme attraverso i sistemi di tubi, da una parte all'altra dell'impianto elettrico.

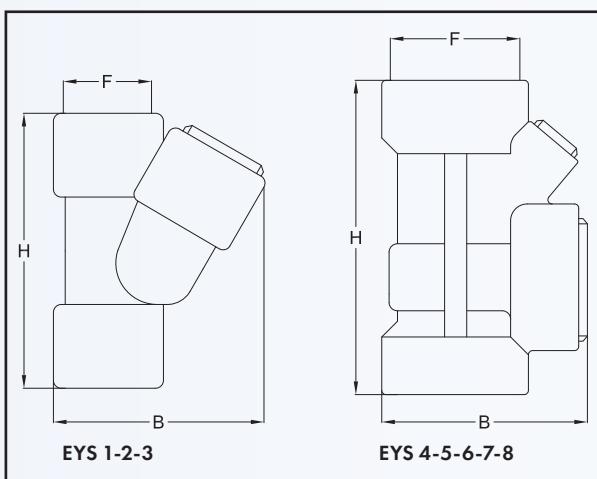
Sono utilizzati per il montaggio in verticale e disponibili in due formati diversi, il primo di dimensioni contenute fino a 1", ed il secondo fino a 3" con un'apertura laterale supplementare per un'agevole introduzione della fibra. I raccordi vanno installati il più vicino possibile alla cassetta Ex d ed in accordo alla norma EN60079-1 e riempiti esclusivamente con la resina CRV420 che va richiesta nella quantità indicata in tabella. Non è consentito l'utilizzo di altri tipi di sigillante.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex db IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 03 ATEX 085X</b>	
	<b>IECEx IECEx CES 14.0019X</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2014, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2015-06, IEC60079-31: 2013 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Temp. ambiente (EYS):</b>	-20°C +100°C
<b>Temp. di esercizio:</b>	-20°C +100°C
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66</b>

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)



**TABELLA DI SELEZIONE RACCORDI DI BLOCCAGGIO VERTICALE EYS**

<b>Codice In alluminio</b>	<b>Filettatura</b>	<b>Dimensioni in mm</b>			<b>Quantità di resina</b>	<b>Peso</b>
		<b>F</b>	<b>H</b>	<b>B</b>		
<b>EYS1</b>	1/2" ISO 7/1	77	56	35	35	0,097
<b>EYS2</b>	3/4" ISO 7/1	87	66	50	50	0,147
<b>EYS3</b>	1" ISO 7/1	105	82	100	100	0,242
<b>EYS4</b>	1 1/4" ISO 7/1	145	84	240	240	0,576
<b>EYS5</b>	1 1/2" ISO 7/1	145	84	240	240	0,528
<b>EYS6</b>	2" ISO 7/1	150	95	380	380	0,643
<b>EYS7</b>	2 1/2" ISO 7/1	200	134	1250	1250	1,580
<b>EYS8</b>	3" ISO 7/1	200	134	1250	1250	1,480

#### NOTE TECNICHE:

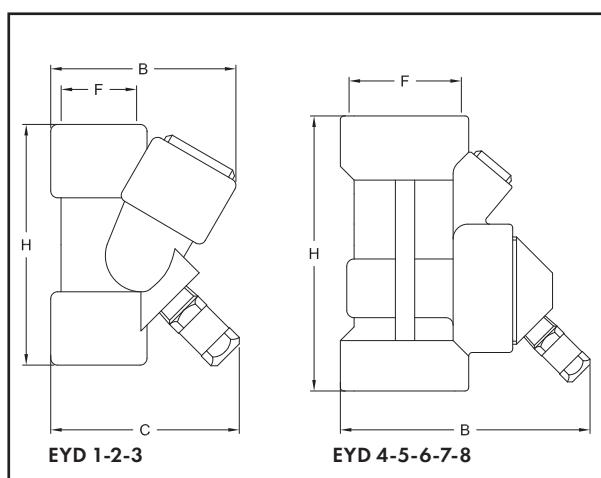
- Disponibili anche con filettatura NPT (esempio codice EYS2N)
- Disponibili a richiesta in acciaio inox. Per disponibilità contattare l'Ufficio Commerciale.

I raccordi di bloccaggio verticale EYD sono i raccordi EYS dotati della valvola ECD per il drenaggio di eventuale condensa formatasi nelle tubazioni. Sono utilizzati per il montaggio in verticale e disponibili in due formati diversi, il primo di dimensioni contenute fino a 1", ed il secondo fino a 3" con un'apertura laterale supplementare per un'agevole introduzione della fibra. I raccordi vanno installati il più vicino possibile alla cassetta Ex d ed in accordo alla norma EN60079-1 e riempiti esclusivamente con la resina CRV420 che va richiesta nella quantità indicata in tabella. Non è consentito l'utilizzo di altri tipi di sigillante.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2G</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079.14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 G Ex d IIC Gb</b>	
<b>Certificato</b>	<b>ATEX CESI 03 ATEX 085X</b>	
	<b>IECEx IECEEx CES 14.0019X</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2014, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2015-06, IEC60079-31: 2013 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Temp. ambiente (EYD):</b>	-20°C +60°C
<b>Temp. di esercizio:</b>	-20°C +100°C

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)


### TABELLA DI SELEZIONE RACCORDI DI BLOCCAGGIO VERTICALE EYD

<b>Codice In alluminio</b>	<b>Filettatura</b>	<b>Dimensioni in mm</b>				<b>Quantità di resina</b>	<b>Peso</b>
		<b>F</b>	<b>H</b>	<b>B</b>	<b>C</b>		
<b>EYD1</b>	1/2" ISO 7/1	88	63	67	35	35	0,280
<b>EYD2</b>	3/4" ISO 7/1	100	72	78	50	50	0,310
<b>EYD3</b>	1" ISO 7/1	117	85	85	100	100	0,430
<b>EYD4</b>	1 1/4" ISO 7/1	145	120	120	240	240	0,720
<b>EYD5</b>	1 1/2" ISO 7/1	145	120	120	240	240	0,600
<b>EYD6</b>	2" ISO 7/1	150	131	131	380	380	0,820
<b>EYD7</b>	2 1/2" ISO 7/1	200	165	165	1250	1250	1,580
<b>EYD8</b>	3" ISO 7/1	200	165	165	1250	1250	1,480

**NOTE TECNICHE:**

- Disponibili anche con filettatura NPT (esempio codice EYD2N)
- Disponibili a richiesta in acciaio inox. Per disponibilità contattare l'Ufficio Commerciale.

I raccordi di bloccaggio orizzontale serie EZS impediscono il passaggio di gas, vapori o fiamme attraverso i sistemi di tubi, da una parte all'altra dell'impianto elettrico.

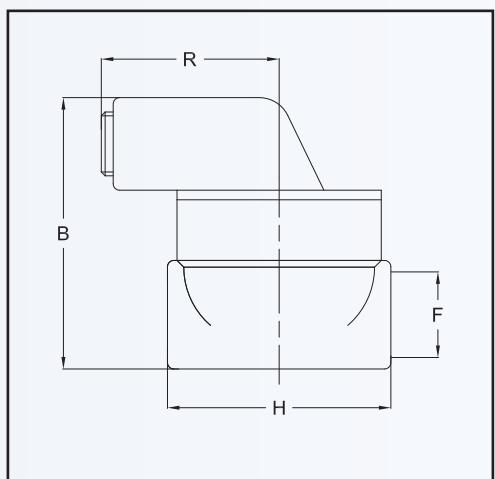
Il tipo EZS può essere utilizzato per il montaggio sia in orizzontale che in verticale. I raccordi vanno installati il più vicino possibile alla cassetta Ex ed in accordo alla norma EN60079-1 e riempiti esclusivamente con la resina CRV420 che va richiesta nella quantità indicata in tabella. Non è consentito l'utilizzo di altri tipi di sigillante.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex db IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 03 ATEX 085X</b>	
	<b>IECEx IECEx CES 14.0019X</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2014, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2015-06, IEC60079-31: 2013 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Temp. ambiente (EZS):</b>	-20°C +100°C
<b>Temp. di esercizio:</b>	-20°C +100°C
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66</b>

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)



### TABELLA DI SELEZIONE RACCORDI DI BLOCCAGGIO ORIZZONTALI EZS

<b>Codice In alluminio</b>	<b>Filettatura</b>	<b>Dimensioni in mm</b>				<b>Quantità di resina</b>	<b>Peso</b>
		<b>F</b>	<b>H</b>	<b>B</b>	<b>R</b>		
<b>EZS1</b>	1/2" ISO 7/1	72	83	50	50	150	0,26
<b>EZS2</b>	3/4" ISO 7/1	72	83	50	140	140	0,25
<b>EZS3</b>	1" ISO 7/1	74	92	50	140	140	0,27
<b>EZS4</b>	1 1/4" ISO 7/1	98	110	80	390	390	0,52
<b>EZS5</b>	1 1/2" ISO 7/1	98	110	80	390	390	0,48
<b>EZS6</b>	2" ISO 7/1	130	120	80	570	570	0,70
<b>EZS7</b>	2 1/2" ISO 7/1	142	160	90	1000	1000	1,50
<b>EZS8</b>	3" ISO 7/1	142	160	90	1000	1000	1,74

#### NOTE TECNICHE:

- Disponibili anche con filettatura NPT (esempio codice EZS2N)
- Disponibili a richiesta in acciaio inox



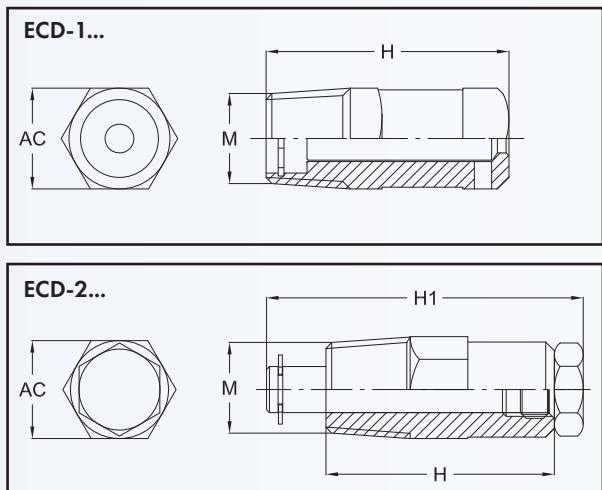
Le valvoline di drenaggio e sfiato sono adatte ad essere applicate ad ogni tipo di custodia antideflagrante per favorire l'eliminazione della condensa e dei vapori sviluppati all'interno della custodia.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>	
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	zona 1 - zona 2 (Gas)		ECD-1...
	zona 1 - zona 2 (Gas)	zona 21 - zona 22 (Polveri)	ECD-2...
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE</b> 0722  II 2 G Ex db IIB/IIC Gb		
	<b>CE</b> 0722  II 2 G Ex db IIB/IIC Gb II 2 G Ex eb IIB/IIC Gb II 2 D Ex tb IIIC Db		
<b>Certificato</b>	ATEX CESI 01 ATEX 081U		
	IECEx IECEEx CES 14.0016U	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>	

<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2018, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015/A1:2018, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2014, IEC 60079-7: 2015, IEC60079-31: 2013 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Temp. di esercizio (IIC):</b>	-60°C +60°C
<b>Temp. di esercizio (IIB):</b>	-60°C +150°C
<b>Grado di protezione:</b>	IP66

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)



### TABELLA DI SELEZIONE VALVOLINE ECD

Codice <b>In acciaio inox AISI 316</b>	Filettatura	Dimensioni in mm				<b>Impiego</b>	<b>Peso Kg</b>
		M	H	H1	AC		
<b>ECD-110S</b>	3/8" IS07/1	42	-	17		Drenaggio	0,08
<b>ECD-115S</b>	1/2" IS07/1	43	-	22		Drenaggio	0,08
<b>ECDS-110S</b>	3/8" IS07/1	42	-	17		Sfiato	0,10
<b>ECD-210S</b>	3/8" IS07/1	40	55	17		Drenaggio	0,11
<b>ECD-215S</b>	1/2" IS07/1	40	55	22		Drenaggio	0,20

#### NOTE TECNICHE:

- Disponibili anche in alluminio (esempio codice ECD 110)
- Disponibili anche con filettatura NPT (esempio codice ECD 110NS)
- Disponibili anche con filettatura ISO Metrica

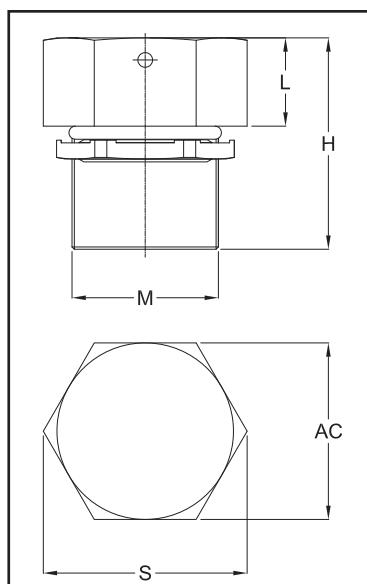
Le valvoline di drenaggio automatiche e di sfiato serie ECDE sono adatte ad essere utilizzate su custodie a sicurezza aumentata, a sicurezza intrinseca o a tenuta stagna per favorire l'eliminazione della condensa dei vapori sviluppati all'interno. Grazie ad una meccanica di precisione, è possibile infatti ottenere da questa particolare valvolina, un drenaggio continuo della custodia proteggendola in maniera ottimale da possibili formazioni di condensa interna ed evitando così di dover ricorrere allo scarico manuale in maniera periodica, assicurando al tempo stesso un adeguato grado di protezione IP.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079.14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CML 24 ATEX 3286X</b>	
	<b>IECEx IECEEx CML16.0124X</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2018, EN 60079-7: 2015+A1:2018, EN 60079-31: 2024 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2017, IEC 60079-7: 2017, IEC60079-31: 2022 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Temp. ambiente:</b>	-60°C +150°C
<b>Grado di protezione:</b>	IP66

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)



### TABELLA DI SELEZIONE VALVOLINE ECDE

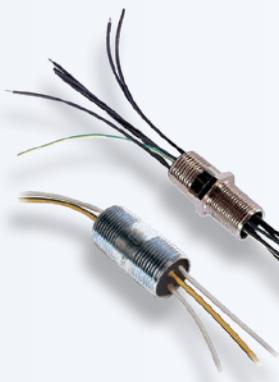
<b>Codice In acciaio inox AISI 316</b>	<b>Codice In ottone nichelato</b>	<b>Filettatura</b>	<b>Dimensioni in mm</b>					<b>Impiego</b>
			<b>M</b>	<b>H*</b>	<b>L</b>	<b>S</b>	<b>AC</b>	
<b>ECDE-B1S</b>	<b>ECDE-B1B</b>	M20x1,5	26	13	28	24		Sfiato
<b>ECDE-B2S</b>	<b>ECDE-B2B</b>	M25x1,5	26	13	35	30		Sfiato
<b>ECDE-D1S**</b>	<b>ECDE-D1B**</b>	M20x1,5	26	13	28	24		Sfiato/Drenaggio
<b>ECDE-D2S**</b>	<b>ECDE-D2B**</b>	M25x1,5	26	13	35	30		Sfiato/Drenaggio

#### NOTE TECNICHE:

- \* Disponibili anche con lunghezze differenti per custodie con grosso spessore.
- \*\* Quando l'ECDE deve essere utilizzata come drenaggio, deve essere installata nella parte inferiore della custodia.

I nippli sigillati vengono utilizzati per unire tra loro custodie antideflagranti. I cavi vengono sigillati mediante una resina bicomponente che viene applicata su ogni conduttore.

NB: per le possibili combinazioni di cavi rivolgersi all'Ufficio Commerciale.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex d IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 01 ATEX 080U</b>	<b>IECEx CES 10.0003U</b>

Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2014, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2014-06, IEC60079-31: 2013 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Temp. di esercizio:</b>	-50°C +110°C
<b>Grado di protezione:</b>	IP66/67

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

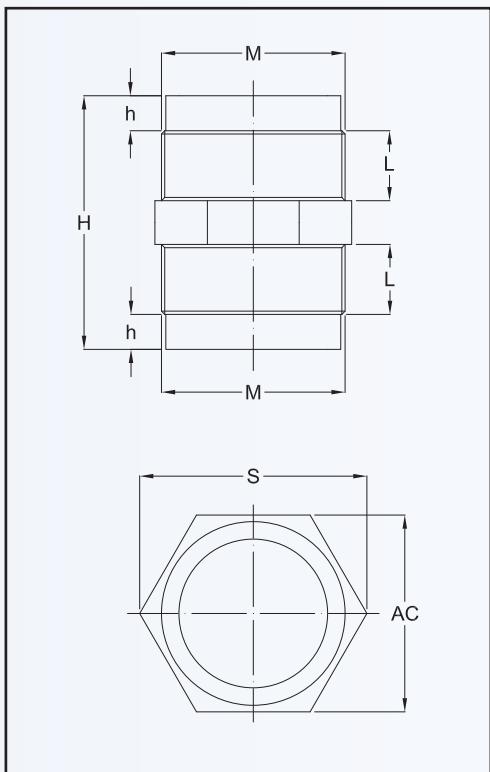
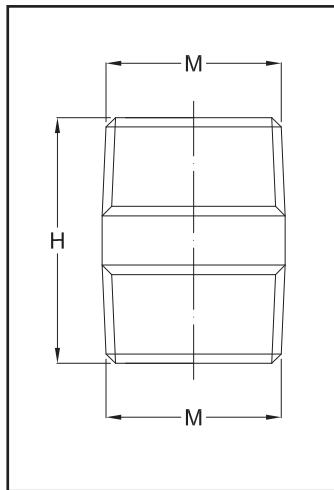


TABELLA DI SELEZIONE NIPPLI SIGILLATI ISO METRICI						
Codice In ottone	Filettatura ISO METRICA	Dimensioni in mm				
		M	H	L	h	AC
NPS10	M10x1,5	54				14
NPS12	M12x1,5					16
NPS16	M16x1,5					20
NPS20	M20x1,5					24
NPS24	M24x1,5					30
NPS25	M25x1,5					30
NPS32	M32x1,5					36
NPS33	M33x1,5					36
NPS36	M36x1,5					40
NPS38	M38x1,5					42
NPS40	M40x1,5					45
NPS42	M42x1,5					45
						52


**TABELLA DI SELEZIONE  
NIPPLI SIGILLATI ISO 7/1**

Codice <b>In acciaio zincato</b>	Filettatura	Dimensioni in mm
	M	H
<b>NPS1</b>	1/2" ISO 7/1	48
<b>NPS2</b>	3/4" ISO 7/1	48
<b>NPS3</b>	1" ISO 7/1	60
<b>NPS4</b>	1 1/4" ISO 7/1	55
<b>NPS5</b>	1 1/2" ISO 7/1	55

**TABELLA DI SELEZIONE  
NIPPLI SIGILLATI NPT**

Codice <b>In acciaio zincato</b>	Filettatura	Dimensioni in mm
	M	H
<b>NPS1N</b>	1/2" NPT	48
<b>NPS2N</b>	3/4" NPT	48
<b>NPS3N</b>	1" NPT	60
<b>NPS4N</b>	1 1/4" NPT	55
<b>NPS5N</b>	1 1/2" NPT	55

**Metodo di ordinazione nippli sigillati**

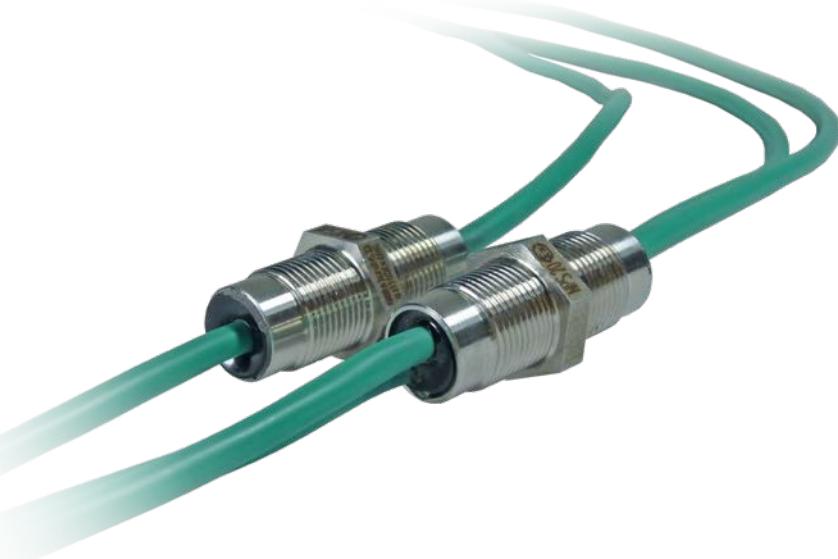
- 1** Indicare modello NPS in base al tipo filettatura necessaria
- 2** Indicare quantità, sezione, colore dei cavi da sigillare nel nipplo
- 3** Indicare lunghezza dei cavi nei due lati
- 4** Indicare quantità totale dei nippli sigillati necessari

**NOTE TECNICHE:**

- Il numero massimo ed il tipo di conduttori utilizzabili è indicato nelle "Tabelle massimo numero e tipo di conduttori" nelle pagine successive
- Disponibile l'installazione di puntalini o capicorda
- Possibile numerazione cavi
- Possibile spellatura delle estremità dei cavi
- Disponibili anche in acciaio inox
- Disponibili anche in acciaio zincato
- È possibile fornire nippli sigillati con filettatura mista
- Richiedere controdadi per il bloccaggio di nippli sigillati con filettatura ISO Metrica

**A richiesta è possibile fornire nippli sigillati con cavi per termocoppe tipo K**

- Il numero massimo ed il tipo di conduttori utilizzabili è indicato nelle pagine successive



I passanti sigillati vengono utilizzati per unire tra loro custodie antideflagranti. I cavi vengono sigillati mediante una resina bicomponente che viene applicata su ogni conduttore.

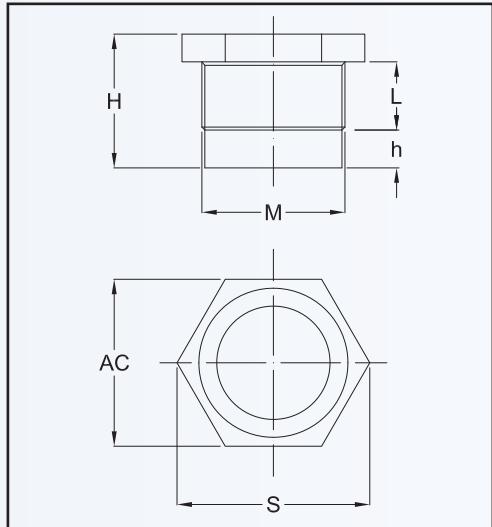
NB: per le possibili combinazioni di cavi rivolgersi all'Ufficio Commerciale.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079.14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 G Ex d IIC Gb</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 01 ATEX 080U</b>	
	<b>IECEx IECECES 10.0003U</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2014, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2014-06, IEC60079-31: 2013 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Temp. di esercizio:</b>	-50°C +110°C

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)



**TABELLA DI SELEZIONE PASSANTI SIGILLATI CON GIUNTO FILETTATO**

<b>Codice In ottone</b>	<b>Filettatura ISO METRICA</b>	<b>Dimensioni in mm</b>				
		<b>M</b>	<b>H</b>	<b>L</b>	<b>h</b>	<b>AC</b>
TP	10					14 16,5
TP	12					16 19
TP	16					20 23,5
TP	24					28 32,5
TP	25					30 34,5
TP	33					36 42
TP	36					40 46,5
TP	38					42 48,5
TP	42					45 52

### Metodo di ordinazione passanti sigillati

- 1** Indicare modello TP in base al tipo filettatura necessaria
- 2** Indicare quantità, sezione, colore dei cavi da sigillare nel nipplo
- 3** Indicare lunghezza dei cavi nei due lati
- 4** Indicare quantità totale dei nippelli sigillati necessari

### NOTE TECNICHE:

- Il numero massimo ed il tipo di conduttori utilizzabili è indicato nelle "Tabelle massimo numero e tipo di conduttori" nelle pagine successive
- Disponibile l'installazione di puntalini o capicorda
- Possibile spellatura delle estremità dei cavi
- Disponibili anche in acciaio inox
- Richiedere controdadi per il bloccaggio dei passanti sigillati

I passanti sigillati vengono utilizzati per unire tra loro custodie antideflagranti. I cavi vengono sigillati mediante una resina bicomponente che viene applicata su ogni conduttore.

