

CONNECT AND PROTECT

nVent ERIFLEX Flexbus

Soluzione di collegamento elettrico flessibile facile
da installare da 500 A a 4700 A


nvent

ERIFLEX



PERCHE'

Noi di nVent crediamo che **sistemi più sicuri garantiscano un mondo più sicuro**. Connettiamo e proteggiamo i nostri clienti con **soluzioni elettriche innovative**.

COME

nVent ERIFLEX fornisce soluzioni di distribuzione dell'alimentazione in bassa tensione, che riducono i costi totali di installazione e aumentano la flessibilità di progettazione, fornendo **una gamma completa di prodotti innovativi e affidabili** attraverso la familiarità e la conoscenza delle applicazioni dell'utente finale a livello globale.

COSA

nVent ERIFLEX Flexbus è una soluzione di collegamento innovativa e brevettata da utilizzare tra due apparecchiature elettriche, come un trasformatore, un quadro elettrico, un generatore o un gruppo di continuità (UPS) di grandi dimensioni. Basandosi su un concetto unico, nVent ERIFLEX Flexbus è una soluzione di collegamento elettrico alternativa per un'installazione fino al 50% più rapida e una riduzione di almeno il 20% del costo totale di installazione.



Indice

Introduzione	4
Panoramica del Sistema	5
Applicazioni tipiche	6
Caratteristiche e vantaggi	7
Confronto con gli altri sistemi	8
Panoramica dell'installazione	9
Panoramica del sistema	10
Isolamento Advanced Technology	11
Conduttore.....	12
Serrabarre e Piastre per alte intensità di corrente (High Current Busbar Clamp, HCBC).....	13
Supporti Flexbus.....	14
Calotte di protezione/cover IP2x	16
Terminali Estensori	17
Pressacavo IP55	18
Barriera antincendio ignifuga.....	19
Accessori	20

Introduzione

Il sistema nVent ERIFLEX Flexbus è una soluzione di collegamento innovativa e brevettata tra due apparecchiature elettriche, come un trasformatore, un quadro elettrico, un generatore o un gruppo di continuità (UPS) di grandi dimensioni.