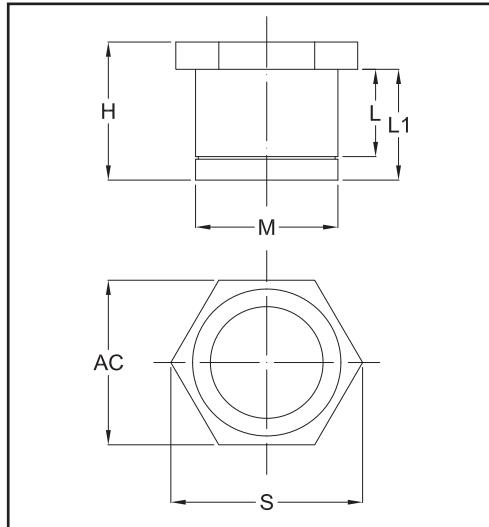
NB: per le possibili combinazioni di cavi rivolgersi all'Ufficio Commerciale.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079.14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 G Ex d IIC Gb</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 01 ATEX 080U</b>	
	<b>IECEx IECEx CES 10.0003U</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2014, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2014-06, IEC60079-31: 2013 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Temp. di esercizio:</b>	-50°C +110°C

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)



**TABELLA DI SELEZIONE PASSANTI SIGILLATI CON GIUNTO CILINDRICO**

<b>Codice In ottone</b>	<b>Filettatura ISO METRICA</b>	<b>Dimensioni in mm</b>				
		<b>M</b>	<b>H</b>	<b>L</b>	<b>L1</b>	<b>AC</b>
CP	10					14
CP	12					16
CP	16					20
CP	24					28
CP	29					32
CP	33					36
CP	36					40
CP	38					42
CP	42					45
						16,5
						19
						23,5
						32,5
						37
						42
						46,5
						48,5
						52

### Metodo di ordinazione passanti sigillati

- 1 Indicare modello CP in base al tipo filettatura necessaria
- 2 Indicare quantità, sezione, colore dei cavi da sigillare nel nipplo
- 3 Indicare lunghezza dei cavi nei due lati
- 4 Indicare quantità totale dei nippoli sigillati necessari

### NOTE TECNICHE:

- Il numero massimo ed il tipo di conduttori utilizzabili è indicato nelle "Tabelle massimo numero e tipo di conduttori" nelle pagine successive
- Disponibile l'installazione di puntalini o capicorda
- Possibile spellatura delle estremità dei cavi
- Disponibili anche in acciaio inox

**Tabelle massimo numero e tipo di conduttori**

N°. max. conduttori	Sezione conduttori mm <sup>2</sup>	Corrente nominale per funzionamento in continuo per temperatura massima di 40°C	Tensione nominale	Grandezza filettatura per TP - NPS	Grandezza giunto cilindrico CP
1	0,75	10 A	750 V	M10x1,5	1/8"
1				M12x1,5	1/4"
3				M16x1,5	3/8"
5				M20x1,5	1/2"
6				M24x1,5	-
6				M25x1,5	3/4"
8				-	-
12				M33x1,5	1"
15				M36x1,5	-
15				M38x1,5	-
48				M42x1,5	1 1/4" - 1 1/2"
1				M10x1,5	1/8"
1				M12x1,5	1/4"
3				M16x1,5	3/8"
5	1	12 A	750 V	M20x1,5	1/2"
6				M24x1,5	-
6				M25x1,5	3/4"
8				-	-
12				M33x1,5	1"
15				M36x1,5	-
15				M38x1,5	-
21				M42x1,5	1 1/4" - 1 1/2"
1	1,5	15 A	750 V	M10x1,5	1/8"
1				M12x1,5	1/4"
3				M16x1,5	3/8"
5				M20x1,5	1/2"
6				M24x1,5	-
6				M25x1,5	3/4"
8				-	-
12				M33x1,5	1"
15				M38x1,5	-
36				M42x1,5	1 1/4" - 1 1/2"
1				M10x1,5	1/8"
3				M12x1,5	1/4"
3				M16x1,5	3/8"
3				M20x1,5	1/2"
5	2,5	20 A	1000 V	M24x1,5	-
12				M25x1,5	3/4"
12				-	-
21				M33x1,5	1"
24				M36x1,5	-
1				M38x1,5	-
2				M42x1,5	1 1/4" - 1 1/2"
3				M16x1,5	3/8"
3				M20x1,5	1/2"
5				M24x1,5	-
6				M25x1,5	3/4"
6				-	-
8				M33x1,5	1"
8				M36x1,5	-
18				M38x1,5	-
1	4	27 A	1000 V	M42x1,5	1 1/4" - 1 1/2"
2				M16x1,5	3/8"
3				M20x1,5	1/2"
3				M24x1,5	-
5				M25x1,5	3/4"
6				-	-
8				M33x1,5	1"
8				M36x1,5	-
18				M38x1,5	-
1				M42x1,5	1 1/4" - 1 1/2"
2				M16x1,5	3/8"
2				M20x1,5	1/2"
2				M24x1,5	-
4				M25x1,5	3/4"
6	6	35 A	1000 V	-	-
6				M33x1,5	1"
6				M36x1,5	-
12				M38x1,5	-
12				M42x1,5	1 1/4" - 1 1/2"
1				M16x1,5	3/8"
2				M20x1,5	1/2"
2				M24x1,5	-
2				M25x1,5	3/4"
4				-	-
6				M33x1,5	1"
6				M36x1,5	-
12				M38x1,5	-
12				M42x1,5	1 1/4" - 1 1/2"
1	10	49 A	1000 V	M24x1,5	3/4"
3				M33x1,5	1"
6				M36x1,5	-
6				M38x1,5	-
6				M42x1,5	1 1/4" - 1 1/2"

N°. max. conduttori	Sezione conduttori mm <sup>2</sup>	Corrente nominale per funzionamento in continuo per temperatura massima di 40°C	Tensione nominale	Grandezza filettatura per TP - NPS	Grandezza giunto cilindrico CP	
1 1 3 6 6 6	16	65 A	1000 V	M24x1,5 M25x1,5 M33x1,5 M36x1,5 M38x1,5 M42x1,5	- 3/4" 1" - - 1 1/4" - 1 1/2"	Ø 24 Ø 25 Ø 33 Ø 36 Ø 38 Ø 42
1 1 3				M24x1,5 M25x1,5 M42x1,5	- 3/4" 1 1/4" - 1 1/2"	Ø 24 Ø 25 Ø 42
1 1 3				M24x1,5 M25x1,5 M42x1,5	- 3/4" 1 1/4" - 1 1/2"	Ø 24 Ø 25 Ø 42
1 1 1				M24x1,5 M25x1,5 M33x1,5	- 3/4" 1"	Ø 24 Ø 25 Ø 33
1 1				M33x1,5 M36x1,5	1" -	Ø 33 Ø 36

Tensione nominale 750V					
N°. max. conduttori	Sezione conduttori mm <sup>2</sup>	Corrente nominale per funzionamento in continuo per temperatura massima di 40°C	Grandezza filettatura per TP - NPS	Grandezza giunto cilindrico CP	
3 3 8 12 16 16 20 20 25 35 45	0,5	5 A	M10x1,5 M12x1,5 M16x1,5 M20x1,5 M24x1,5 M25x1,5	1/8" 1/4" 3/8" 1/2" - 3/4"	Ø 10 Ø 12 Ø 16 - Ø 24 Ø 25
				-	Ø 29
			M33x1,5 M36x1,5 M38x1,5 M42x1,5	1" - - 1 1/4" - 1 1/2"	Ø 33 Ø 36 Ø 38 Ø 42

Capacità conduttori con cavi per termocopie di tipo K - tensione nominale 100/100V				
N°. max. conduttori	Sezione conduttori mm <sup>2</sup>	Temperatura di servizio	Grandezza filettatura per TP - NPS	Grandezza giunto cilindrico CP
1 1 2 2 5 5 7 7 9	2 x 0,22 2 x 0,50 2 x 0,80	110°C	M12x1,5 M16x1,5 M24x1,5 M25x1,5  M33x1,5 M36x1,5 M38x1,5 M42x1,5	Ø 12 Ø 16 Ø 24 Ø 25 Ø 29  Ø 33 Ø 36 Ø 38 Ø 42
1 2 2 4 5 7 7 9			M16x1,5 M24x1,5 M25x1,5  M33x1,5 M36x1,5 M38x1,5 M42x1,5	Ø 16 Ø 24 Ø 25 Ø 29  Ø 33 Ø 36 Ø 38 Ø 42
1 2 2 4 5 7 7 9			M16x1,5 M24x1,5 M25x1,5  M33x1,5 M36x1,5 M38x1,5 M42x1,5	Ø 16 Ø 24 Ø 25 Ø 29  Ø 33 Ø 36 Ø 38 Ø 42

**NOTE TECNICHE:**

- La corrente nominale indicata nelle tabelle si riferisce alla temperatura di 40°C.
- Per altre temperature di servizio fino a 110°C, il declassamento della corrente deve essere valutato dall'utilizzatore finale.
- La resina deve riempire almeno il 20% della sezione (EN 60079-1)
- Per i modelli di cavo utilizzabili fare riferimento al certificato

Gli isolatori passanti sono utilizzati per le connessioni elettriche tra custodie a prova di esplosione oppure tra la parte della custodia a prova di esplosione e quella a sicurezza aumentata. Gli isolatori sono realizzati in resina corredate di una barra filettata passante in ottone.

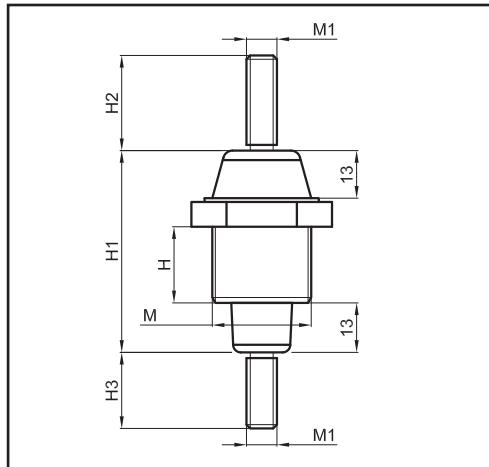


<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2G</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 G Ex d IIC</b>	
	<b>CE 0722 Ex II 2 G Ex de IIC</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 11 ATEX 014U</b>	

<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0:2006, EN 60079-1:2007, EN 60079-7:2007 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE
<b>Temp. di esercizio:</b>	-50°C +150°C

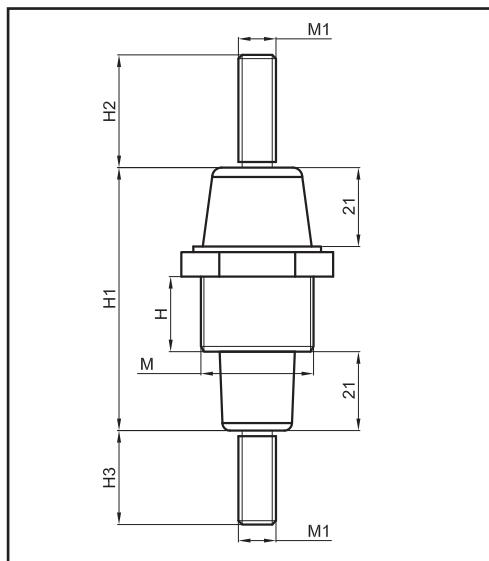
<b>ACCESSORI A RICHIESTA</b>			
Controdadi	Filettatura ISO	Ottone nichelato	Acciaio inox
	M12x1,5	<b>DL02IB</b>	<b>DL02IS</b>
	M16x1,5	<b>DL01IB</b>	<b>DL01IS</b>
	M26x1,5	<b>DLISO26B</b>	<b>DLISO26S</b>
	M30x1,5	<b>DLISO30B</b>	<b>DLISO30S</b>
	M36x1,5	<b>DLISO36B</b>	<b>DLISO36S</b>
	M42x1,5	<b>DLISO42B</b>	<b>DLISO42S</b>
	M48x1,5	<b>DLISO48B</b>	<b>DLISO48S</b>

<b>CARATTERISTICHE ELETTRICHE ISOLATORI PASSANTI</b>		
<b>Codice</b>	<b>Corrente nominale</b>	<b>Tensione nominale</b>
CB2-690	6A	690Vac
CB8-690	100A	
CB12-690	250A	
CB20-690	400A	
CB5-1100	25A	1100Vac
CB10-1100	160A	
CB16-1100	315A	



**TABELLA DI SELEZIONE ISOLATORI PASSANTI**

Codice	Filettatura ISO METRICA	Dimensioni in mm						
		M	M1	H	H1	H2	H3	AC
CB2-690	M12x1,5	M4	16	51,2	15	11,5	15	
CB8-690	M26x1,5	M8	20	53	25	19,5	32	
CB12-690	M36x1,5	M12	22	56	35	21,5	41	
CB20-690	M48x1,5	M20	25	60	45	42	50	



**TABELLA DI SELEZIONE ISOLATORI PASSANTI**

Codice	Filettatura ISO METRICA	Dimensioni in mm						
		M	M1	H	H1	H2	H3	AC
CB5-1100	M16x1,5	M5	16	67	15	13,5	20	
CB10-1100	M30x1,5	M10	20	70	30	19,5	35	
CB16-1100	M42x1,5	M16	22	73	40	37	45	

### Accessori inclusi



1. Rondella piana in acciaio inox
2. Dado esagonale in acciaio inox
3. Staffa anti-rotazione in acciaio inox
4. Rondella Grower in acciaio inox

I tubi flessibili vengono utilizzati per il collegamento di apparecchiature disassate o di apparecchiature soggette a vibrazioni, quali motori elettrici. Sono preferibili anche per l'installazione di armature illuminanti e in alternativa a tubi rigidi qualora questi fossero difficili da installare. I tubi flessibili della serie SP sono caratterizzati da una buona flessibilità e da un ottimo potere smorzante nei confronti delle vibrazioni.



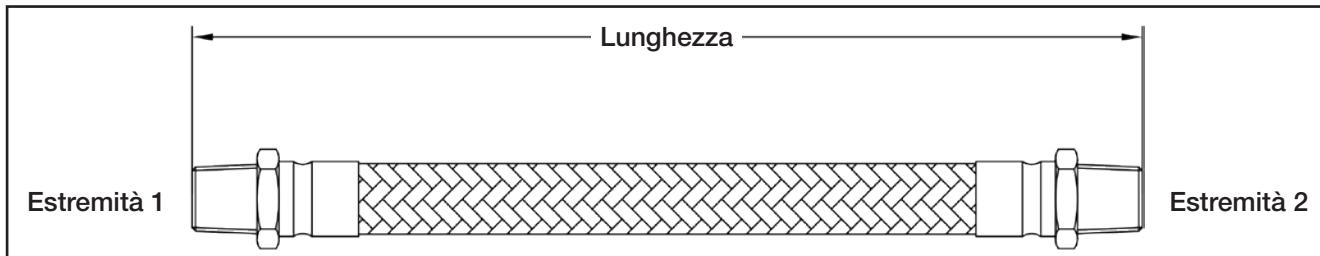
<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex db IIB Gb Ex tb IIIC Db IP66/67</b>	
	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex db IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 00 ATEX 048U</b>	
	<b>IECEx IECEx CES 14.0011U</b>	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>
<b>Norme:</b>	<b>CENELEC EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-31: 2014, EN ISO 10807: 1996 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2007-04, IEC60079-31: 2008 Direttiva RoHS 2011/65/UE</b>	
<b>Grado di protezione:</b>	<b>IP66/67</b>	

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)



### Temperature ambiente

Raccordo fisso	Tubo flessibile tipo	Esecuzione	Materiale di costruzione		Grandezza	Temperatura ambiente
			Raccordo fisso	Raccordo folle		
B..	SPH - SPG - SPZ	Ex d IIC	Acciaio inossidabile	/	1/2" ÷ 1"	-20°C +150°C
			Acciaio galvanizzato	/	1 1/4" ÷ 4"	
	SPH - SPG - SPZ	Ex d IIC	Acciaio inossidabile	/	1/2" ÷ 1"	-60°C +150°C
R..	SPN - SPI - SPY - SPD SPP - SPE - SPT	Ex d IIB	Acciaio inossidabile	Acciaio galvanizzato	1/2" ÷ 1"	-20°C +60°C
			Acciaio galvanizzato	Acciaio galvanizzato	1 1/4" ÷ 4"	
	SPN - SPI - SPY - SPD SPP - SPE - SPT	Ex d IIB	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile	1/2" ÷ 1"	-60°C +60°C
RB..	SPRN - SPRI - SPRY - SPRD SPRP - SPRE - SPRT	Ex d IIC	Acciaio inossidabile	Acciaio galvanizzato	1/2" ÷ 1"	-20°C +60°C
			Acciaio galvanizzato	Acciaio galvanizzato	1 1/4" ÷ 4"	
	SPRN - SPRI - SPRY - SPRD SPRP - SPRE - SPRT	Ex d IIC	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile	1/2" ÷ 4"	-60°C +60°C
RB..	SPRN - SPRI - SPRY - SPRD SPRP - SPRE - SPRT	Ex d IIB	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile	1/2" ÷ 4"	-60°C +150°C



Estremità 1		Metodo di protezione IIC		Metodo di protezione IIB		Metodo di protezione IIC		Metodo di protezione IIB (Ta +150°C)	
Estremità 2		Maschio fisso	Femmina fissa	Maschio folle	Femmina folle	Maschio folle	Femmina folle	Maschio folle	Femmina folle
<b>Metodo di protezione IIC</b>	Maschio fisso	SPH	SPG	SPN	SPI	SPRN	SPRI	SPRN	SPRI
	Femmina fissa		SPZ	SPY	SPD	SPRY	SPRD	SPRY	SPRD
<b>Metodo di protezione IIB</b>	Maschio folle			SPP	SPE				
	Femmina folle				SPT				
<b>Metodo di protezione IIC</b>	Maschio folle					SPRP	SPRE		
	Femmina folle						SPRT		
<b>Metodo di protezione IIB</b>	Maschio folle							SPRP	SPRE
	Femmina folle								SPRT

**Esempio codice di ordinazione**

**SPH**    **1**    **6**    **G**

**MODELLO GRANDEZZA LUNGHEZZA MATERIALE**

Tubi flessibili: lunghezze e metodo di protezione			
Lunghezza (mm)		Esecuzione	
da	a		
≥ 300	≤ 5000	Ex d IIB	Ex d IIC
≥ 5000	≤ 10000	Ex d IIB	

Lunghezza standard flessibili	
Cod.	mm
3	300
4	400
5	500
6	600
7	700
8	800
9	900
10	1000

**Filettatura imbocchi GAS UNI ISO 7/1**

Grandezza	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Filettatura	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"
Ø min. int.	12	16	25,1	32,2	38,2	50,1	63,1	73,1	73,1	100,1
Raggio min. curva	40	60	75	90	110	150	200	225	225	280

**NOTE TECNICHE:**

- I tubi flessibili e i relativi raccordi possono essere saldati esclusivamente dal produttore che ne certifica l'esecuzione.
- Raccordi a saldare: da 1/2" a 1" in acciaio inox - da 1 1/4" a 4" in acciaio zincato
- Raccordi folli: acciaio zincato
- Tubo flessibile a spire parallele: acciaio inox
- Standard in acciaio zincato (esempio codice SPH56G)
- Disponibili anche in acciaio inox (esempio codice SPH56S)
- Disponibili anche con filettatura NPT (esempio codice SPH3N10G)
- Disponibili anche con filettatura ISO (esempio codice SPH3I4G)

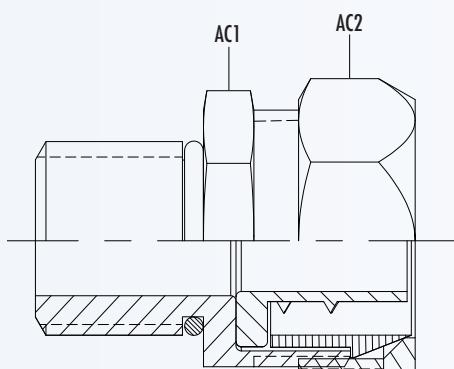
I tubi flessibili della serie ESP sono utilizzati per il collegamento di apparecchiature a sicurezza aumentata disassate o soggette a vibrazioni. Rispetto ai tradizionali tubi flessibili a prova di esplosione sono più leggeri e sono caratterizzati da un montaggio meccanico senza l'ausilio di saldature, semplificando notevolmente il montaggio e la manutenzione. I raccordi sono disponibili in ottone nichelato e in acciaio inox, mentre i tubi flessibili sono ricoperti esternamente da una guaina in poliuretano resistente ai raggi UV per una maggiore protezione della maglia metallica interna.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079.14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex eb IIC Gb - Ex tb IIIC Db</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX IMQ 22 ATEX 057U</b>	
	<b>IECEx IMQ 22.0009U</b>	
	Per tutti i dati di certificazione IEC Ex scaricare il certificato dal sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>	

<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2018, EN 60079-7: 2015+A1:2018, EN 60079-31: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2018, IEC60079-7: 2017, IEC60079-31: 2013 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Temp. di servizio:</b>	-60°C +80°C
<b>Grado di protezione:</b>	IP66

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)



APERTURE CHIAVE (mm)

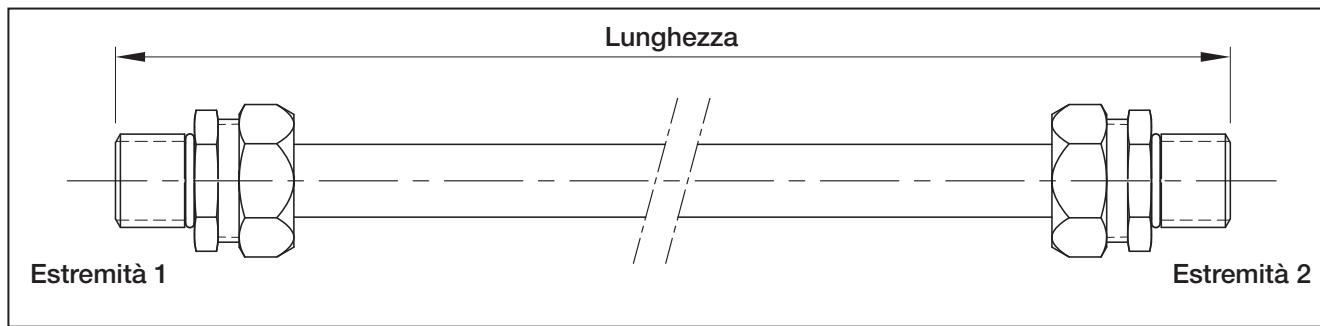
	01	1	2	3	4	5	6
AC1	26	30	37	45	52	62	74
AC2	24	28	35	42	50	58	70

Il raccordo può essere fornito con filettatura maschio o femmina



Disponibili a richiesta i controdadi

Controdadi	Filettatura ISO	Ottone nichelato	Acciaio inox
M16x1,5	DL01IB	DL01IS	
M20x1,5	DL1IB	DL1IS	
M25x1,5	DL2IB	DL2IS	
M32x1,5	DL3IB	DL3IS	
M40x1,5	DL4IB	DL4IS	
M50x1,5	DL5IB	DL5IS	
M63x1,5	DL6IB	DL6IS	



Estremità 1	Maschio	Femmina
Estremità 2	Maschio	Femmina
Maschio	ESPH	ESPG
Femmina		ESPZ

Lunghezza standard flessibili	
Cod.	mm
3	300
4	400
5	500
6	600
7	700
8	800
9	900
10	1000

**Esempio codice di ordinazione**

      
 MODELLO GRANDEZZA FILETTATURA MATERIALE LUNGHEZZA

**Dati tecnici tubo flessibile**

Resistenza alla compressione 1250 N

Resistenza all'urto 6 J

Resistenza alla trazione 1000 N

Resistenza al carico sospeso 450 N

Grandezza	01	1	2	3	4	5	6
ISOMETRICA	M16x1,5	M20x1,5	M25x1,5	M32x1,5	M40x1,5	M50x1,5	M63x1,5
ISO 7/1	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
NPT	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Ø min. interno	9,7	13,4	17,9	23,8	31,8	37,7	47,5
Raggio min. curva	70	90	120	140	190	240	300

**NOTE TECNICHE:**

- Raccordi a richiesta in ottone nichelato (esempio codice ESPH5IB6)
- Raccordi a richiesta in acciaio inox (esempio codice ESPH5IS6)
- Standard con filettatura ISO (esempio codice ESPH3IB6)
- Disponibili a richiesta con filettatura ISO 228/1 (esempio codice ESPH3CB6)
- Disponibili a richiesta con filettatura NPT (esempio codice ESPH3NB6)
- Disponibili a richiesta raccordi a tre pezzi serie B.. e R..
- Per la connessione e l'utilizzo vedi il manuale istruzioni di sicurezza, uso e manutenzione.
- Possibilità di fornitura separata flessibile e raccordi per tubo flessibile

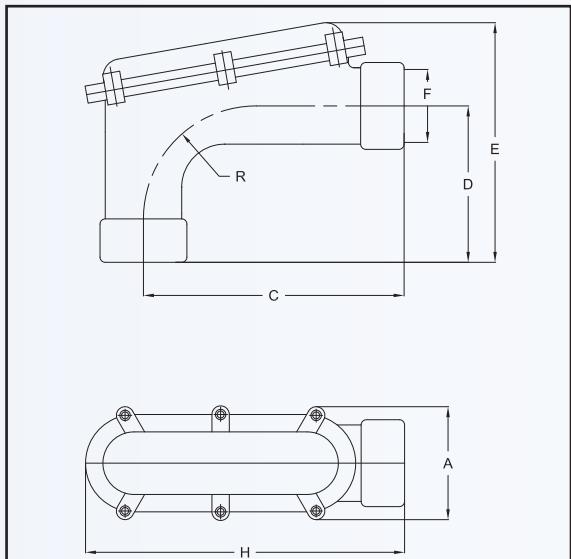
Le curve apribili a raggio ridotto LBH, a lati diseguali, sono utilizzate per l'infilaggio dei cavi in impianti elettrici in tubo. L'apertura sul dorso facilita l'ispezione dell'impianto ed un facile inserimento dei cavi elettrici.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2G</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 G Ex d IIB</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 03 ATEX 141U</b>	

<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2004 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2007-04, IEC60079-31: 2008 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Temp. ambiente:</b>	-20°C +60°C (Massima temperatura di esercizio +80°C)

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)



### TABELLA DI SELEZIONE CURVE APRIBILI LBH

<b>Codice In alluminio</b>	<b>Filettatura</b>	<b>Dimensioni in mm</b>						<b>Peso</b>
		<b>F</b>	<b>A</b>	<b>H</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	
<b>LBH1</b>	1/2" ISO 7/1	70	165	132	45	95	21	0,434
<b>LBH2</b>	3/4" ISO 7/1	70	165	132	45	95	21	0,404
<b>LBH3</b>	1" ISO 7/1	70	168	132	60	112	30	0,455
<b>LBH4</b>	1 1/4" ISO 7/1	100	230	175	83	155	50	1,277
<b>LBH5</b>	1 1/2" ISO 7/1	110	265	220	83	132	70	1,142
<b>LBH6</b>	2" ISO 7/1	110	265	220	80	132	70	1,024
<b>LBH7</b>	2 1/2" ISO 7/1	136	363	267	140	250	96	3,569
<b>LBH8</b>	3" ISO 7/1	136	363	267	140	250	96	3,171
<b>LBH10</b>	4" ISO 7/1	181	720	605	175	305	125	10,850

### Esempio codice di ordinazione

<b>LBH</b>	<b>4</b>	<b>N</b>
<b>MODELLO</b>	<b>GRANDEZZA</b>	<b>FILETTATURA</b>

### NOTE TECNICHE:

- Disponibili anche con filettatura NPT (esempio codice LBH3N)
- Disponibili anche con filettatura ISO 7/1RP (esempio codice LBH2C)
- Disponibili anche con filettatura ISO METRICA (esempio codice LBH4I)
- Le misure da 1/4" e 3/8" si possono ottenere assemblando alla curva da 1/2" LBH1 i relativi adattatori **RE114** o **RE138**

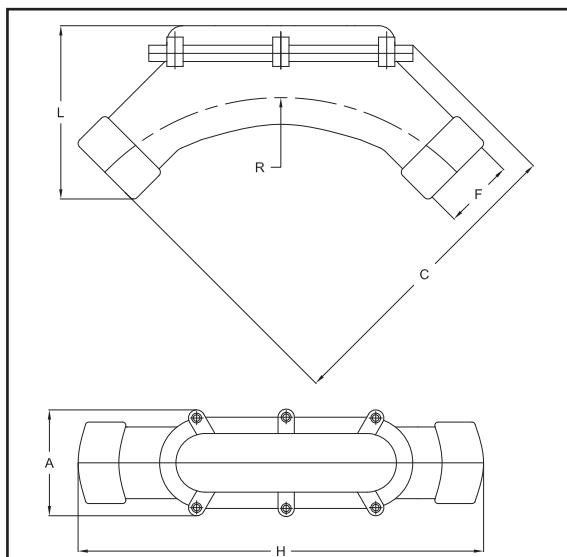
Le curve apribili LBHS ad ampio raggio sono utilizzate per l'infilaggio dei cavi in impianti elettrici in tubo.  
L'apertura sul dorso facilita l'ispezione dell'impianto ed un facile inserimento dei cavi elettrici.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2G</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079.14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 G Ex d IIB</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 03 ATEX 141U</b>	

<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2004 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2007-04, IEC60079-31: 2008 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Temp. ambiente:</b>	-20°C +60°C (Massima temperatura di esercizio +80°C)

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)



### TABELLA DI SELEZIONE CURVE APRIBILI LBHS

<b>Codice In alluminio</b>	<b>Filettatura</b>	<b>Dimensioni in mm</b>					<b>Peso</b>
		<b>F</b>	<b>A</b>	<b>H</b>	<b>C</b>	<b>L</b>	
<b>LBHS1</b>	1/2" ISO 7/1	70	305	197	110	195	0,543
<b>LBHS2</b>	3/4" ISO 7/1	70	305	197	110	195	0,467
<b>LBHS3</b>	1" ISO 7/1	70	300	190	110	195	0,629
<b>LBHS4</b>	1 1/4" ISO 7/1	105	400	288	145	260	1,539
<b>LBHS5</b>	1 1/2" ISO 7/1	105	400	288	145	260	1,481
<b>LBHS6</b>	2" ISO 7/1	120	495	348	165	315	2,297
<b>LBHS7</b>	2 1/2" ISO 7/1	142	565	448	205	350	4,473
<b>LBHS8</b>	3" ISO 7/1	149	688	478	220	445	4,914
<b>LBHS10</b>	4" ISO 7/1	164	910	680	310	574	11,110

### Esempio codice di ordinazione



### NOTE TECNICHE:

- Disponibili anche con filettatura NPT (esempio codice LBHS3N)
- Disponibili anche con filettatura ISO METRICA (esempio codice LBHS4I)

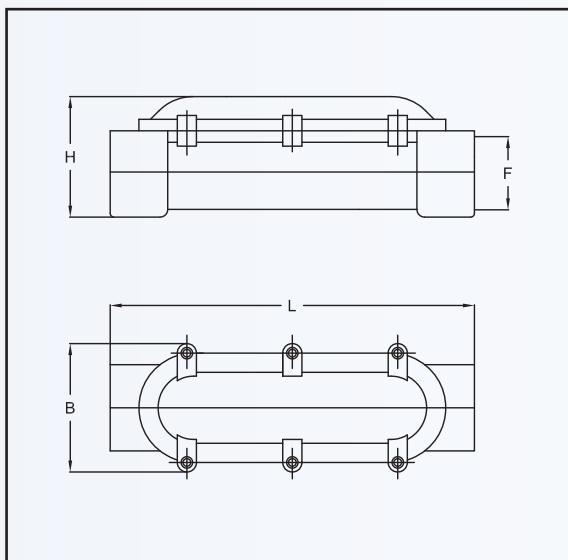
I raccordi di infilaggio EKC sono utilizzati nelle tratte di impianti elettrici in tubo per facilitare l'infilaggio dei cavi.  
L'apertura sul dorso facilita l'ispezione dell'impianto ed un facile inserimento dei cavi elettrici.



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2G</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 G Ex d IIB</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 03 ATEX 141U</b>	

<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2004 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2007-04, IEC60079-31: 2008 Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Temp. ambiente:</b>	-20°C +60°C (Massima temperatura di esercizio +80°C)

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)



### TABELLA DI SELEZIONE RACCORDI DI INFILLAGGIO EKC

<b>Codice In alluminio</b>	<b>Filettatura</b>	<b>Dimensioni in mm</b>				<b>Peso</b>
		<b>F</b>	<b>H</b>	<b>L</b>	<b>S</b>	
<b>EKC1</b>	1/2" ISO 7/1	59	171	70	0,508	
<b>EKC2</b>	3/4" ISO 7/1	59	171	70	0,485	
<b>EKC3</b>	1" ISO 7/1	64	181	70	0,558	
<b>EKC4</b>	1 1/4" ISO 7/1	87	240	99	1,211	
<b>EKC5</b>	1 1/2" ISO 7/1	87	240	99	1,135	
<b>EKC6</b>	2" ISO 7/1	112	298	105	1,745	
<b>EKC7</b>	2 1/2" ISO 7/1	172	380	138	4,003	
<b>EKC8</b>	3" ISO 7/1	172	380	138	3,609	
<b>EKC10</b>	4" ISO 7/1	196	755	180	10,320	

### Esempio codice di ordinazione



MODELLO GRANDEZZA FILETTATURA

### NOTE TECNICHE:

- Disponibili anche con filettatura NPT (esempio codice EKC3N)
- Disponibili anche con filettatura ISO METRICA (esempio codice EKC4I)



### Tubi rigidi BC

I tubi rigidi vengono utilizzati nelle aree con pericolo di esplosione, per collegare apparecchiature elettriche e, tramite raccordi di bloccaggio e di collegamento, formano un sistema antideflagrante completo. I tubi sono trafilati all'interno in modo da eliminare ogni asperità che possa danneggiare i cavi elettrici che verranno introdotti.



<b>Installazione:</b> EN 60079.14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>
<b>Norme:</b>	EN 60079-0, EN 60079-1
<b>Costruzione standard:</b>	Tubo in acciaio zincato UNI 7683 Lunghezza standard verga: 6 metri Manicotti proteggi filetto in plastica Filettatura standard: ISO 7/1
<b>A richiesta:</b>	Filettatura NPT: (esempio codice BC-1N) Verghe da 3 metri: (esempio codice BC-3/300)

**TABELLA DI SELEZIONE TUBI RIGIDI**

Codice	Filettatura
BC-1	1/2" ISO 7/1
BC-2	3/4" ISO 7/1
BC-3	1" ISO 7/1
BC-4	1 1/4" ISO 7/1
BC-5	1 1/2" ISO 7/1
BC-6	2" ISO 7/1
BC-7	2 1/2" ISO 7/1
BC-8	3" ISO 7/1
BC-10	4" ISO 7/1

I terminali serie DB...A, costruiti in alluminio, vengono avvitati all'estremità del tubo svolgendo una funzione salvacavi. Impediscono, infatti, che il cavo possa danneggiarsi sfregando sulla parte terminale del tubo o su eventuali sbavature sul tubo.



Costruzione standard:

Lega di alluminio a basso contenuto di rame  
Filettatura standard: ISO 7/1

A richiesta:

Filettatura NPT: (esempio codice DB3NA)  
Filettatura ISO METRICA: (esempio codice DB3IA)  
Materiale in acciaio zincato (esempio codice DB3G)  
Materiale in acciaio inox (esempio codice DB3S)**TABELLA DI SELEZIONE TERMINALI IN ALLUMINIO**

Codice	Filettatura	Peso Kg
DB1A	1/2" ISO 7/1	0,012
DB2A	3/4" ISO 7/1	0,014
DB3A	1" ISO 7/1	0,020
DB4A	1 1/4" ISO 7/1	0,025
DB5A	1 1/2" ISO 7/1	0,032
DB6A	2" ISO 7/1	0,046
DB7A	2 1/2" ISO 7/1	0,062
DB8A	3" ISO 7/1	0,071
DB10A	4" ISO 7/1	0,107
DB12A	5" ISO 7/1	0,134

**Terminali in polipropilene DB...P**

I terminali serie DB...P, costruiti in polipropilene, vengono avvitati all'estremità del tubo svolgendo una funzione salvacavi. Impediscono, infatti, che il cavo possa danneggiarsi sfregando sulla parte terminale del tubo o su eventuali sbavature presenti sul tubo.



Costruzione standard:

Stampaggio termoplastico in polipropilene  
Filettatura standard: ISO 7/1**TABELLA DI SELEZIONE TERMINALI IN POLIPROPILENE**

Codice	Filettatura	Peso Kg
DB1P	1/2" ISO 7/1	0,012
DB2P	3/4" ISO 7/1	0,014
DB3P	1" ISO 7/1	0,020
DB4P	1 1/4" ISO 7/1	0,025
DB5P	1 1/2" ISO 7/1	0,032
DB6P	2" ISO 7/1	0,046
DB7P	2 1/2" ISO 7/1	0,062
DB8P	3" ISO 7/1	0,071

I terminali serie DBT, costruiti in alluminio, vengono avvitati all'estremità del tubo svolgendo una funzione salvacavi. Impediscono, infatti, che il cavo sfregando sulla parte terminale del tubo o su eventuali sbavature presenti sul tubo, possa danneggiarsi. Sono forniti completi di vite di terra per la messa a terra delle parti metalliche.


**Costruzione standard:**
**Lega di alluminio a basso contenuto di rame**
**Vite in acciaio inox**
**Filettatura standard: ISO 7/1**
**A richiesta:**
**Filettatura NPT: (esempio codice DBT3NA)**
**Filettatura ISO METRICA: (esempio codice DBT3IA)**
**Materiale in acciaio zincato (esempio codice DBT3G)**
**Materiale in acciaio inox (esempio codice DBT3S)**

### TABELLA DI SELEZIONE TERMINALI IN ALLUMINIO

Codice	Filettatura	Peso Kg
<b>DBT1A</b>	1/2" ISO 7/1	0,016
<b>DBT2A</b>	3/4" ISO 7/1	0,018
<b>DBT3A</b>	1" ISO 7/1	0,024
<b>DBT4A</b>	1 1/4" ISO 7/1	0,033
<b>DBT5A</b>	1 1/2" ISO 7/1	0,040
<b>DBT6A</b>	2" ISO 7/1	0,054
<b>DBT7A</b>	2 1/2" ISO 7/1	0,070
<b>DBT8A</b>	3" ISO 7/1	0,079
<b>DBT10A</b>	4" ISO 7/1	0,115
<b>DBT12A</b>	5" ISO 7/1	0,142

### Tappi di chiusura femmina MC

I tappi della serie MC vengono utilizzati per la chiusura di terminazioni del tubo.


**Costruzione standard:**
**Acciaio zincato o alluminio**
**Filettatura standard: ISO 7/1 Rp**
**A richiesta:**
**Filettatura NPT: (esempio codice MC3NG)**
**Filettatura ISO METRICA: (esempio codice MC3IG)**
**Materiale in acciaio inox (esempio codice MC3S)**

### TABELLA DI SELEZIONE TAPPI DI CHIUSURA FEMMINA

Codice	Filettatura	Materiale	Peso Kg
<b>MC1G</b>	1/2" ISO 7/1	Acciaio zincato	0,035
<b>MC2G</b>	3/4" ISO 7/1	Acciaio zincato	0,039
<b>MC3G</b>	1" ISO 7/1	Acciaio zincato	0,045
<b>MC4G</b>	1 1/4" ISO 7/1	Acciaio zincato	0,052
<b>MC5G</b>	1 1/2" ISO 7/1	Acciaio zincato	0,285
<b>MC6G</b>	2" ISO 7/1	Acciaio zincato	0,335
<b>MC7A</b>	2 1/2" ISO 7/1	Alluminio	0,797
<b>MC8A</b>	3" ISO 7/1	Alluminio	0,887
<b>MC10A</b>	4" ISO 7/1	Alluminio	1,119

I controdadi della serie DL sono utilizzati per bloccare pressacavi o raccordi con filettatura cilindrica su pareti o flange di custodie in esecuzione "Ex e" o "Ex i" con foratura per entrata cavi.



<b>Costruzione standard:</b>	Acciaio zincato o alluminio (vedi tabella) Filettatura standard: ISO 228/1
<b>A richiesta:</b>	Altre filettature Alti materiali

### TABELLA DI SELEZIONE CONTRODADI

Codice	Filettatura	Materiale	Peso Kg
<b>DL1G</b>	1/2" ISO 228/1	Acciaio zincato	0,008
<b>DL2G</b>	3/4" ISO 228/1	Acciaio zincato	0,011
<b>DL3G</b>	1" ISO 228/1	Acciaio zincato	0,013
<b>DL4G</b>	1 1/4" ISO 228/1	Acciaio zincato	0,037
<b>DL5A</b>	1 1/2" ISO 228/1	Alluminio	0,027
<b>DL6A</b>	2" ISO 228/1	Alluminio	0,034
<b>DL7A</b>	2 1/2" ISO 228/1	Alluminio	0,052
<b>DL8A</b>	3" ISO 228/1	Alluminio	0,092
<b>DL10A</b>	4" ISO 228/1	Alluminio	0,132
<b>DL12A</b>	5" ISO 228/1	Alluminio	0,245

### Controdadi in poliammide DL...P

I controdadi della serie DL...P sono utilizzati per bloccare pressacavi in poliammide con filettatura cilindrica su pareti o flange di custodie in esecuzione "Ex e" o "Ex i" con foratura per entrata cavi.



<b>Costruzione standard:</b>	Poliammide
<b>A richiesta:</b>	Esecuzione Ex i: (esempio codice DL02IXIP)

### TABELLA DI SELEZIONE CONTRODADI

Codice	Filettatura ISO	Peso Kg
<b>DL02IXEP</b>	M12x1,5	0,004
<b>DL01IXEP</b>	M16x1,5	0,005
<b>DL1IXEP</b>	M20x1,5	0,005
<b>DL2IXEP</b>	M25x1,5	0,006
<b>DL3IXEP</b>	M32x1,5	0,006
<b>DL4IXEP</b>	M40x1,5	0,009
<b>DL5IXEP</b>	M50x1,5	0,013
<b>DL6IXEP</b>	M63x1,5	0,019

### TABELLA DI SELEZIONE CONTRODADI

Codice	Filettatura PG	Peso Kg
<b>DL1PXEP</b>	PG7	0,003
<b>DL2PXEP</b>	PG9	0,004
<b>DL3PXEP</b>	PG11	0,005
<b>DL4PXEP</b>	PG13,5	0,005
<b>DL5PXEP</b>	PG16	0,006
<b>DL6PXEP</b>	PG21	0,006
<b>DL7PXEP</b>	PG29	0,009
<b>DL8PXEP</b>	PG36	0,013
<b>DL9PXEP</b>	PG42	0,019
<b>DL10PXEP</b>	PG48	0,026

I morsetti MT consentono il montaggio di tubi portacavi perpendicolamente alla struttura di sostegno.


**Costruzione standard:**
**Acciaio zincato**  
 Viteria acciaio zincato

### TABELLA DI SELEZIONE MORSETTI FISSATUBO

Codice	Filettatura	Peso Kg
<b>MT1</b>	1/2"	0,093
<b>MT2</b>	3/4"	0,129
<b>MT3</b>	1"	0,150
<b>MT4</b>	1 1/4"	0,194
<b>MT5</b>	1 1/2"	0,232
<b>MT6</b>	2"	0,275
<b>MT7</b>	2 1/2"	0,310
<b>MT8</b>	3"	0,579
<b>MT10</b>	4"	-

### Cavallotti UBD

I bulloni ad U vengono utilizzati per il fissaggio dei tubi portacavi rigidi a superfici piane.


**Costruzione standard:**
**Acciaio zincato**
**A richiesta:**
**Materiale in acciaio inox (esempio codice UBD3S)**

### TABELLA DI SELEZIONE CAVALLOTTI UBD

Codice	Ø del tubo portacavo	Peso Kg
<b>UBD1G</b>	1/2"	0,035
<b>UBD2G</b>	3/4"	0,039
<b>UBD3G</b>	1"	0,045
<b>UBD4G</b>	1 1/4"	0,052
<b>UBD5G</b>	1 1/2"	0,285
<b>UBD6G</b>	2"	0,335
<b>UBD7G</b>	2 1/2"	0,797
<b>UBD8G</b>	3"	0,887
<b>UBD10G</b>	4"	1,119
<b>UBD12G</b>	5"	1,327

Le gaffette vengono utilizzate per il fissaggio dei tubi portacavi rigidi a pareti o su superfici piane.



<b>Costruzione standard:</b>	Acciaio zincato o alluminio
<b>A richiesta:</b>	Materiale in acciaio inox (esempio codice GF3S)

**TABELLA DI SELEZIONE GAFFETTE**

Codice	Diametro tubo	Filettatura	Peso Kg
<b>GF1G</b>	21	1/2"	0,028
<b>GF2G</b>	26	3/4"	0,037
<b>GF3G</b>	34	1"	0,045
<b>GF4G</b>	42	1 1/4"	0,087
<b>GF5G</b>	50	1 1/2"	0,115
<b>GF6G</b>	61	2"	0,156
<b>GF7A</b>	77	2 1/2"	0,158
<b>GF8A</b>	90	3"	0,215
<b>GF10A</b>	115	4"	0,284
<b>GF12A</b>	140	5"	-

### Morsetti fissatubo MP

I morsetti MP consentono il montaggio di tubi portacavi parallelamente alla struttura di sostegno.



<b>Costruzione standard:</b>	Acciaio zincato
<b>A richiesta:</b>	Materiale in acciaio inox (esempio codice MP3S)

**TABELLA DI SELEZIONE MORSETTI FISSATUBO**

Codice	Diametro	Peso Kg
<b>MP1</b>	1/2"	0,138
<b>MP2</b>	3/4"	0,145
<b>MP3</b>	1"	0,198
<b>MP4</b>	1 1/4"	0,530
<b>MP5</b>	1 1/2"	0,590
<b>MP6</b>	2"	-
<b>MP7</b>	2 1/2"	-
<b>MP8</b>	3"	-
<b>MP10</b>	4"	-

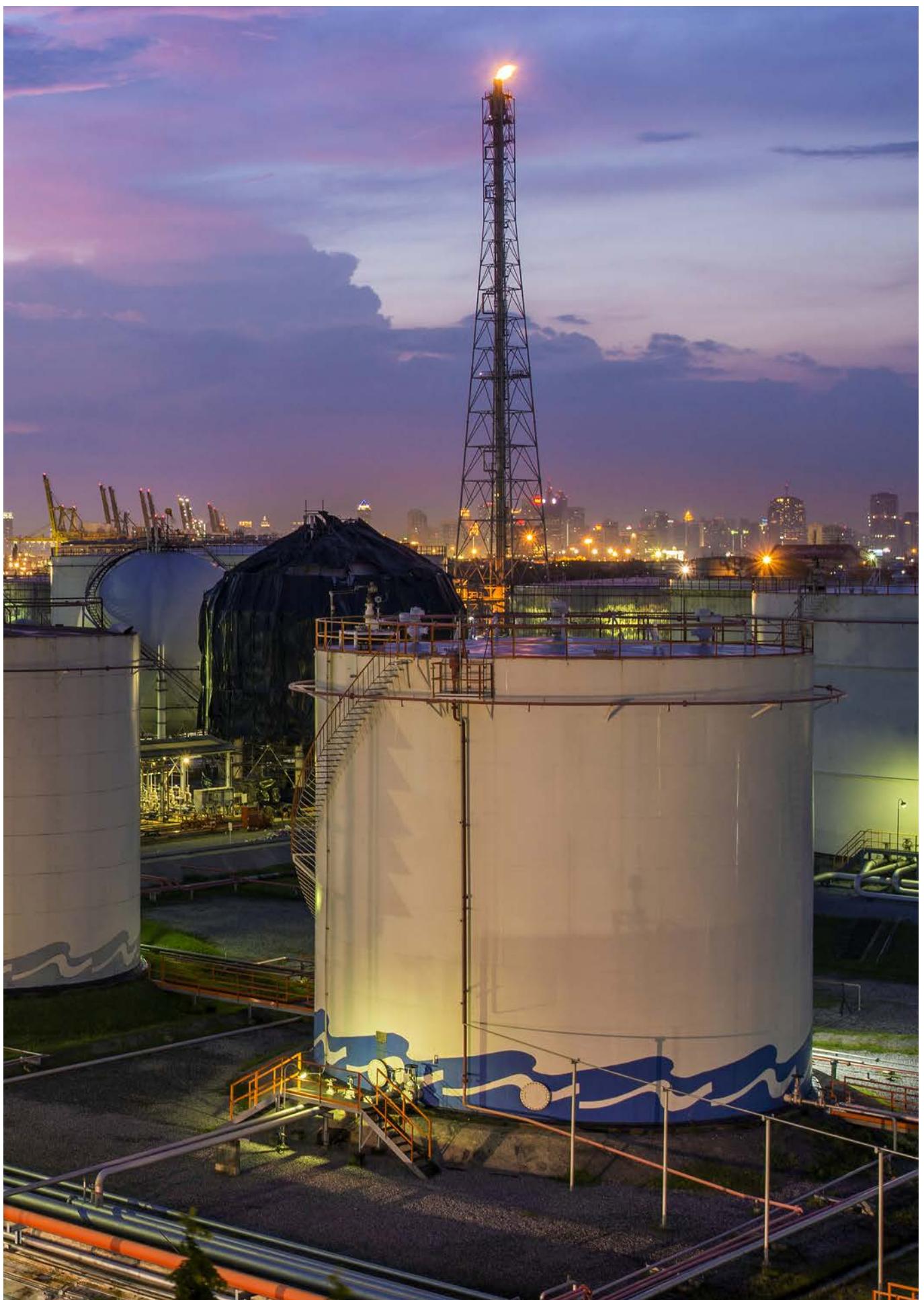
Attacco a collare elettrosaldato a proiezione e confezionato in busta singola, indicato per il fissaggio di tubi in acciaio ma impiegabile per tutte le tubazioni.



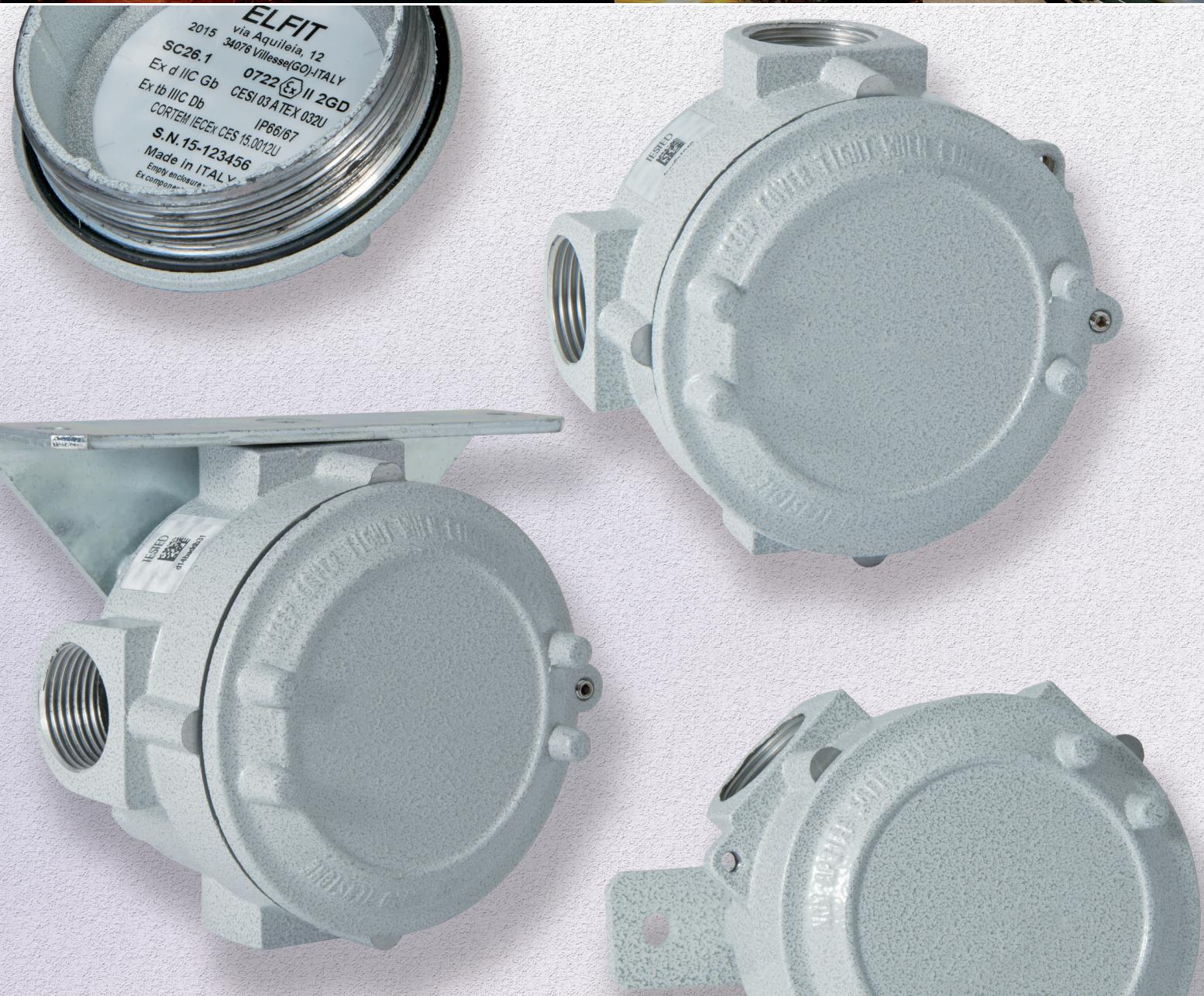
<b>Costruzione standard:</b>	Acciaio zincato
<b>A richiesta:</b>	Materiale in acciaio inox (esempio codice CST3S)

**TABELLA DI SELEZIONE COLLARI**

Codice	Diametro tubo	$\varnothing \div \varnothing$	Diametro dado int.	Peso Kg
<b>CST1</b>	1/2"	20 ÷ 24	M8	0,65
<b>CST2</b>	3/4"	25 ÷ 30	M8	0,77
<b>CST3</b>	1"	32 ÷ 36	M8	0,92
<b>CST4</b>	1 1/4"	38 ÷ 44	M8	0,98
<b>CST5</b>	1 1/2"	46 ÷ 50	M8	1,15
<b>CST6</b>	2"	58 ÷ 62	M8	1,24
<b>CST7</b>	2 1/2"	74 ÷ 80	M10	1,75
<b>CST8</b>	3"	84 ÷ 89	M10	1,96
<b>CST10</b>	4"	112 ÷ 118	M10	2,55



# Scatole di derivazione ed infilaggio



Le scatole della serie S sono installate per il collegamento del conduit ed utilizzate per il solo infilaggio dei conduttori (versione custodia vuota) ma possono essere impiegate per la derivazione di conduttori (versione custodia con morsetti). L'ampia gamma proposta prevede diversi modelli con varie grandezze e filettature.



### CUSTODIE VUOTE



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079.14	zona 1 - zona 2 (Gas)	zona 21 - zona 22 (Polveri)
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex d IIC Gb Ex tb IIIC Db IP66/67</b>	
<b>Certificato:</b>	ATEX CESI 03 ATEX 032U	
	IECEx CESI 03 ATEX 032U	Per tutti i dati IEC Ex o per altri certificati vedi il sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007, EN 60079-31: 2009 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2011, IEC60079-1: 2007-04, IEC60079-31: 2008 Direttiva RoHS 2011/65/UE	
<b>Temp. di servizio:</b>	-40°C (-20°C) +110°C	CESI 03 ATEX 032U
	-40°C (-20°C) +160°C	CESI 03 ATEX 059U
<b>Grado di protezione:</b>	IP66/67	

I certificati sono consultabili sul sito [www.elfit.com](http://www.elfit.com)

### CARATTERISTICHE MECCANICHE

<b>Corpo e coperchio:</b>	In lega di alluminio a basso contenuto di rame. Coperchio a vite con grano per bloccaggio di sicurezza
<b>Guarnizione:</b>	In silicone resistente agli acidi e agli idrocarburi, collocata tra corpo e coperchio
<b>Imbocchi:</b>	Filettatura standard GAS Rp UNI ISO 7/1
<b>Targhetta di certificato:</b>	Adesiva collocata all'interno per custodie grandezza 6 e 9, all'esterno per grandezza 4
<b>Viteria:</b>	Acciaio inox
<b>Viti di terra:</b>	Acciaio inox. Interna ed esterna al corpo complete di staffe antirottazione
<b>Resistenza alla corrosione:</b>	Lo STANDARD della lega di alluminio utilizzata ha superato i test previsti dalle norme EN60068-2-30 (cicli di caldo-umido) e EN60068-2-11 (prove in nebbia salina)

### ACCESSORI A RICHIESTA / ESECUZIONI SPECIALI

- Custodie in acciaio inox AISI 316 L (Es. SC16.1S)
- Custodie in acciaio inox AISI 316 L elettrolucidate (Es. SC16.1SE)
- Custodie vernicate RAL 7035 (Es. SC16.1V)
- Verniciatura esterna di colore differente (specificare tipo RAL)
- Altre filettature:

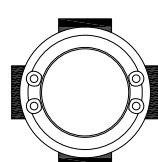
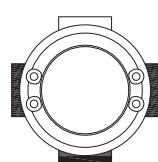
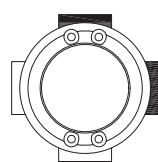
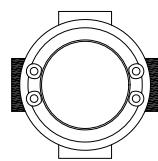
- Filettature NPT ANSI B1.20.1 (Es. SC26.1N)
- Filettature GAS UNI ISO 228 (Es. SC26.1C)
- Filettature Metriche ISO 261/965 (Es. SC26.1I)



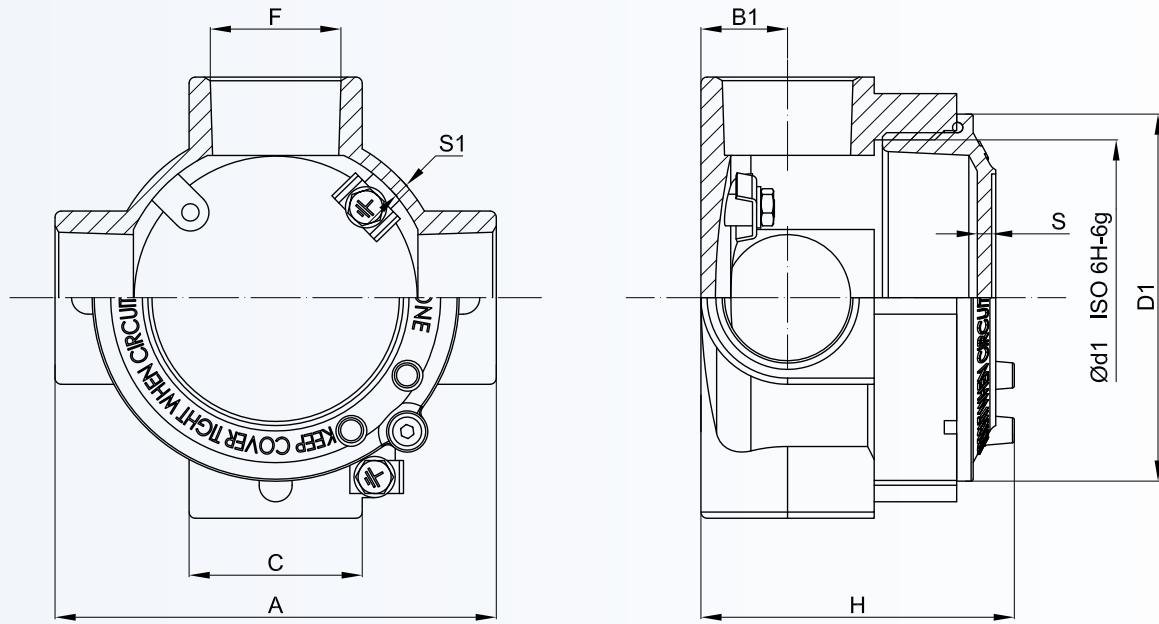
Custodia tipo SX36.1SE in acciaio inox AISI 316 L elettrolucidata

TABELLA DI SELEZIONE CUSTODIE SERIE S

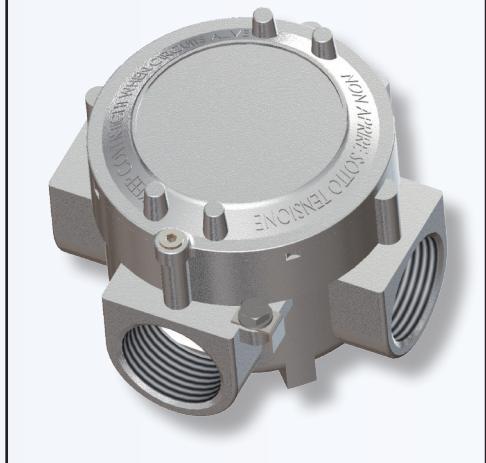
Codice	Posizione imbocchi	F GAS UNI ISO 7/1	Modello	A	D1	H	C	B1	Dimensioni interne mm	S	S1	Peso Kg
SC14.1		2 x 1/2"	A	72	65	61	34	17	54x2	3,5	3,5	0,27
SC24.1		2 x 3/4"	A	72	65	61	34	17	54x2	3,5	3,5	0,25
SC16.1		2 x 1/2"	A	100	89	67	34	17	80x2	3,5	3,5	0,41
SC26.1		2 x 3/4"	A	100	89	67	34	17	80x2	3,5	3,5	0,38
SC36.1		2 x 1"	A	107	89	75	42	21	80x2	3,5	3,5	0,48
SC29.1		2 x 3/4"	B	190	146	105	60	30	130x2	4	7	
SC39.1		2 x 1"	B	190	146	105	60	30	130x2	4	7	1,30
SC59.1		2 x 1 1/2"	B	190	146	105	60	30	130x2	4	7	
SC69.1		2 x 2"	B	190	146	110	70	35	130x2	4	7	1,54
SL14.1		2 x 1/2"	A	72	65	61	34	17	54x2	3,5	3,5	0,28
SL24.1		2 x 3/4"	A	72	65	61	34	17	54x2	3,5	3,5	0,24
SL16.1		2 x 1/2"	A	100	89	67	34	17	80x2	3,5	3,5	
SL26.1		2 x 3/4"	A	100	89	67	34	17	80x2	3,5	3,5	0,40
SL36.1		2 x 1"	A	107	89	75	42	21	80x2	3,5	3,5	0,49
SL29.1		2 x 3/4"	B	166	146	105	60	30	130x2	4	7	1,61
SL39.1		2 x 1"	B	166	146	105	60	30	130x2	4	7	1,20
SL59.1		2 x 1 1/2"	B	166	146	105	60	30	130x2	4	7	1,45
SL69.1		2 x 2"	B	166	146	110	70	35	130x2	4	7	1,51
ST14.1		3 x 1/2"	A	72	65	61	34	17	54x2	3,5	3,5	0,27
ST24.1		3 x 3/4"	A	72	65	61	34	17	54x2	3,5	3,5	0,25
ST16.1		3 x 1/2"	A	100	89	67	34	17	80x2	3,5	3,5	0,40
ST26.1		3 x 3/4"	A	100	89	67	34	17	80x2	3,5	3,5	0,38
ST36.1		3 x 1"	A	107	89	75	42	21	80x2	3,5	3,5	0,48
ST29.1		3 x 3/4"	B	190	146	105	60	30	130x2	4	7	1,77
ST39.1		3 x 1"	B	190	146	105	60	30	130x2	4	7	1,70
ST59.1		3 x 1 1/2"	B	190	146	105	60	30	130x2	4	7	1,48
ST69.1		3 x 2"	B	190	146	110	70	35	130x2	4	7	1,53
SX14.1		4 x 1/2"	A	72	65	61	34	17	54x2	3,5	3,5	0,26
SX24.1		4 x 3/4"	A	72	65	61	34	17	54x2	3,5	3,5	
SX16.1		4 x 1/2"	A	100	89	67	34	17	80x2	3,5	3,5	0,39
SX26.1		4 x 3/4"	A	100	89	67	34	17	80x2	3,5	3,5	0,36
SX36.1		4 x 1"	A	107	89	75	42	21	80x2	3,5	3,5	0,43
SX29.1		4 x 3/4"	B	190	146	105	60	30	130x2	4	7	1,94
SX39.1		4 x 1"	B	190	146	105	60	30	130x2	4	7	1,85
SX59.1		4 x 1 1/2"	B	190	146	105	60	30	130x2	4	7	1,51
SX69.1		4 x 2"	B	190	146	110	70	35	130x2	4	7	1,63



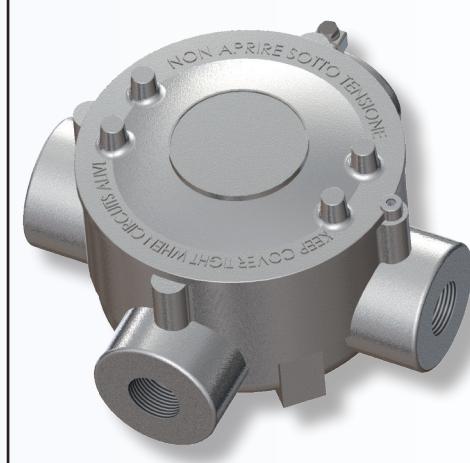
## DISEGNO DIMENSIONALE



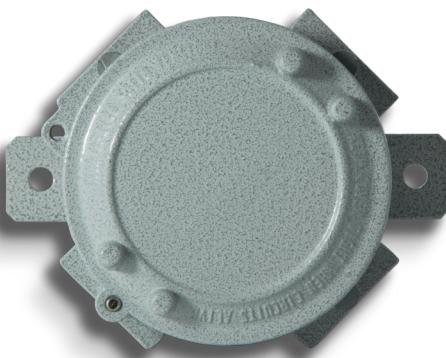
MODELLO A



MODELLO B



Codice	MODELLO	F GAS UNI ISO 7/1	A	Dimensioni esterne mm	D1	H	C	B1	Dimensioni interne mm	Ød1	S	S1	Peso Kg
SB14		2 x 1/2"	90	65	90	39	43	43	54x2	3,5	3,5		0,34
SB24		2 x 3/4"	90	65	90	39	43	43	54x2	3,5	3,5		0,34
SB16		2 x 1/2"	110	90	90	45	43	43	80x2	3,5	5		0,34
SB26		2 x 3/4"	110	90	90	45	43	43	80x2	3,5	5		0,48
SB36		2 x 1"	114	90	96	45	52	52	80x2	3,5	5		0,54
SB49		2 x 1 1/4"	180	150	114	60	59	59	130x2	4	5		0,98
SB59		2 x 1 1/2"	180	150	114	60	59	59	130x2	4	5		1,25
SB69		2 x 2"	180	150	114	74	71	71	130x2	4	5		1,58


**MODELLO SF**

**MODELLO SSC**

Le custodie di derivazione della serie SF (con staffa di montaggio a parete) ed SSC (con staffa di montaggio a soffitto) sono installate per il collegamento del conduit ed utilizzate per il solo infilaggio dei conduttori (versione custodia vuota) ma possono essere impiegate per la derivazione di conduttori (versione custodia con morsetti).

L'ampia gamma proposta prevede diversi modelli con varie grandezze e filettature.

#### CARATTERISTICHE MECCANICHE E ELETTRICHE

**STAFFE DI FISSAGGIO:** In acciaio zincato per SSC. In alluminio per SF.

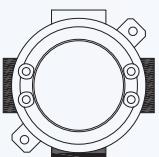
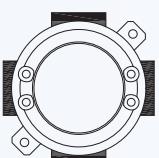
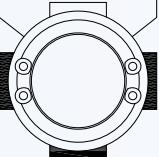
*Altre caratteristiche identiche alle custodie serie S*

#### ACCESSORI A RICHIESTA / ESECUZIONI SPECIALI

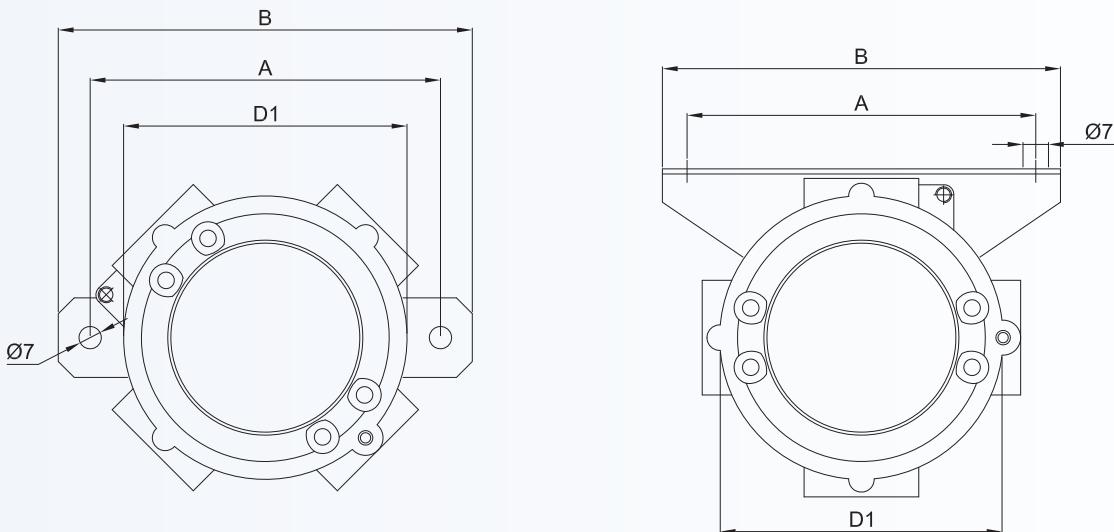
*Vedi custodie serie S*

#### TABELLA DI SELEZIONE CUSTODIE SERIE SF... SSC...

Codice	Posizione imbocchi	GAS UNI ISO 7/1 F	Dimensioni esterne mm			Peso Kg
			D1	A	B	
SFC14.1		2 x 1/2"	65	75	90	0,30
SFC24.1		2 x 3/4"	65	75	90	0,28
SFC16.1		2 x 1/2"	89	110	130	0,45
SFC26.1		2 x 3/4"	89	110	130	0,42
SFC36.1		2 x 1"	89	110	130	0,52
SFC29.1		2 x 3/4"	146	160	180	1,37
SFC39.1		2 x 1"	146	160	180	1,35
SFC59.1		2 x 1 1/2"	146	160	180	
SFC69.1		2 x 2"	146	160	180	1,59
SFL14.1		2 x 1/2"	65	75	90	0,31
SFL24.1		2 x 3/4"	65	75	90	0,27
SFL16.1		2 x 1/2"	89	110	130	0,45
SFL26.1		2 x 3/4"	89	110	130	0,44
SFL36.1		2 x 1"	89	110	130	0,53
SFL29.1		2 x 3/4"	146	160	180	1,66
SFL39.1		2 x 1"	146	160	180	1,25
SFL59.1		2 x 1 1/2"	146	160	180	1,50
SFL69.1		2 x 2"	146	160	180	1,56

Codice	Posizione imbocchi	GAS UNI ISO 7/1	Dimensioni esterne mm			Peso Kg
		F	D1	A	B	
SFT14.1		3 x 1/2"	65	75	90	0,30
SFT24.1		3 x 3/4"	65	75	90	0,28
SFT16.1		3 x 1/2"	89	110	130	0,44
SFT26.1		3 x 3/4"	89	110	130	0,42
SFT36.1		3 x 1"	89	110	130	0,52
SFT29.1		3 x 3/4"	146	160	180	1,82
SFT39.1		3 x 1"	146	160	180	1,75
SFT59.1		3 x 1 1/2"	146	160	180	1,53
SFT69.1		3 x 2"	146	160	180	1,58
SFX14.1		4 x 1/2"	65	75	90	0,29
SFX24.1		4 x 3/4"	65	75	90	
SFX16.1		4 x 1/2"	89	110	130	0,43
SFX26.1		4 x 3/4"	89	110	130	
SFX36.1		4 x 1"	89	110	130	0,47
SFX29.1		4 x 3/4"	146	160	180	1,98
SFX39.1		4 x 1"	146	160	180	1,90
SFX59.1		4 x 1 1/2"	146	160	180	1,56
SFX69.1		4 x 2"	146	160	180	1,68
SSC14.1		3 x 1/2"	65	65	80	0,38
SSC24.1		3 x 3/4"	65	65	80	0,36
SSC16.1		3 x 1/2"	89	110	125	0,57
SSC26.1		3 x 3/4"	89	110	125	0,54
SSC36.1		3 x 1"	89	110	125	0,64
SSC29.1		3 x 3/4"	146	130	150	1,94
SSC39.1		3 x 1"	146	130	150	1,91
SSC59.1		3 x 1 1/2"	146	130	150	
SSC69.1		3 x 2"	146	130	150	2,15

## DISEGNO DIMENSIONALE



CUSTODIE CON MORSETTI



<b>Classificazione:</b> 2014/34/UE	<b>Gruppo II</b>	<b>Categoria 2GD</b>
<b>Installazione:</b> EN 60079-14	<b>zona 1 - zona 2 (Gas)</b>	<b>zona 21 - zona 22 (Polveri)</b>
<b>Esecuzione:</b>	<b>CE 0722 Ex II 2 GD Ex db IIC T... - Ex tb IIIC T... °C Db IP66/67</b>	
<b>Certificato:</b>	<b>ATEX CESI 01 ATEX 105X</b> <b>IECEEx IECEEx CES 22.0011</b>	Per tutti i dati di certificazione IEC Ex scaricare il certificato dal sito <a href="http://www.elfit.com">www.elfit.com</a>

<b>Norme:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2018, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015/18, EN 60079-11: 2012, EN 60079-1: 2014 ed alla DIRETTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC60079-0: 2018, IEC60079-1: 2014, IEC60079-7: 2015/18, Direttiva RoHS 2011/65/UE
<b>Temp. ambiente:</b>	-40°C +150°C
<b>Grado di protezione:</b>	IP66/67

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

**Tensione nominale:**  
**Frequenza nominale:**  
**Sezione nominale morsetti:**  
**Corrente nominale morsetti:**  
**Max. densità di corrente:**

**Scatole morsetti "Ex d"**

750 Vac/dc  
50 ÷ 60 Hz  
1,5 mm<sup>2</sup> ÷ 70 mm<sup>2</sup>  
8 A ÷ 175 A  
2.5 ÷ 6.6 A/mm<sup>2</sup>

**Scatole morsetti "Ex e" e "Ex i"**

630 Vac/dc  
50 ÷ 60 Hz  
5 mm<sup>2</sup> ÷ 25 mm<sup>2</sup>  
5,5 A ÷ 65 A  
3 ÷ 6.6 A/mm<sup>2</sup>

**SCHEMA 1**

Morsettiero in esecuzione Ex db			
Temperatura ambiente	Materiale dei morsetti	Classe di temperatura	Massima temperatura superficiale
-20°C +40°C -40°C +40°C	Poliammide (PA)	T6	T85°C
-20°C +65°C -40°C +65°C	Melamina (KrG) Wemind Stamin (KrS)	T5	T100°C
-20°C +150°C -40°C +150°C	Ceramici (Steatite)	T3	T200°C

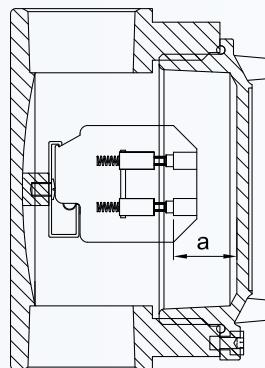
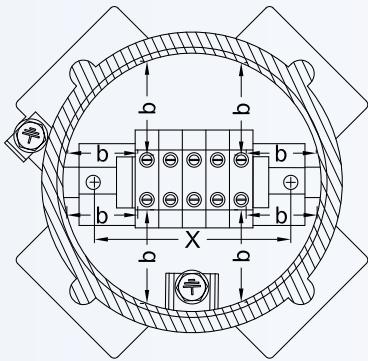
**SCHEMA 2**

Morsettiero in esecuzione Ex eb oppure Ex i (morsetti certificati ATEX)			
Temperatura ambiente	Materiale dei morsetti	Classe di temperatura	Massima temperatura superficiale
-20°C +40°C -40°C +40°C	Poliammide (PA)	T6	T85°C
-20°C +65°C -40°C +65°C	Melamina (KrG) Wemind Stamin (KrS)	T5	T100°C
-20°C +80°C -40°C +80°C	Melamine (KrG) Stamin (KrS) Ceramici (Steatite)	T4	T135°C

Custodie in esecuzione Ex db		SEZIONE E MASSIMO NUMERO DI MORSETTI									
Tipo custodia	Grandezza	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	70	
S.1 - SB	14-24	-	-	3	-	-	-	-	-	-	
S.1 - SB	16-26-36	8	8	6	-	-	-	-	-	-	
S.1	29-39-59-69	16	16	12	9	7	6	4	4	3	
SB	49-59-69	16	16	12	10	8	7	5	5	4	
Massima corrente (A)		a 40°C	10	12,5	20	24	30	48	75	105	175
Densità massima di corrente (A/mm²) per morsetti e cavi		a 65°C a 150°C	8	10,5	16	20	24	40	65	88	150
Massima corrente (A) riferita al 35% del numero max. di morsetti indicati in tabella		a 40°C	13	19,5	24	30	50	64	100	140	210
Densità massima di corrente (A/mm²) per morsetti e cavi riferita al 35% del numero max. di morsetti indicati in tabella		a 65°C a 150°C	10	12,5	20	24	30	48	75	105	175
Tensione nominale min-max (V)		420 - 750									

## Distanze minime per custodie in esecuzione Ex db con morsetti

Tipo custodia	Grandezza	Distanza minima superficiale		S.1	SB
		a min.	b+b min	x	x
S.1 - SB	14-24			40	40
S.1 - SB	16-26-36			58,5	50
S.1	29-39-59-69	6	20		
SB	49-59-69			100	85



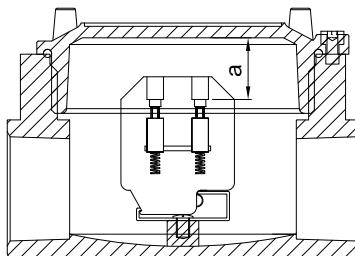
Custodia tipo SFL36.1 con 3 morsetti AKZ-2,5 e 1 morsetto di terra AKE2,5

Custodie in esecuzione Ex eb, Ex i		SEZIONE E MASSIMO NUMERO DI MORSETTI														
Tipo custodia	Grandezza	1,5			2,5			4			6			10		
		Tab 1	Tab 2	Tab 3	Tab 1	Tab 2	Tab 3	Tab 1	Tab 2	Tab 3	Tab 1	Tab 2	Tab 3	Tab 1	Tab 2	Tab 3
S.1 - SB	14-24	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
S.1 - SB	16-26-36	8	8	8	8	8	8	6	6	6	-	-	-	-	-	-
S.1	29-39-59-69	16	16	16	16	16	16	16	14	14	9	9	9	7	7	7
SB	49-59-69	16	16	16	16	16	16	16	14	14	10	10	9	8	7	7
Massima corrente (A)		a 40°C	8			10,5			17			20			24	
		a 65°C	5,5			7,5			12			14			17	
		a 150°C														
Densità massima di corrente (A/mm²) per morsetti e cavi		6,6			5			5			4			3		
Tensione nominale min-max (V)		275 - 630														

Custodie in esecuzione Ex eb		SEZIONE E MASSIMO NUMERO DI MORSETTI						
Tipo custodia	Grandezza	16			25			
		Tab 1	Tab 2	Tab 3	Tab 1	Tab 2	Tab 3	
S.1 - SB	14-24	-	-	-	-	-	-	
S.1 - SB	16-26-36	-	-	-	-	-	-	
S.1	29-39-59-69	6	6	6	4	4	4	
SB	49-59-69	7	6	6	5	4	4	
Massima corrente (A)		a 40°C	40			65		
		a 65°C	29			47		
		a 150°C						
Densità massima di corrente (A/mm²) per morsetti e cavi		3			3			
Tensione nominale min-max (V)		275 - 630						

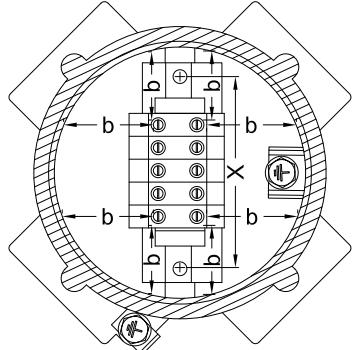


Custodia tipo SFL26.1 con 3 morsetti RP-4 e 1 morsetto di terra TR-2



Distanze minime per custodie in esecuzione Ex eb con morsetti

Tab 1	Tipo custodia	Grandezza	Distanza minima superficiale		S.1	SB
			a min.	b+b min		
S.1 - SB	14-24	6	6	20	40	40
	16-26-36					58,5
	29-39-59-69					100
	49-59-69					85



Tab 2	Tipo custodia	Grandezza	Distanza minima superficiale		S.1	SB
			a min.	b+b min		
S.1 - SB	14-24	8	8	25	40	40
	16-26-36					58,5
	29-39-59-69					100
	49-59-69					85

Tab 3	Tipo custodia	Grandezza	Distanza minima superficiale		S.1	SB
			a min.	b+b min		
S.1 - SB	14-24	10	10	32	40	40
	16-26-36					58,5
	29-39-59-69					100
	49-59-69					85

NOTE:

Tab 1 per tensione di lavoro U ≤ 400

Tab 2 per tensione di lavoro U ≤ 500

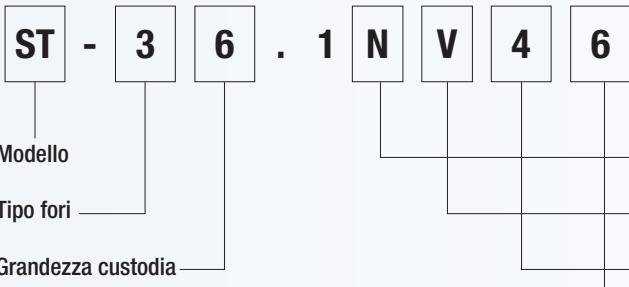
Tab 3 per tensione di lavoro U ≤ 630

## STANDARD SCATOLE CON MORSETTI GIÀ MONTATI, PRONTA CONSEGNA

ILLUSTRAZIONE	DISEGNO	DESCRIZIONE	CODICE
		Scatola tipo ST-26.1V in alluminio, verniciata colore RAL 7035, con 3 fori filettati Ø 3/4" e completa di n.3 morsetti sez. 2.5mm <sup>2</sup> + n.1 morsetto di terra, numerati 1-2-3-PE.	<b>ST-26.1V24</b> Fori GAS UNI 7/1
		Scatola tipo ST-26.1V in alluminio, verniciata colore RAL 7035, con 3 fori filettati Ø 3/4" e completa di n.5 morsetti sez. 4mm <sup>2</sup> + n.1 morsetto di terra, numerati 1-2-3-4-5-PE.	<b>ST-26.1NV24</b> Fori NPT
		Scatola tipo ST-26.1V in alluminio, verniciata colore RAL 7035, con 3 fori filettati Ø 1" e completa di n.5 morsetti sez. 4mm <sup>2</sup> + n.1 morsetto di terra, numerati 1-2-3-4-5-PE.	<b>ST-26.1V46</b> Fori GAS UNI 7/1
		Scatola tipo ST-26.1V in alluminio, verniciata colore RAL 7035, con 3 fori filettati Ø 1" e completa di n.5 morsetti sez. 4mm <sup>2</sup> + n.1 morsetto di terra, numerati 1-2-3-4-5-PE.	<b>ST-26.1NV46</b> Fori NPT
		Scatola tipo ST-36.1V in alluminio, verniciata colore RAL 7035, con 3 fori filettati Ø 1" e completa di n.5 morsetti sez. 4mm <sup>2</sup> + n.1 morsetto di terra, numerati 1-2-3-4-5-PE.	<b>ST-36.1V46</b> Fori GAS UNI 7/1
		Scatola tipo ST-36.1V in alluminio, verniciata colore RAL 7035, con 3 fori filettati Ø 1" e completa di n.5 morsetti sez. 4mm <sup>2</sup> + n.1 morsetto di terra, numerati 1-2-3-4-5-PE.	<b>ST-36.1NV46</b> Fori NPT

### ESEMPIO

#### Logica del codice



Dettaglio targhetta mod. ST36.1V46



#### NOTE:

- Sono disponibili altre combinazioni a richiesta (diametri, fori, sezioni morsetti), contattare l'ufficio commerciale.
- Per le caratteristiche di costruzione vedi pag. pagina E.108
- Disponibile a richiesta la versione con staffa per fissaggio custodia, es. cod. SFT-26.1NV46 (scatola verniciata 3x3/4"NPT, n.5+1 morsetti da 4mmq + staffa di fissaggio).

**ELFiT®**  
Electrical FITtings

## Serie stagna



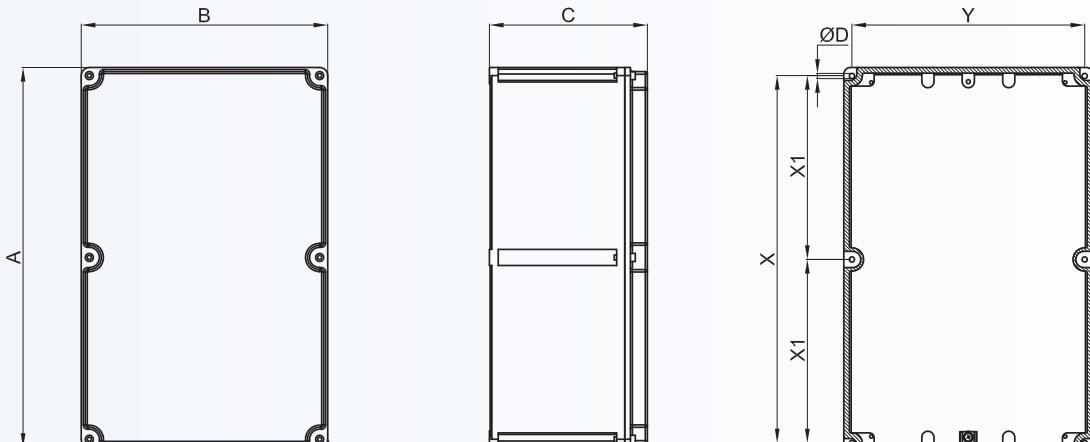
Le custodie serie CS...CSG sono costruite in lega d'alluminio, verniciate con polveri epossidiche contenenti particelle di acciaio inox mediante protezione elettrostatica e seccate in forno a 200°C. Questo trattamento assicura una buona stabilità sia alla luce UV sia alla termica, garantendo protezione meccanica agli urti e un'ottima resistenza sia in presenza di nebbia salina, sia negli ambienti umidi e marini. Le custodie serie CS, CSG vengono normalmente installate negli impianti industriali e vengono prevalentemente utilizzate con la funzione di derivazione e/o smistamento cavi verso le sale controllo per segnali analogici o digitali, comando, controllo e segnalazione di apparecchiature quali motori, pompe...ecc, o lettura di grandezze fisiche quali portata, livello, temperatura, pressione ecc.... Grazie allo spessore delle pareti (7mm), la serie CSG è adatta per il collegamento diretto con tubi e raccordi con filettatura conica, su richiesta del cliente si possono quindi effettuare imbocchi filettati o passanti completi di pressacavi, tappi ed altri accessori



<b>Costruzione standard:</b>	Lega di alluminio a basso contenuto di rame. Viteria inox. Guarnizione in silicone. Vite di terra interna/esterna. Piedini di fissaggio. Verniciatura poliestere RAL 7035.
<b>Grado di protezione:</b>	IP 66
<b>Resistenza meccanica:</b>	IK10
<b>Norme:</b>	IEC 60529

### TABELLA DI SELEZIONE CUSTODIE IN ALLUMINIO

Codice	Dimensioni esterne			Fissaggio				Peso Kg
	A	B	C	X	Y	X1	ØD	
CS090907	90	90	73	74	74	-	6,5	0,40
CS111108	110	110	83	94	94	-	6,5	0,50
CSG111108	110	110	83	94	94	-	6,5	0,75
CS171108	170	110	83	154	94	-	6,5	0,80
CSG171108	170	110	83	154	94	-	6,5	1,55
CS141410	147	147	100	131	131	-	6,5	0,80
CSG141410	147	147	100	131	131	-	6,5	1,40
CS202012	200	200	120	180	180	-	6,5	1,70
CS301410	305	147	110	285	127	-	6,5	2,00
CSG301410	305	147	110	285	127	-	6,5	2,70
CS302310	305	230	110	285	210	-	6,5	2,80
CSG302310	305	230	100	285	210	-	6,5	3,40
CS302318	305	230	190	285	210	-	6,5	3,50
CSG302318	305	230	190	285	210	-	6,5	5,30
CS473018	475	305	195	450	285	225	6,5	6,50
CSG473018	475	305	195	450	285	225	6,5	8,90
CSG623018	625	305	195	605	285	302,5	6,5	11,3
CSG606018	600	600	205	580	580	290	6,5	27,0



ACCESSORI A RICHIESTA				
ILLUSTRAZIONE	DESCRIZIONE	MODELLO	DIMENSIONI A      B	CODICE
	Telai interni Spessore 25/10 In alluminio In acciaio zincato (B...-229AC) In acciaio inox (B...-229IN)	CS090907	82	48
		CSG090907	73	48
		CS111108	100	68
		CSG111108	92	68
		CS141410	137	105
		CSG141410	129	105
		CS171108	159	67
		CS202012	186	146
		CS/CSG301410	285	97
		CS/CSG302310 CS/CSG302318	285	180
		CS/CSG473018	453	254
		CS/CSG623018	603	249
		CSG606018	532	532
				<b>B60-229</b>
ILLUSTRAZIONE	DESCRIZIONE	MODELLO	CARATTERISTICHE	CODICE
	Valvola di sfato e drenaggio	Diametro filettatura ISO M20 o ISO M25	Materiale: acciaio inox	<b>ECDE-...S</b>
	Tappi di chiusura imbocchi e pressacavi	Per modelli e codici vedi capitolo pressacavi e raccorderie		
	Cerniere (n°2 per custodia)	Custodie coperchio basso	Materiale: acciaio inox	<b>B-0105</b>
		Custodie coperchio alto		<b>B-0106</b>
	Cerniere (n°2 per custodia)	SAG606018	Materiale: acciaio inox	<b>K-0351</b>

### CUSTODIE SERIE CS e CSG

Modelli serie CS-... (serie leggera)

Pareti con spessore ridotto

Sul corpo sono ammessi solo fori passanti non filettati



Modelli serie CSG-... (serie robusta)

Pareti con spessore aumentato

Sul corpo sono ammessi anche fori filettati



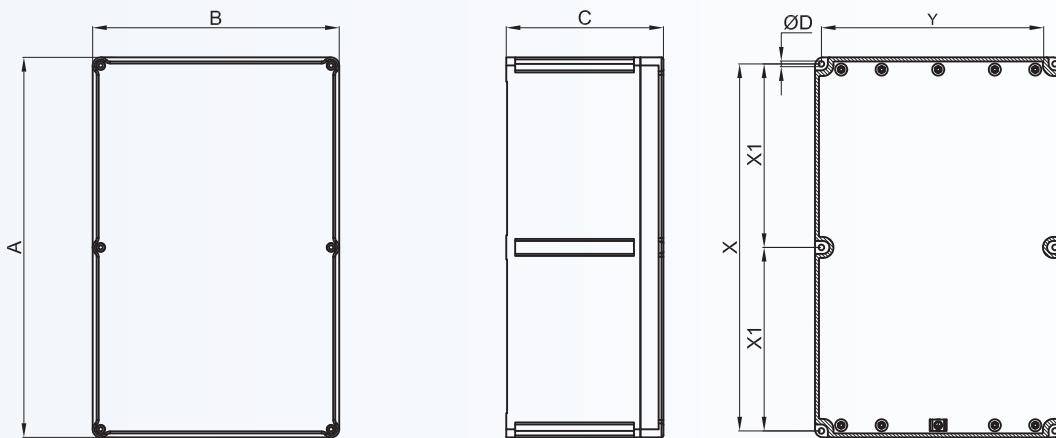
Le custodie della serie CS/P, sono realizzate in poliestere rinforzato da fibre di vetro. Poiché sono altamente resistenti alla contaminazione da oli combustibili e shock meccanici, oltre a essere leggere e pratiche, possono essere installate in tutti gli impianti industriali. Per facilitare il montaggio a parete, le custodie hanno appositi fori ricavati sul fondo. Il coperchio è dotato di guarnizione siliconica resistente alle basse e alle alte temperature ed è completo di viti in acciaio inox AISI 304, distribuite sul perimetro del coperchio per assicurare la migliore chiusura per l'ottenimento del grado di protezione IP66. Le custodie della serie CS/P vengono prevalentemente impiegate con la funzione di: derivazione/smistamento cavi per segnali analogici, digitali e/o come comando e controllo apparecchiature quali motori, ventilatori, pompe e/o come lettura di grandezze fisiche quali portata, livello, pressione, temperatura, corrente, ecc.

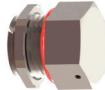


<b>Costruzione standard:</b>	Resina poliestere rinforzata con fibra di vetro colore nero. Viteria inox. Guarnizione in silicone. Piedini di fissaggio.
<b>Grado di protezione:</b>	IP 66
<b>Resistenza meccanica:</b>	IK10
<b>Norme:</b>	IEC 60529

#### TABELLA DI SELEZIONE CUSTODIE IN POLIESTERE

Codice	Dimensioni esterne			Fissaggio				Peso Kg
	A	B	C	X	Y	X1	ØD	
CS090907/P	90	90	73	74	74	-	6,5	0,30
CS111108/P	110	110	83	94	94	-	6,5	0,40
CS171108/P	170	110	83	154	94	-	6,5	0,80
CS141410/P	147	147	100	131	131	-	6,5	1,00
CS301410/P	305	147	110	285	127	-	6,5	1,90
CS302310/P	305	230	110	285	210	-	6,5	2,50
CS302318/P	305	230	190	285	210	-	6,5	3,10
CS473018/P	470	305	195	450	285	225	6,5	4,70
CS623018/P	620	305	185	560	285	260-300	8	6,30



ACCESSORI A RICHIESTA					
ILLUSTRAZIONE	DESCRIZIONE	MODELLO	DIMENSIONI A      B	CODICE	
	Telai interni	CS090907/P	82      48	B09-229	
	Spessore 25/10 In alluminio	CS111108/P	100      68	B11-229	
	In acciaio zincato (B...-229AC)	CS141410/P	137      105	B14-229	
	In acciaio inox (B...-229IN)	CS171108/P	159      67	B17-229	
		CS301410/P	285      97	B31-229	
		CS302310/P CS302318/P	285      180	B32-229	
		CS473018/P	453      254	B43-229	
		CS623018/P	603      249	B63-229	
ILLUSTRAZIONE	DESCRIZIONE	MODELLO	CARATTERISTICHE	CODICE	
	Valvola di sfiato e drenaggio	Diametro filettatura ISO M20 o ISO M25	Materiale: acciaio inox	ECDE-...S	
	Tappi di chiusura imbocchi e pressacavi	Per modelli e codici vedi capitolo pressacavi e raccorderie			
	Cerniere (n°2 per custodia)	Custodie coperchio basso	Materiale: acciaio inox	B-0105	
		Custodie coperchio alto		B-0106	
	Collegamento di terra passante	M8	Materiale: acciaio inox	K-0307/1	
		M6		K-0307/2	
	Piastre di continuità in ottone per la messa a terra	Per modelli e codici vedi schema riportato di seguito			
				B-...	

### PIASTRE DI CONTINUITÀ

Piastra di continuità per i quattro lati della custodia		Piastra di continuità per singolo lato della custodia	
Custodia	Codice Piastra	Codice Piastra	
		Lato lungo	Lato corto
CS090907/P	B-388	B-455	
CS111108/P	B-389	B-456	
CS141410/P	B-390	B-457	
CS171108/P	B-391	B-458	B-456
CS301410/P	B-392	B-459	B-457
CS302310/P	B-393	B-459	B-460
CS302318/P	B-394	B-461	B-462
CS473018/P	B-395	(2x) B-462	B-461
CS623018/P	-	(2x) B-463	B-463



Le custodie a tenuta stagna in lamiera di acciaio inossidabile del tipo CS../SS sono adatte a contenere qualunque tipo di apparecchiatura elettrica ed elettronica.

Per il materiale impiegato e per le caratteristiche di robustezza, sono particolarmente indicate ad essere utilizzate in ambienti industriali con atmosfere fortemente aggressive.

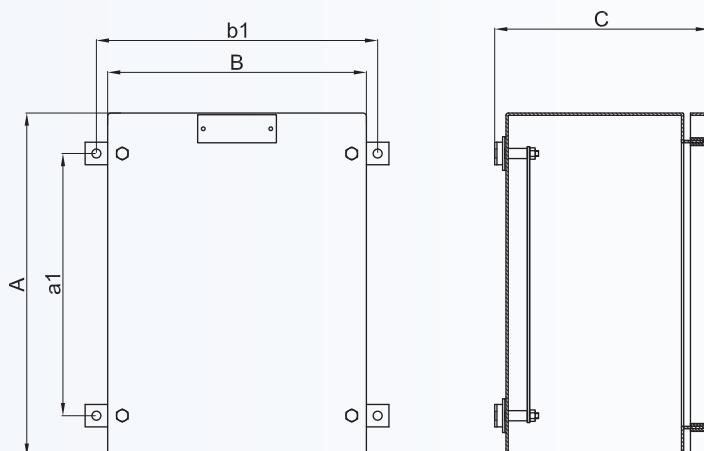


<b>Costruzione standard:</b>	Acciaio inox AISI 316L. Viteria inox. Guarnizione in silicone. Piedini di fissaggio.
<b>Grado di protezione:</b>	IP 66
<b>Resistenza meccanica:</b>	IK10
<b>Norme:</b>	IEC 60529

#### TABELLA DI SELEZIONE CUSTODIE IN ACCIAIO INOX

Codice	Dimensioni esterne			Fissaggio		Peso Kg
	A	B	C	a1	b1	
CS11108SS	110	110	90	38	130	0,80
CS141410SS	147	147	110	75	167	1,40
CS171108SS	170	110	90	98	130	1,20
CS301410SS	305	147	110	233	167	2,50
CS302310SS	305	230	110	233	250	4,30
CS302318SS	305	230	190	233	250	5,60
CS404020SS	400	400	210	328	420	10,90
CS473018SS	470	305	190	398	325	8,00
CS623018SS	620	305	190	548	325	12,00
CS606020SS	600	600	210	528	620	16,00

Altre misure possono essere richieste in fase d'offerta.



ACCESSORI A RICHIESTA				
ILLUSTRAZIONE	DESCRIZIONE	MODELLO	DIMENSIONI A      B	CODICE
	Telai interni In acciaio inox	CS111108SS	50	50
		CS141410SS	87	87
		CS171108SS	110	50
		CS301410SS	245	87
		CS302310SS CS302318SS	245	170
		CS404020SS	340	340
		CS473018SS	410	245
		CS623018SS	560	245
		CS606020SS	540	540
ILLUSTRAZIONE	DESCRIZIONE	MODELLO	CARATTERISTICHE	CODICE
	Valvola di sfiato e drenaggio	Diametro filettatura ISO M20 o ISO M25	Materiale: acciaio inox	ECDE-...S
	Tappi di chiusura imbocchi e pressacavi	Per modelli e codici vedi capitolo pressacavi e raccorderie		

## ESECUZIONI SPECIALI A RICHIESTA

- CS-...SSF... Cassetta in acciaio inox con pareti asportabili  
 CS-...SSC... Cassetta in acciaio inox con chiusura a chiave del coperchio  
 CS-...SSCF... Cassetta in acciaio inox con pareti asportabili e con chiusura a chiave

## CHIUSURA A CHIAVE

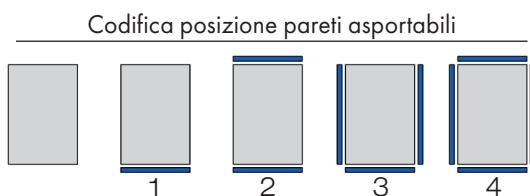
Esempi codice d'ordine

1) CS302318SSC

Cassetta in acciaio inox 305x230x190 con chiusura a chiave del coperchio



## PARETI ASPORTABILI CASSETTE IN ACCIAIO INOX SERIE CS...SSF..



Esempi codice d'ordine

1) CS302318SSF3

Cassetta in acciaio inox 305x230x190 con 3 pareti asportabili

2) CS473018SSF1

Cassetta in acciaio inox 470x305x190 con 1 parete asportabile

Codice	Dimensioni pareti asportabili			
	Lato A	Lato B	Lato C	Lato D
CS302318SSF..	130x100	225x100	150x100	225x100
CS404020SSF..	300x120	320x120	320x120	320x120
CS473018SSF..	205x100	390x100	225x100	390x100
CS623018SSF..	205x100	540x100	225x100	540x100
CS606020SSF..	500x120	520x120	520x120	520x120

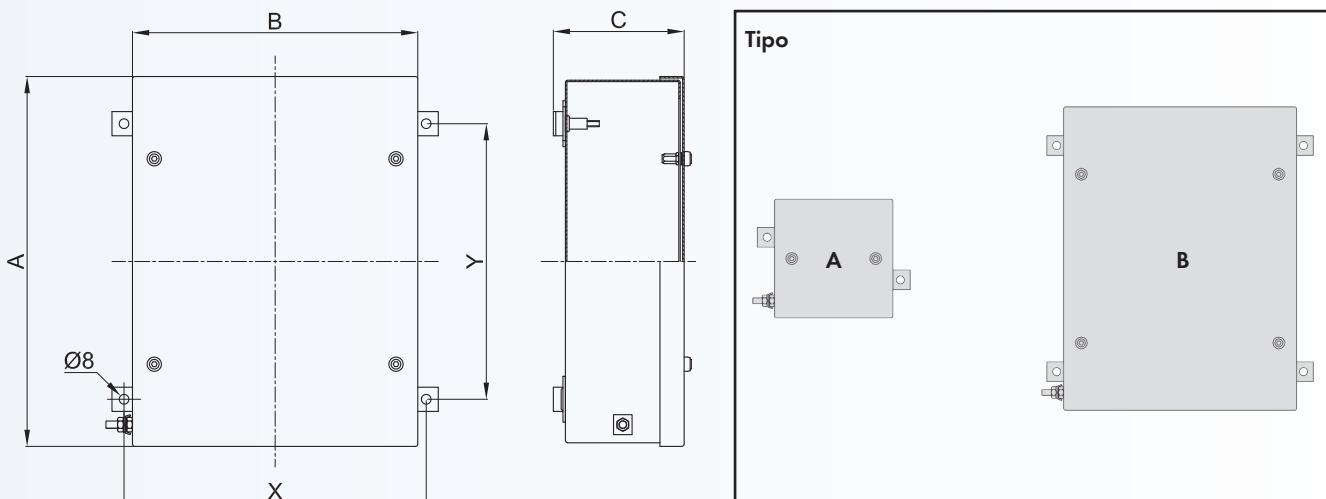
Le custodie economiche in acciaio inox vengono utilizzate come infilaggio, giunzione o derivazione nelle zone in cui non vi è pericolo di esplosione, ma è richiesta una specifica protezione contro la penetrazione di corpi solidi e/o liquidi. Sono costruite in acciaio inox e possono essere utilizzate in impianti chimici, off-shore ed ove è presente una forte aggressività da agenti esterni. Su specifica richiesta possono essere fornite con morsetti e barre di rame per i collegamenti di terra. Su richiesta del cliente si possono effettuare imbocchi filettati o passanti completi di pressacavi, tappi ed altri accessori sia sulla parete della cassetta che su apposite flange asportabili.



<b>Costruzione standard:</b>	Acciaio inox AISI 316L. Viteria inox. Guarnizione in silicone. Piedini di fissaggio.
<b>Grado di protezione:</b>	IP 66
<b>Resistenza meccanica:</b>	IK10
<b>Norme:</b>	IEC 60529

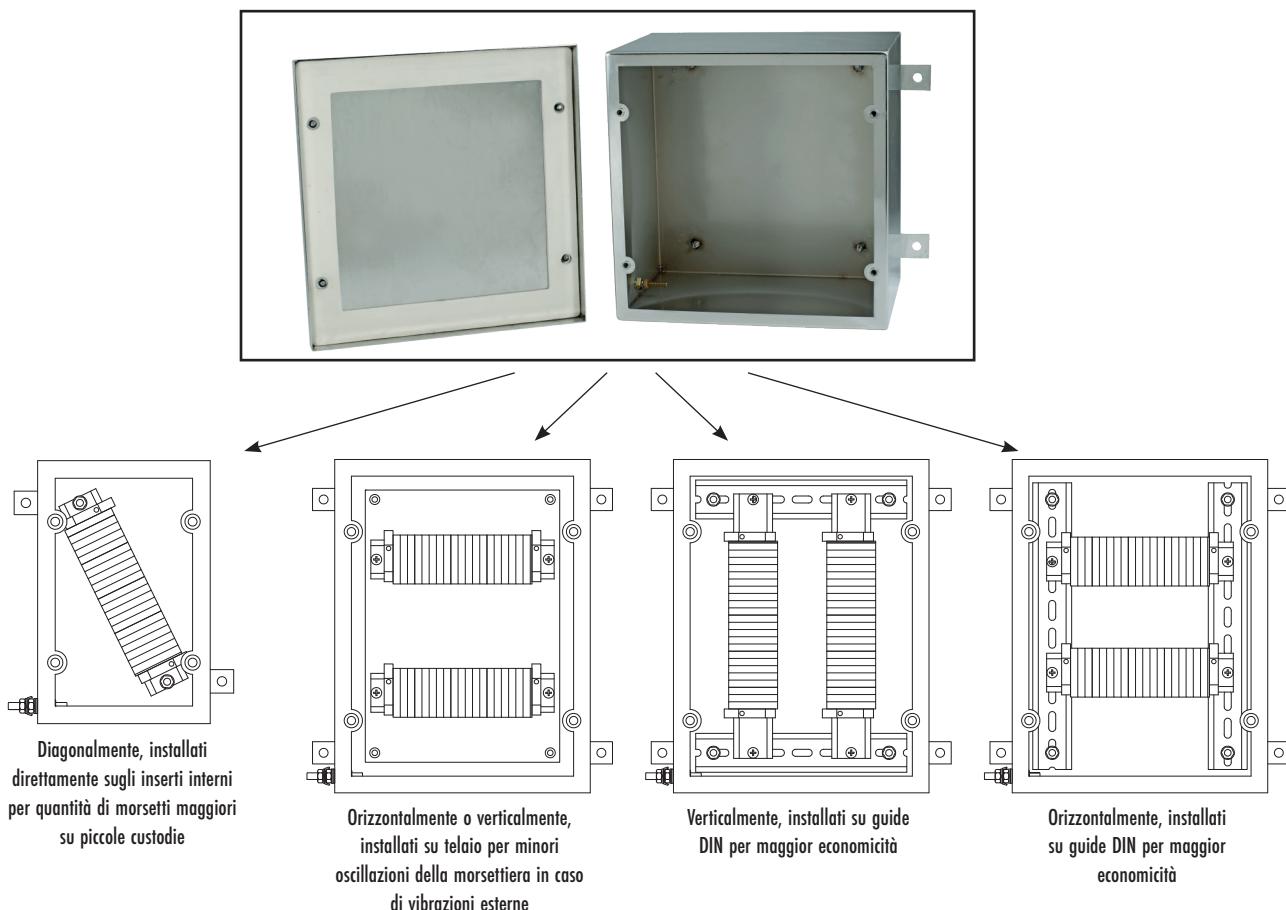
#### TABELLA DI SELEZIONE CUSTODIE IN ACCIAIO INOX

Codice	Dimensioni esterne			Fissaggio		ØD	Peso Kg
	A	B	C	X	Y		
CTBEW121208	120	120	90	135	42	A	
CTBEW151208	150	120	90	135	73	A	
CTBEW151509	150	150	100	165	73	A	
CTBEW191509	190	150	100	165	113	A	
CTBEW191910	190	190	100	165	73	A	
CTBEW221513	229	152	140	205	113	A	
CTBEW262610	258	258	110	273	181	B	
CTBEW262616	258	258	170	273	181	B	
CTBEW262620	258	258	210	273	181	B	
CTBEW301410	306	146	110	160	228	B	
CTBEW302310	306	236	110	250	228	B	
CTBEW303010	306	306	110	320	228	B	
CTBEW303016	306	306	170	320	228	B	
CTBEW303020	306	306	210	320	228	B	
CTBEW381612	380	160	130	175	303	B	
CTBEW382610	380	260	110	275	303	B	
CTBEW382616	380	260	170	275	303	B	
CTBEW382620	380	260	210	275	303	B	
CTBEW402513	400	250	140	265	323	B	



ACCESSORI A RICHIESTA				
ILLUSTRAZIONE	DESCRIZIONE	MODELLO	DIMENSIONI A      B	CODICE
	Telai interni In acciaio inox	CTBEW121208	60      60	<b>B12-484</b>
		CTBEW151509	90      90	<b>B15-484</b>
		CTBEW191910	130      130	<b>B19-484</b>
		CTBEW221513	170      90	<b>B22-484</b>
		CTBEW262610 CTBEW262616 CTBEW262620	200      200	<b>B26-484</b>
		CTBEW301410	245      85	<b>B303-484</b>
		CTBEW302310	145      175	<b>B302-484</b>
		CTBEW303010 CTBEW303016 CTBEW303020	245      245	<b>B30-484</b>
		CTBEW382610 CTBEW382616 CTBEW382620	320      200	<b>B38-484</b>
ILLUSTRAZIONE	DESCRIZIONE	MODELLO	CARATTERISTICHE	CODICE
	Valvola di sfiato e drenaggio	Diametro filettatura ISO M20 o ISO M25	Materiale: acciaio inox	<b>ECDE-...S</b>
	Tappi di chiusura imbocchi e pressacavi		Per modelli e codici vedi capitolo pressacavi e raccorderie	

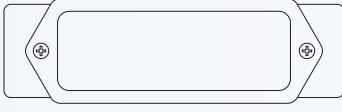
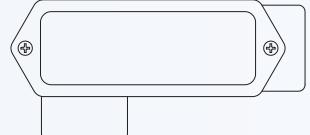
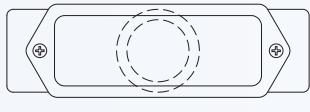
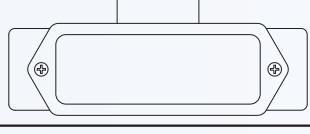
### ESEMPI D'INSTALLAZIONE MORSETTIERE INTERNE



Le scatole stagne vengono utilizzate come infilaggio o giunzione nelle zone in cui non vi è pericolo di esplosione, ma è richiesta una specifica protezione contro le penetrazioni di corpi solidi e/o liquidi. Sono costruite in alluminio anticorrosivo e possono essere utilizzate in impianti chimici, off-shore e dove è presente una forte aggressività da agenti esterni.

<b>Costruzione standard:</b>	Corpo e coperchio in lega di alluminio. Viteria acciaio zincato. Guarnizione in elastomero.
<b>Grado di protezione:</b>	IP 65
<b>Norme:</b>	IEC 60529
<b>A richiesta:</b>	Altre filettature. (esempio NPT: LL27N) Verniciatura. Viteria in acciaio inox.

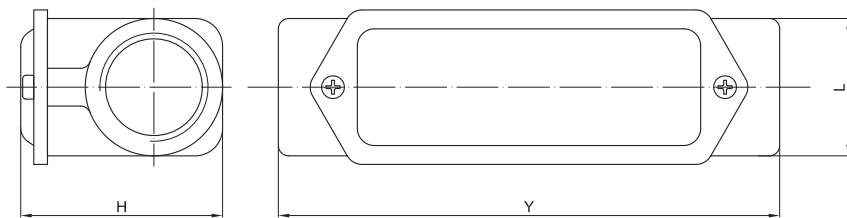


Tipo scatola	Codice	Descrizione
	<b>C</b>	Scatola con due imbocchi coassiali
	<b>LB</b>	Scatola con due imbocchi disposti a 90° (Un imbocco disposto sul fondo della scatola)
	<b>LL</b>	Scatola con due imbocchi disposti a 90° (Un imbocco disposto sul lato sinistro)
	<b>LR</b>	Scatola con due imbocchi disposti a 90° (Un imbocco disposto sul lato destro)
	<b>TB</b>	Scatola a tre imbocchi, due coassiali ed uno a 90° disposto al centro sul fondo della scatola
	<b>X</b>	Scatola a quattro imbocchi disposti a croce
	<b>T</b>	Scatola a tre imbocchi, due coassiali ed uno a 90° disposto sul fianco
	<b>LU</b>	Scatola a due imbocchi disposti a 45° rispetto all'asse



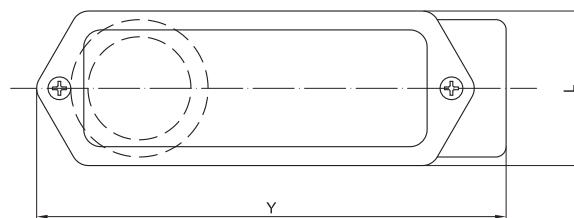
### TABELLA DI SELEZIONE SCATOLE DI INFILAGGIO

Tipo scatola	Filettatura	Dimensioni in mm			Peso Kg
		Y	L	H	
C17	1/2" ISO228/1	118	51	42	0,168
C27	3/4" ISO228/1	123	40	48	0,151
C37	1" ISO228/1	146	45	57	0,234
C47	1 1/4" ISO228/1	171	62	71	0,417
C57	1 1/2" ISO228/1	171	62	71	0,372
C67	2" ISO228/1	204	76	83	0,514
C77	2 1/2" ISO228/1	315	108	125	1,779
C87	3" ISO228/1	315	108	125	1,779
C107	4" ISO228/1	314	133	148	2,606



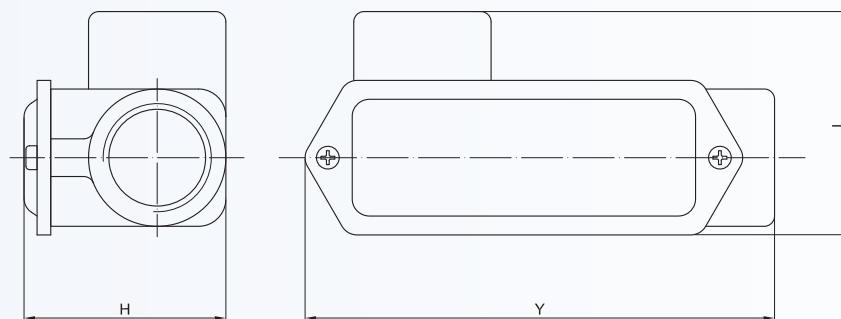
### TABELLA DI SELEZIONE SCATOLE DI INFILAGGIO

Tipo scatola	Filettatura	Dimensioni in mm			Peso Kg
		Y	L	H	
LB17	1/2" ISO228/1	117	40	65	0,172
LB27	3/4" ISO228/1	117	40	65	0,159
LB37	1" ISO228/1	137	45	78	0,236
LB47	1 1/4" ISO228/1	163	62	89	0,427
LB57	1 1/2" ISO228/1	163	62	89	0,387
LB67	2" ISO228/1	190	76	108	0,541
LB77	2 1/2" ISO228/1	238	107	150	2,121
LB87	3" ISO228/1	238	107	150	1,785
LB107	4" ISO228/1	300	133	185	2,658

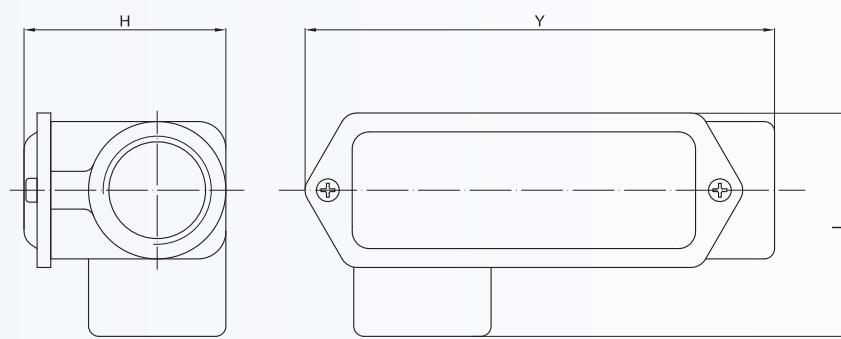



**TABELLA DI SELEZIONE SCATOLE DI INFILAGGIO**

Tipo scatola	Filettatura	Dimensioni in mm			Peso Kg
		Y	L	H	
LL17	1/2" ISO228/1	117	51	48	0,171
LL27	3/4" ISO228/1	117	51	48	0,150
LL37	1" ISO228/1	137	61	57	0,238
LL47	1 1/4" ISO228/1	163	76	71	0,414
LL57	1 1/2" ISO228/1	163	76	71	0,381
LL67	2" ISO228/1	190	94	83	0,522
LL77	2 1/2" ISO228/1	238	138	122	2,084
LL87	3" ISO228/1	238	138	122	1,748
LL107	4" ISO228/1	300	162	148	2,666


**TABELLA DI SELEZIONE SCATOLE DI INFILAGGIO**

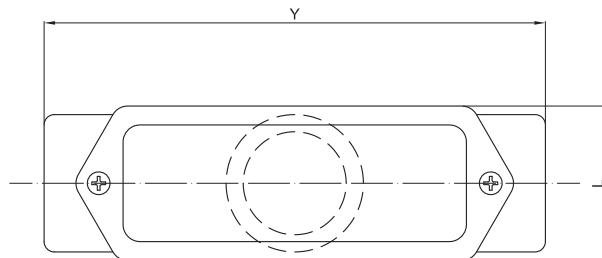
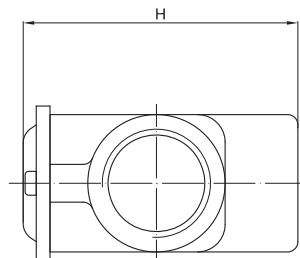
Tipo scatola	Filettatura	Dimensioni in mm			Peso Kg
		Y	L	H	
LR17	1/2" ISO228/1	117	51	48	0,171
LR27	3/4" ISO228/1	117	51	48	0,150
LR37	1" ISO228/1	137	61	57	0,238
LR47	1 1/4" ISO228/1	163	76	71	0,414
LR57	1 1/2" ISO228/1	163	76	71	0,381
LR67	2" ISO228/1	190	94	83	0,522
LR77	2 1/2" ISO228/1	238	138	122	2,084
LR87	3" ISO228/1	238	138	122	1,748
LR107	4" ISO228/1	300	162	148	2,666





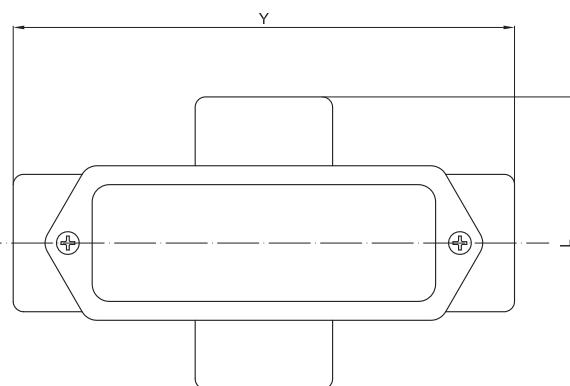
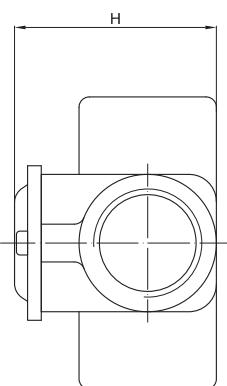
**TABELLA DI SELEZIONE SCATOLE DI INFILAGGIO**

Tipo scatola	Filettatura	Dimensioni in mm			Peso Kg
		Y	L	H	
<b>TB17</b>	1/2" ISO228/1	123	40	65	0,193
<b>TB27</b>	3/4" ISO228/1	123	40	65	0,168
<b>TB37</b>	1" ISO228/1	146	45	78	0,254
<b>TB47</b>	1 1/4" ISO228/1	171	62	89	0,488
<b>TB57</b>	1 1/2" ISO228/1	171	62	89	0,416
<b>TB67</b>	2" ISO228/1	204	76	108	0,607
<b>TB77</b>	2 1/2" ISO228/1	315	108	163	2,492
<b>TB87</b>	3" ISO228/1	315	108	163	1,996
<b>TB107</b>	4" ISO228/1	314	133	185	2,747



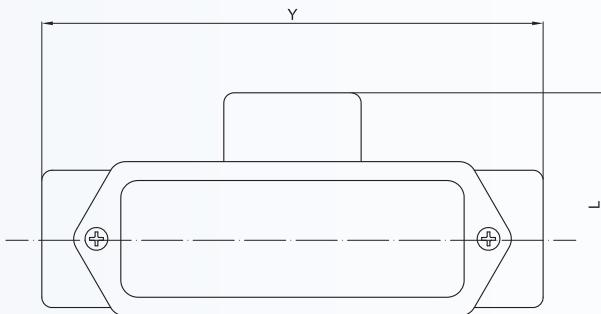
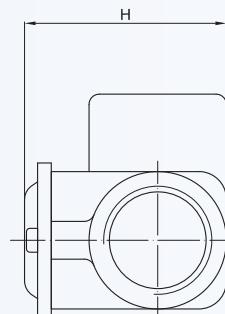
**TABELLA DI SELEZIONE SCATOLE DI INFILAGGIO**

Tipo scatola	Filettatura	Dimensioni in mm			Peso Kg
		Y	L	H	
<b>X17</b>	1/2" ISO228/1	123	68	48	0,217
<b>X27</b>	3/4" ISO228/1	123	68	48	0,187
<b>X37</b>	1" ISO228/1	146	81	57	0,289
<b>X47</b>	1 1/4" ISO228/1	171	96	71	0,532
<b>X57</b>	1 1/2" ISO228/1	171	96	71	0,428
<b>X67</b>	2" ISO228/1	204	118	83	0,623
<b>X77</b>	2 1/2" ISO228/1	315	183	125	2,394
<b>X87</b>	3" ISO228/1	315	183	125	2,105
<b>X107</b>	4" ISO228/1	315	196	148	2,881

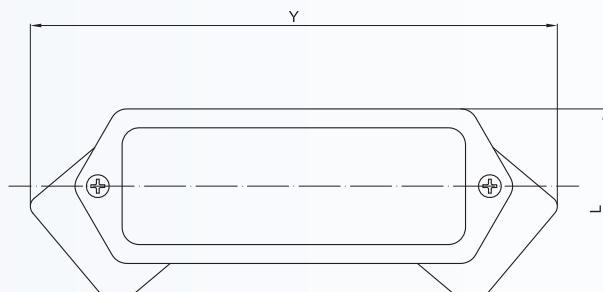
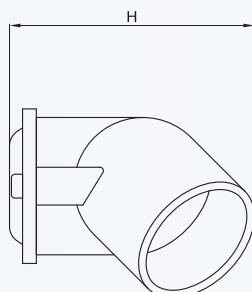


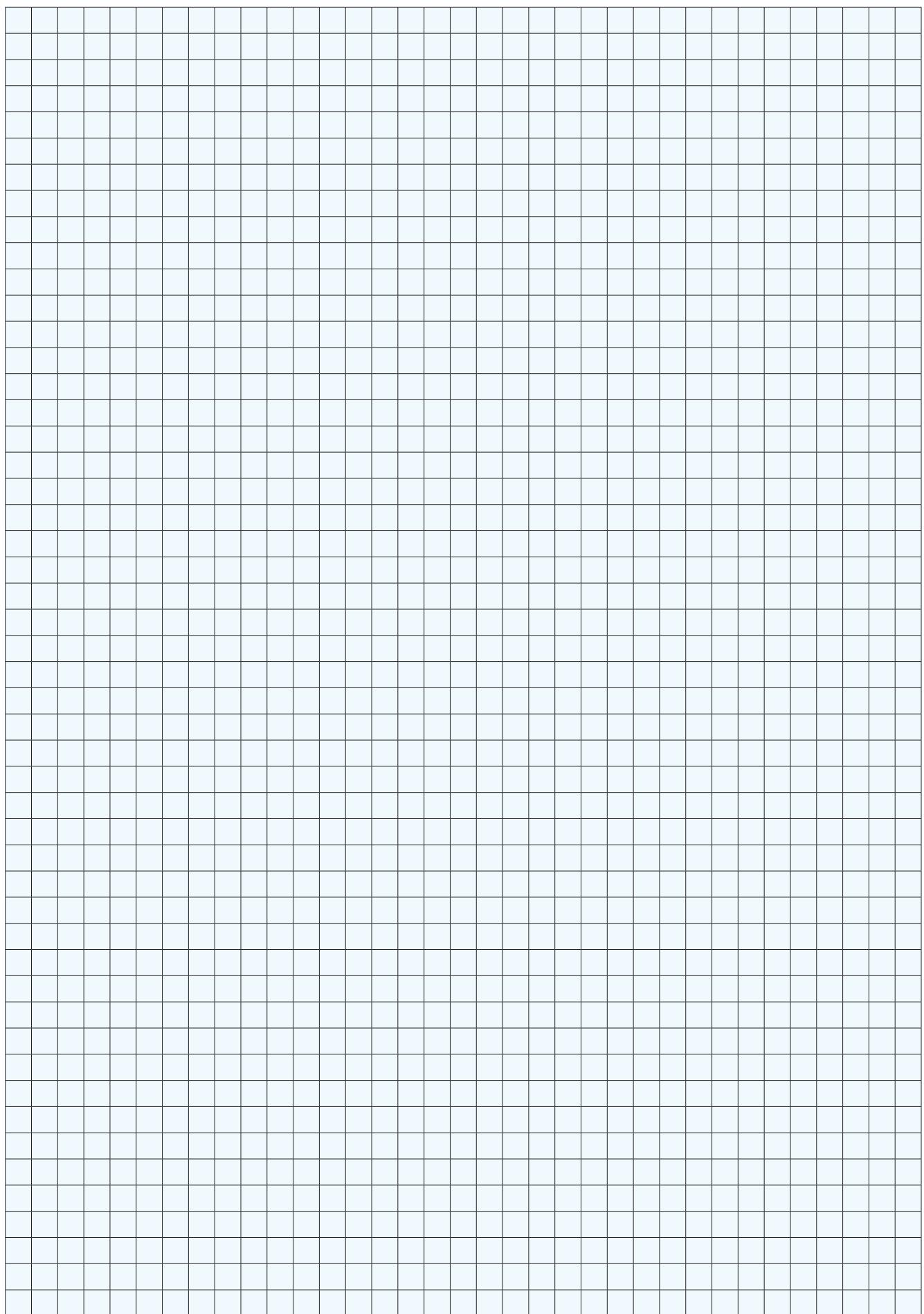

**TABELLA DI SELEZIONE SCATOLE DI INFILLAGGIO**

Tipo scatola	Filettatura	Dimensioni in mm			Peso Kg
		Y	L	H	
<b>T17</b>	1/2" ISO228/1	123	53	48	0,191
<b>T27</b>	3/4" ISO228/1	123	53	48	0,170
<b>T37</b>	1" ISO228/1	146	63	57	0,264
<b>T47</b>	1 1/4" ISO228/1	171	78	71	0,473
<b>T57</b>	1 1/2" ISO228/1	171	78	71	0,410
<b>T67</b>	2" ISO228/1	204	96	83	0,560
<b>T77</b>	2 1/2" ISO228/1	315	148	125	2,457
<b>T87</b>	3" ISO228/1	315	148	125	1,948
<b>T107</b>	4" ISO228/1	315	166	148	2,725


**TABELLA DI SELEZIONE SCATOLE DI INFILLAGGIO**

Tipo scatola	Filettatura	Dimensioni in mm			Peso Kg
		Y	L	H	
<b>LU17</b>	1/2" ISO228/1	130	64	44	0,185
<b>LU27</b>	3/4" ISO228/1	130	64	44	0,167
<b>LU37</b>	1" ISO228/1	148	73	50	0,217
<b>LU47</b>	1 1/4" ISO228/1	182	103	71	0,523
<b>LU57</b>	1 1/2" ISO228/1	182	103	71	0,456
<b>LU67</b>	2" ISO228/1	211	118	83	0,639
<b>LU77</b>	2 1/2" ISO228/1	310	156	115	2,498
<b>LU87</b>	3" ISO228/1	310	156	115	1,961





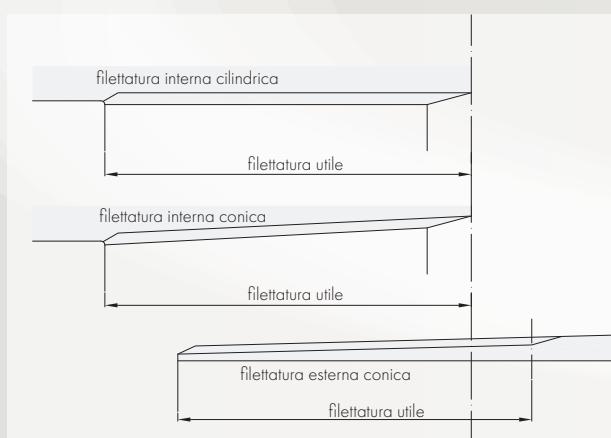
# Appendice

## TABELLA DI CORRELAZIONE FILETTATURE

Grandezza imbocco	Diametro filettatura imbocco "M" e "F"					
	GAS UNI ISO 7/1	Equivalenti coniche	Equivalenti cilindriche			
		NPT ANSI ASME B1.20.1	GAS UNI ISO 228/1	NPSM	PG DIN 4030	ISO METRICA
1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	PG9	M12x1,5
<b>Codice</b>	<b>02</b>	<b>02N</b>	<b>02C</b>	<b>02NC</b>	<b>2P</b>	<b>02I</b>
3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	PG11	M16x1,5
<b>Codice</b>	<b>01</b>	<b>01N</b>	<b>01C</b>	<b>01NC</b>	<b>3P</b>	<b>01I</b>
1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	PG13,5	M20x1,5
<b>Codice</b>	<b>1</b>	<b>1N</b>	<b>1C</b>	<b>1NC</b>	<b>4P</b>	<b>1I</b>
3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	PG16	M25x1,5
<b>Codice</b>	<b>2</b>	<b>2N</b>	<b>2C</b>	<b>2NC</b>	<b>5P</b>	<b>2I</b>
1"	1"	1"	1"	1"	PG21	M32x1,5
<b>Codice</b>	<b>3</b>	<b>3N</b>	<b>3C</b>	<b>3NC</b>	<b>6P</b>	<b>3I</b>
1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	PG29	M40x1,5
<b>Codice</b>	<b>4</b>	<b>4N</b>	<b>4C</b>	<b>4NC</b>	<b>7P</b>	<b>4I</b>
1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	PG36	M50x1,5
<b>Codice</b>	<b>5</b>	<b>5N</b>	<b>5C</b>	<b>5NC</b>	<b>8P</b>	<b>5I</b>
2"	2"	2"	2"	2"	PG42	M63x1,5
<b>Codice</b>	<b>6</b>	<b>6N</b>	<b>6C</b>	<b>6NC</b>	<b>9P</b>	<b>6I</b>
2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	PG48	M75x1,5
<b>Codice</b>	<b>7</b>	<b>7N</b>	<b>7C</b>	<b>7NC</b>	<b>10P</b>	<b>7I</b>
3"	3"	3"	3"	3"	-	M90x1,5
<b>Codice</b>	<b>8</b>	<b>8N</b>	<b>8C</b>	<b>8NC</b>	-	<b>8I</b>
4"	4"	4"	4"	4"	-	M100x1,5
<b>Codice</b>	<b>10</b>	<b>10N</b>	<b>10C</b>	<b>10NC</b>	-	<b>10I</b>

## DIMENSIONI FILETTATURE (in mm)

Filettatura GAS UNI ISO 7/1											
Dimensione	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
Passo	1,337	1,337	1,814	1,814	2,309	2,309	2,309	2,309	2,309	2,309	2,309
Ø esterno	13,157	16,662	20,955	26,441	33,249	41,910	47,803	59,614	75,184	87,884	113,030



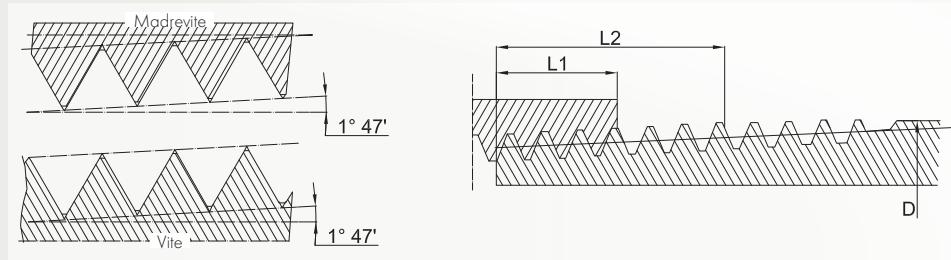
Esempio di designazione secondo UNI ISO 7/1 Esempio con filettatura da 1 1/4"

Filettatura interna	Conica	UNI ISO 7/1 - Rc 1 1/4"
Cilindrica		UNI ISO 7/1 - Rp 1 1/4"
Filettatura esterna	Sempre conica	UNI ISO 7/1 - R 1 1/4"

Legenda:

- Rp Filettatura interna cilindrica UNI ISO 7/1
- Rc Filettatura interna conica UNI ISO 7/1
- R Filettatura esterna (sempre conica) UNI ISO 7/1

Filettatura NPT - American standard ANSI B1.20.1											
Dimensione	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
Passo	1,411	1,411	1,814	1,814	2,208	2,208	2,208	2,208	3,175	3,175	3,175
Filetti per pollice	18	18	14	14	11,5	11,5	11,5	11,5	8	8	8
Ø esterno D (del tubo)	13,716	17,145	21,336	26,670	33,401	42,164	48,260	60,325	73,025	88,90	114,30
Filettatura utile L2	10,206	10,358	13,556	13,861	17,343	17,953	18,377	19,215	28,892	30,480	33,020
Avvitamento L1	5,786	6,096	8,128	8,611	10,160	10,668	10,668	11,074	17,323	19,456	21,438



Filettatura GAS UNI ISO 228/1											
Dimensione	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
Passo	1,34	1,34	1,81	1,81	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31
Filetti per pollice	19	19	14	14	11	11	11	11	11	11	11
Ø esterno	13,16	16,66	20,96	26,44	33,25	41,91	47,80	59,61	75,18	87,88	113,03

Filettatura NPSM											
Dimensione	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
Passo	1,411	1,411	1,814	1,814	2,209	2,209	2,209	2,209	3,175	3,175	3,175
Filetti per pollice	18	18	14	14	11,5	11,5	11,5	11,5	8	8	8
Ø esterno	13,716	17,145	21,336	26,670	33,401	42,164	48,260	60,325	73,025	88,900	114,30

Filettatura PG DIN 4030									
Dimensione	PG9	PG11	PG13,5	PG16	PG21	PG29	PG36	PG42	PG48
Passo	1,410	1,410	1,410	1,410	1,588	1,588	1,588	1,588	1,588
Filetti per pollice	18	18	18	18	16	16	16	16	16
Ø esterno	15,2	18,6	20,4	22,5	28,3	37,0	47,0	54,0	59,3

Filettatura ISO METRICA											
Dimensione	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	M75	M90	M100
Passo	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Ø esterno	12	16	20	25	32	40	50	63	75	90	100

# Appendice

## APPARECCHIATURA ANTIDEFLAGRANTE O STAGNA

Molto spesso le apparecchiature antideflagranti sono confuse con le apparecchiature stagne, anche negli ambienti tecnici. Questo deriva dall'errata convinzione che è possibile evitare un'esplosione cercando di impedire il contatto tra atmosfera esplosiva e fonte dell'innesto elettrico (scintilla, arco o punto caldo).

Questo può essere parzialmente vero se la sostanza pericolosa è una polvere in sospensione nell'aria, ma è una convinzione errata quando l'atmosfera esplosiva è rappresentata da un gas.

Questa convinzione può causare un uso improprio della custodia, ritenuta erroneamente stagna, come l'installazione in condizioni non idonee a garantirne la totale sicurezza.

Per analizzare correttamente il problema, dobbiamo fare un passo indietro e capire quali sono i principi sui quali si basa la protezione elettrica antideflagrante.

I principi sono tre:

- Contenimento
- Segregazione
- Prevenzione

### • Contenimento

Il modo di protezione 'Ex d', basato sul principio del contenimento, parte dal presupposto che non è possibile impedire in modo assoluto che un gas penetri in una custodia elettrica.

Questo è il modo di protezione più antico, ma ancora oggi quello che viene più comunemente utilizzato e, conseguentemente, la maggior parte dei prodotti presenti sul mercato, sono 'Ex d'.

La maggior parte delle applicazioni per l'impiantistica elettrica tradizionale può essere realizzato con questo modo di protezione.

### • Segregazione

Con questo principio si vuole impedire all'atmosfera esplosiva di venire a contatto con la fonte d'innesto.

I sistemi utilizzati sono diversi: l'immersione dell'apparecchiatura innescante in olio, in sabbia o in resina. Questi sistemi, rispettivamente 'Ex o', 'Ex q', 'Ex m', sono utilizzati principalmente per proteggere componenti elettrici.

### • Prevenzione

La protezione è assicurata attraverso il sovradimensionamento delle apparecchiature che previene la creazione di scintille o archi elettrici, anche in condizioni di guasto.

Questi sistemi ('Ex e', 'Ex i') valgono rispettivamente per sistemi di infilaggio e di giunzione o sono applicabili, nel caso della sicurezza intrinseca, a strumentazione o comunque ad apparecchiature che lavorano a potenze bassissime. Nessuno realizzerebbe mai un quadro elettrico di potenza di una raffineria attraverso un impianto a sicurezza intrinseca.

Il modo di protezione 'Ex e', ossia la sicurezza aumentata, è utilizzabile da solo solamente per quelle apparecchiature che non possono scintillare come, ad esempio, le cassette di giunzione con morsetti.

Nel caso in cui il sistema contenga apparecchiature scintillanti, queste dovranno essere protette singolarmente con un altro modo di protezione.

## LA CLASSIFICAZIONE DELLE AREE DI PERICOLO

L'identificazione e classificazione delle zone di pericolo all'interno di un impianto chimico o petrolchimico devono essere realizzate da personale altamente qualificato il quale determina dove, all'interno dell'impianto, vi sia la presenza di atmosfera esplosiva continua o saltuaria.

I centri di maggior pericolo sono quelli in cui esiste la possibilità di presenza di gas o polveri combustibili durante il funzionamento ordinario o a causa di qualche guasto. È proprio la tipologia di presenza di gas o polvere combustibile all'interno di una specifica zona a determinarne la classificazione.

È tuttavia doveroso sottolineare il fatto che non vi è uniformità nella classificazione delle aree pericolose, per tale ragione qui di seguito vengono riportate le classificazioni in uso in Europa, corrispondenti alle internazionali IEC, e le rispettive classificazioni USA.

## GAS

		Zona 0	Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o spesso un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia.	Zona 1	Area in cui durante le normali attività è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia.	Zona 2	Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia e, qualora si verifichi, sia unicamente di breve durata.
	NEC 500	<b>Classe I, Divisione 1</b>				<b>Classe I, Divisione 2</b>	
	NEC 505	<b>Classe I, Zona 0</b>		<b>Classe I, Zona 1</b>		<b>Classe I, Zona 2</b>	

Tab.1 Confronto tra la classificazione delle zone pericolose per la presenza di gas secondo le normative internazionali (IEC Zone System) e secondo le normative nord americane

## POLVERI

		Zona 20	Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o spesso un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria.	Zona 21	Area in cui occasionalmente durante le normali attività è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria.	Zona 22	Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile e, qualora si verifichi, sia unicamente di breve durata.
	NEC 500	<b>Classe II, Divisione 1</b>				<b>Classe II, Divisione 2</b>	
	NEC 505	<b>Classe II, Zona 20</b>		<b>Classe II, Zona 21</b>		<b>Classe II, Zona 22</b>	

Tab.2 Confronto tra la classificazione delle zone pericolose per la presenza di polveri secondo le normative internazionali (IEC Zone System) e secondo le normative nord americane

## GRUPPI E CATEGORIE, EPL (Equipment Protection Level)

La Direttiva 2014/34/UE prevede la seguente suddivisione:

- **Gruppo I:** prodotti il cui utilizzo è previsto nelle miniere e nei loro impianti di superficie dove può essere presente il grisù.
- **Gruppo II:** prodotti il cui utilizzo è previsto per siti in superficie con presenza di atmosfere esplosive.

I prodotti vengono poi suddivisi all'interno dei gruppi nel seguente modo:

### Gruppo I

**categoria M1:** apparecchi che garantiscono un livello di protezione molto alto; essi devono rimanere alimentati in presenza di atmosfera esplosiva.

**categoria M2:** apparecchi che garantiscono un livello alto di protezione; ad essi deve poter essere interrotta l'alimentazione in presenza di atmosfera esplosiva.

### Gruppo II

# Appendice

**categoria 1:** apparecchi che garantiscono un livello di protezione molto alto; essi sono destinati a luoghi in cui vi è, sempre o per lunghi periodi, presenza di atmosfera esplosiva.

**categoria 2:** apparecchi che garantiscono un livello di protezione alto; essi sono destinati a luoghi in cui vi è il probabile sviluppo di atmosfera esplosiva.

**categoria 3:** apparecchi che garantiscono un livello di protezione normale; essi sono destinati a luoghi in cui vi è scarsa probabilità che si sviluppi atmosfera esplosiva.

I numeri delle categorie del gruppo II (1, 2, 3) sono seguiti da una lettera maiuscola:

- G, per i gas;
- D, per le polveri combustibili.

Ad esempio: II 2G.

Sulla base delle definizioni del gruppo II e confrontando queste con quelle date dalla Direttiva 99/92/CE "ATEX 137", si crea un legame biunivoco, evidenziato nella Tabella 3, tra la categoria dell'apparecchiatura e la zona d'installazione.

Quello descritto fino ad ora è valido per l'Unione Europea.

Al di fuori dell'UE, fino al 2007, le apparecchiature erano marcate con il solo modo di protezione. Pertanto, prendendo spunto dal sistema europeo, è stato creato l'EPL Equipment Protection Level (Tab. 4), sostituendo ai numeri "1", "2" e "3", le lettere "a", "b", "c".

Per quanto riguarda il gruppo III, relativo solo alle polveri, a livello di norma tecnica le polveri sono state definite in tre sottocategorie, similmente a quanto già da anni è stato fatto per i gas.

I sottogruppi sono:

- IIIA: particelle combustibili, ovvero "particelle solide, comprese le fibre, di dimensioni nominali > di 500 µm";
- IIIB: polvere non conduttrice, ovvero "particelle solide finemente suddivise, di dimensioni nominali ≤ di 500 µm, con resistività elettrica > di 103 Ωm";
- IIIC: polvere conduttrice, ovvero "particelle solide finemente suddivise, di dimensioni nominali ≤ di 500 µm, con resistività elettrica ≤ di 103 Ωm".

Come abbiamo descritto in precedenza, molto probabilmente il modo di protezione "Ex d" è il più vecchio modo di protezione e la sua applicabilità a molteplici tipologie di prodotti industriali ha permesso la sua grande diffusione.

Confrontando un'apparecchiatura normale ed una "Ex d", la prima caratteristica che risulta evidente è la robustezza di quest'ultima, dovuta al fatto che deve resistere meccanicamente senza deformarsi plasticamente, alla pressione interna generata dall'esplosione che può avere valori compresi normalmente tra 5 e 12 bar. Si tratta, quindi, di un modo di protezione in cui la protezione è fatta dall'apparecchiatura ed è l'unico basato sul contenimento dell'esplosione (tenuta alla pressione).

I componenti elettrici scintillanti sono racchiusi all'interno della custodia, la quale permette l'ingresso dell'atmosfera esplosiva ma, in caso di contatto tra questa e la sorgente di innesco (arco o scintilla), l'esplosione che ne consegue rimane confinata all'interno della custodia.

Mediante i giunti di laminazione, la fiamma si raffredda e il prodotto della combustione non è in grado di innescare la miscela presente all'esterno (tenuta alla fiamma). Se si sceglie il modo di protezione "Ex d", è necessario tenere in considerazione le seguenti prescrizioni particolari:

- non praticare ulteriori fori alle custodie oltre a quelli ammessi dal certificato;
- se l'ingresso in cavo ha una filettatura parallela, l'accoppiamento deve avere almeno 5 filetti completi in presa;
- se è previsto l'uso di una guarnizione, il numero di filetti in presa deve essere ancora sufficiente dopo l'inserimento della guarnizione;
- se la filettatura è conica, la connessione deve essere serrata a fondo;
- se serve un adattatore, esso deve essere conforme al modo di protezione "Ex d" (IEC 60079-1);
- gli ingressi cavo non utilizzati devono essere chiusi con elementi conformi al modo di protezione "Ex d" (IEC 60079-1).

	1	2	3
G	Zona 0	Zona 1	Zona 2
D	Zona 20	Zona 21	Zona 22

Tab.3 Correlazione tra la categoria dell'apparecchiatura e la zona d'installazione per il Gruppo II

EU	M1	M2	1G		2G		3G	
			1D	2D	3D			
GB	Ma	Mb	Ga	Gb	Gc			
			Da	Db	Dc			

Tab.4 Correlazione tra la categoria dell'apparecchiatura e il livello di protezione

## LE CLASSI DI TEMPERATURA

Uno dei parametri di scelta di un'apparecchiatura elettrica che deve essere installata in luoghi con pericolo di esplosione è la Classe di Temperatura.

Molto spesso questo parametro viene trascurato o sottovalutato, mentre rappresenta una delle caratteristiche principali della sicurezza dell'apparecchiatura.

Un'apparecchiatura elettrica che viene installata in una zona classificata, ove ci possa essere pericolo di esplosione per la presenza di gas, vapori, nebbie o polveri, deve essere scelta tenendo in considerazione che la sua temperatura massima superficiale non raggiunga mai, anche in condizioni di guasto, la temperatura di accensione della sostanza presente nell'atmosfera pericolosa.

### • Classi di temperatura per Gas

Esiste un metodo standard di classificazione per definire le classi di temperatura di un determinato gas.

Tale standard, definito da IEC, ma recepito anche da CENELEC è riportato nella norma IEC 60079-4 "Method of test ignition temperature".

Attraverso questo metodo tutti i gas e i vapori infiammabili sono divisi in classi di temperatura. In accordo a tali classi, la temperatura superficiale massima raggiunta dalle apparecchiature sono tali per cui la temperatura di accensione non può mai essere raggiunta. Nella norma sono definiti in modo dettagliato i valori massimi e i necessari margini di sicurezza per tali temperature.

Classe di temperatura	Temperatura di accensione del gruppo di gas	Temperatura massima superficiale dell'apparecchiatura
T1	> 450 °C	400 °C
T2	> 300 ... ≤ 450 °C	300 °C
T3	> 200 ... ≤ 300 °C	200 °C
T4	> 135 ... ≤ 200 °C	135 °C
T5	> 100 ... ≤ 135 °C	100 °C
T6	> 85 ... ≤ 100 °C	85 °C

Tab.5 Le classi di temperatura

# Appendice

## GRADI DI PROTEZIONE IP (IEC 529, EN 60529-4, CEI 70-1 ed. 11/92)

La tabella indica i gradi di protezione secondo le norme CEI 70-1 ed. 11/92. I gradi sono identificati dalla sigla IP seguita da 2 cifre alle quali possono essere aggiunte 2 lettere indicanti il grado di protezione contro le persone o altre caratteristiche. Esiste una variazione nell'applicazione dei gradi 7 e 8 relativi alla penetrazione dei liquidi, infatti non sempre questi gradi sottintendono l'idoneità anche per i gradi inferiori (che si ha invece dal grado IP x4 verso i livelli inferiori).

## GRADI DI PROTEZIONE CONTRO GLI IMPATTI

Questa classificazione dimostra il livello accettabile di robustezza, nell'ambito della stima della sicurezza di un prodotto, ed è destinata principalmente alle prove su prodotti elettromeccanici.

1 <sup>a</sup> CIFRA PENETRAZIONE DEI SOLIDI		2 <sup>a</sup> CIFRA PENETRAZIONE DEI LIQUIDI		PROTEZIONE CONTRO GLI IMPATTI MECCANICI ESTERNI *
<b>0</b>	Non protetto	<b>0</b>	Non protetto	<b>IK00</b>  Non protetto
<b>1</b>	Protetto contro corpi solidi di dimensioni superiori a 50mm di Ø	<b>1</b>	Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua	<b>IK01</b>  Protetto contro l'energia d'urto 0,15J
<b>2</b>	Protetto contro corpi solidi di dimensioni superiori a 12mm di Ø	<b>2</b>	Protetto contro la pioggia con inclinazione massima di 15°	<b>IK03</b>  Protetto contro l'energia d'urto 0,35J
<b>3</b>	Protetto contro corpi solidi di dimensioni superiori a 2,5mm di Ø	<b>3</b>	Protetto contro la pioggia con inclinazione massima di 60°	<b>IK05</b>  Protetto contro l'energia d'urto 0,7J
<b>4</b>	Protetto contro corpi solidi di dimensioni superiori a 1mm di Ø	<b>4</b>	Protetto contro gli spruzzi d'acqua	<b>IK06</b>  Protetto contro l'energia d'urto 1J
<b>5</b>	Protetto contro la polvere	<b>5</b>	Protetto contro i getti d'acqua con lanci da tutte le direzioni	<b>IK07</b>  Protetto contro l'energia d'urto 2J
<b>6</b>	Totalmente protetto contro la polvere	<b>6</b>	Protetto contro le ondate	<b>IK08</b>  Protetto contro l'energia d'urto 5J
<b>LETTERA AGGIUNTIVA**</b>		<b>7</b>	Protetto contro gli effetti dell'immersione	<b>IK09</b>  Protetto contro l'energia d'urto 10J
<b>A</b>	Protetto contro l'accesso con il dorso della mano	<b>8</b>	Protetto contro gli effetti dell'immersione prolungata	<b>IK10</b>  Protetto contro l'energia d'urto 20J
<b>B</b>	Protetto contro l'accesso con dito			
<b>C</b>	Protetto contro l'accesso con un attrezzo			
<b>D</b>	Protetto contro l'accesso con un filo			
<b>LETTERA OPZIONALE</b>				
<b>H</b>	Apparecchiature ad alta tensione	* Secondo CEI EN 50102: 1996-05; CEI EN 60078-2-7-5: 1998-09.		
<b>M</b>	Provato contro gli effetti dannosi dovuti all'ingresso di acqua con apparecchiatura in moto	** Lettera opzionale che descrive la protezione delle persone. Utilizzata solamente se la protezione contro l'accesso a parti pericolose è superiore a quella indicata dalla prima cifra, o se è indicata solo la protezione contro l'accesso a parti pericolose e la prima cifra è sostituita da una X.		
<b>S</b>	Provato contro gli effetti dannosi dovuti all'ingresso di acqua con apparecchiatura non in moto			
<b>W</b>	Adatto all'uso in condizioni atmosferiche specificate			

## I MATERIALI UTILIZZATI

Diversi sono i materiali che utilizziamo oggi per la produzione delle apparecchiature e dei componenti che sono impiegati nei luoghi con atmosfera potenzialmente esplosiva.

Nonostante l'accurata scelta di questi materiali da trasformare in prodotti finiti, dobbiamo tenere conto dei limiti imposti dalla natura.

Tutti i materiali in generale, ed i nostri non fanno eccezione, devono affrontare tre nemici:

- l'ambiente;
- la temperatura;
- il tempo.

La temperatura ed il tempo sono fattori conosciuti, mentre l'ambiente dove i nostri prodotti trovano impiego è la nostra grande incognita, di non facile controllo.

Non ci riferiamo ai potenziali pericoli dovuti all'atmosfera esplosiva che tutti conosciamo e che sono controllati dalle prove di laboratorio e garantiti dalle certificazioni. Ci riferiamo, invece, al deterioramento provocato dall'ambiente fortemente aggressivo che normalmente troviamo negli impianti chimici e petrolchimici.

La resistenza dei materiali alla corrosione è un fattore relativo, in quanto è necessario verificare le reali condizioni ambientali che influiscono in maniera significativa sulla natura dell'attacco. Di seguito sono descritti i materiali maggiormente utilizzati da ELFIT nella produzione di pressacavi e raccorderia elettrica.

### Ottone nichelato

Questo tipo di materiale (ottone al piombo con Cu 58%, Zn 40% e Pb 2%), lo utilizziamo esclusivamente per la costruzione delle entrate Ex in cavo (pressacavi). Oltre alla classica lega binaria rame (Cu) e zinco (Zn), il nostro materiale presenta anche una bassa percentuale di piombo (Pb) sulla parte esterna della barra che ci facilita la fase di tornitura dal momento che non forma una soluzione con la lega Cu-Zn e ha una bassa temperatura di solidificazione rispetto agli altri due elementi. Successivamente, viene sottoposto al trattamento superficiale della nichelatura elettrolitica al fine di permettere al prodotto, più che un aspetto estetico, una maggior protezione alla corrosione da parte degli agenti esterni.

### Lega di alluminio

L'alluminio è uno dei materiali maggiormente utilizzati a livello mondiale per la costruzione di custodie a prova di esplosione.

Le sue ottime caratteristiche di resistenza alla corrosione, fanno sì che questo materiale sia universalmente riconosciuto come il più valido e versatile per la maggior parte delle applicazioni.

Rispetto alla ghisa, ha il vantaggio di essere molto più leggero e, quindi, di facilitare sia il montaggio che la manutenzione dell'impianto. Ha un'ottima resistenza alla corrosione senza la necessità di essere protetto superficialmente, come avviene con la ghisa che deve venire protetta galvanicamente e verniciata.

Nei confronti degli acciai inossidabili ha dalla sua il costo enormemente più basso.

L'Alluminio e le sue leghe hanno generalmente un'eccellente resistenza alla corrosione in svariati e differenti ambienti.

	Fe	Si	Mn	Ni	Ti	Cu	Pb	Mg	Zn	Sn	altro
<b>AISi10Mg(a)</b>	max 0,55	9 ÷ 11	max 0,45	max 0,05	max 0,15	max 0,05	max 0,05	0,2 ÷ 0,45	max 0,1	max 0,05	ciascuno 0,05; totale 0,15
<b>AISi12(b)</b>	max 0,65	10,5 ÷ 13,5	max 0,55	max 0,1	max 0,2	max 0,15	max 0,1	max 0,1	max 0,15	//	ciascuno 0,05; totale 0,15

Tab.6 La composizione chimica delle leghe di alluminio-silicio

Pur essendo un metallo chimicamente molto attivo, il suo comportamento è reso stabile dalla formazione di un film di ossido protettivo sulla sua superficie. Tale film, che in caso di rottura è in grado di riprodursi immediatamente, ha uno spessore, se formatosi in aria, che va da 50 a 100 A.

# Appendice

## Acciaio inossidabile

Gli acciai inossidabili sono leghe a base di ferro, carbonio e cromo che uniscono alle proprietà meccaniche tipiche degli acciai al carbonio, caratteristiche peculiari di resistenza alla corrosione, dovute ad uno strato superficiale sottilissimo e trasparente denominato "strato passivato" che si forma per via del contatto tra i materiali che costituiscono la lega e l'ossigeno dell'aria o dell'acqua.

Il fenomeno della passivazione degli acciai inox, nelle condizioni ideali, avviene naturalmente ed immediatamente. Appena questo metallo viene scalfito o tagliato, asportandone una parte, lo strato protettivo si rigenera immediatamente.

Questa protezione può essere anche indotta artificialmente ed in modo ottimale procedendo ad un trattamento chimico particolare immagazzinando in sequenza i prodotti prima in acido decapante e, successivamente, in un acido passivante. Questo trattamento esalta in maniera molto significativa la resistenza alla corrosione, facendo sì che questo strato invisibile, che ha lo spessore di pochi atomi (circa 0,002 micron) e che si riforma spontaneamente, costituisca un'ottima barriera al proseguimento dell'ossidazione e, quindi, della corrosione. Condizione indispensabile perché tale strato protettivo si formi è la presenza di una quantità sufficiente di Cromo.

Gli acciai inossidabili si dividono tradizionalmente, secondo la loro struttura metallografica, in tre grandi famiglie:

- martensitici;
- ferritici;
- austenitici.

Gli acciai austenitici che usualmente vengono impiegati per la costruzione di apparecchiature elettriche, adatti per ambienti con pericolo di esplosione ed in presenza di sostanze aggressive sono principalmente:

- AISI 304 Capostipite degli acciai inossidabili austenitici. Possiede buona resistenza alla corrosione e buone caratteristiche meccaniche. Utilizzato nelle industrie farmaceutiche ed alimentari.
- AISI 304L Si differenzia dall'AISI 304 per il basso contenuto di carbonio ( $C \leq 0,03\%$ ) che ne aumenta sensibilmente la resistenza alla corrosione. A causa del basso contenuto di carbonio le caratteristiche meccaniche sono leggermente inferiori a quelle dell'AISI 304.
- AISI 316 Rispetto all'AISI 304 contiene molibdeno con percentuale del 2,5% circa ed una più elevata percentuale di nichel, elementi questi che conferiscono all'acciaio migliori caratteristiche meccaniche ed una più elevata resistenza alla corrosione ad elevate temperature. Utilizzato nei processi di lavorazione e di impianti a contatto con acqua marina.
- AISI 316L Si differenzia dall'AISI 316 per il basso contenuto di carbonio ( $C \leq 0,03\%$ ). Possiede una resistenza alla corrosione ancora migliore mantenendo buone caratteristiche meccaniche. Viene da noi utilizzato per la costruzione di apparecchiature elettriche e per la realizzazione di quadri di distribuzione locale in ambienti con pericolo di esplosione, con presenza di sostanze gassose o polverose, con presenza di agenti corrosivi e temperature elevate.

## Acciaio zincato

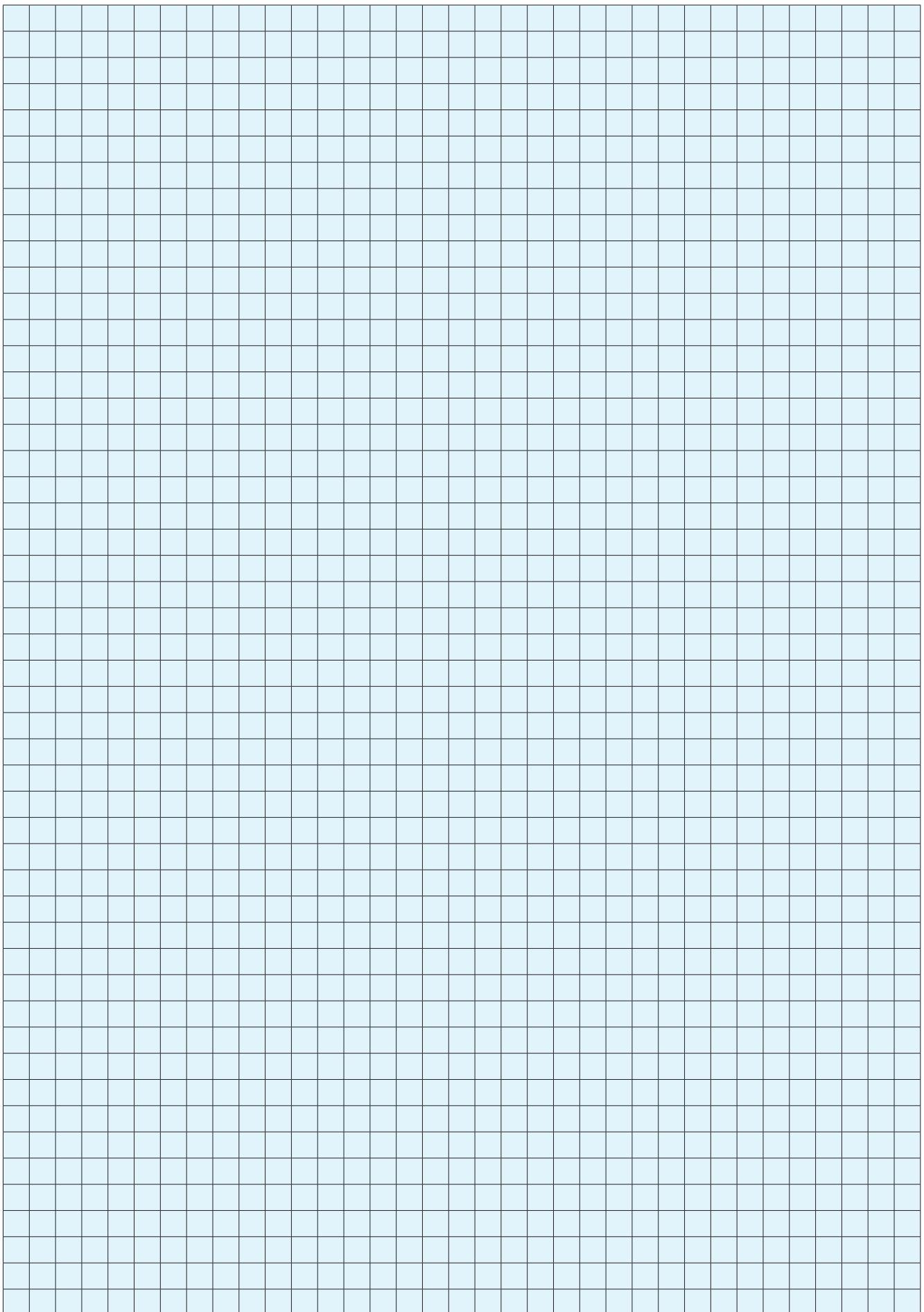
Anche questo tipo di materiale, una lega ferro (Fe) carbonio (C), così come l'ottone nichelato, lo utilizziamo per gli elementi di raccordo delle entrate Ex. Si tratta di un acciaio legato, dolce, per usi generici, con piccole quantità di piombo, bismuto, tellurio o zolfo. Per proteggere il componente dalla corrosione, al termine delle lavorazioni meccaniche viene sottoposto al processo di zincatura.

## Silicone

Il silicone, così come il neoprene, è uno dei principali materiali che utilizziamo per le nostre guarnizioni.

I siliconi o polisilossani (metilvinil polisilossano) sono polimeri inorganici basati su una catena silicio-ossigeno e gruppi funzionali organici (R) legati agli atomi di silicio. In genere, le gomme siliconiche (VMQ) hanno la peculiarità di essere notevolmente resistenti alla temperatura, agli attacchi chimici e all'ossidazione, e sono ottimi isolanti elettrici. Sono ottimi antiaderenti, elastici, resistenti all'invecchiamento e alle alte temperature.





#### **Modifiche prodotti e garanzia**

Cortem Group si riserva il diritto di apportare (in ogni momento e senza obbligo di preavviso) tutte le modifiche che, a proprio insindacabile giudizio, ritenesse opportune per migliorare la funzionalità e la prestazione dei prodotti, nonché per rispondere a proprie esigenze tecniche e produttive. Le indicazioni delle misure, dei disegni, dei prodotti e dei componenti sono riportate a titolo informativo e non hanno alcun carattere vincolante essendo possibile la loro modifica senza alcun preavviso.

Le informazioni, i dati tecnici e i certificati più aggiornati dei nostri prodotti sono disponibili consultando il sito [www.cortemgroup.com](http://www.cortemgroup.com)

Tutti i prodotti Cortem Group sono coperti da garanzia per un periodo di 12 mesi dalla data di consegna. Per maggiori informazioni, consultare le "Condizioni Generali di Vendita" sul sito [www.cortemgroup.com](http://www.cortemgroup.com).

#### **Copyright**

A norma della legge sul diritto d'autore, del Codice Civile Italiano e delle ulteriori disposizioni in vigore nei mercati sui quali Cortem Group opera, ogni informazione, immagine, fotografia, disegno, tabella e quant'altro contenuto nel materiale illustrativo/promozionale Cortem Group è di proprietà esclusiva di Cortem Group, che ne detiene ogni diritto morale e di sfruttamento commerciale ed economico. E' pertanto vietata ogni riproduzione, con qualunque mezzo, totale e/o parziale, del materiale illustrativo/promozionale Cortem Group, salvo espresso consenso scritto di Cortem Group stessa. Ogni violazione di quanto sopra, verrà perseguita ai sensi di legge.

© di Cortem - Villesse - Italia. Tutti i diritti riservati

PRESSACAVI e RACCONDERIA  
per impianti elettrici

PRESSACAVI e RACCONDERIA  
per impianti elettrici



Via Aquileia 12  
34070 Villesse (GO), Italia  
tel. +39 0481 964911 r.a.  
fax +39 0481 964999  
[info@elfit.com](mailto:info@elfit.com)  
[vendite@elfit.com](mailto:vendite@elfit.com)  
[www.elfit.com](http://www.elfit.com)

CATELFIT12/23 - K250  
Print: GRAFICA GORIZIANA  
Copyright 2022 Cortem Design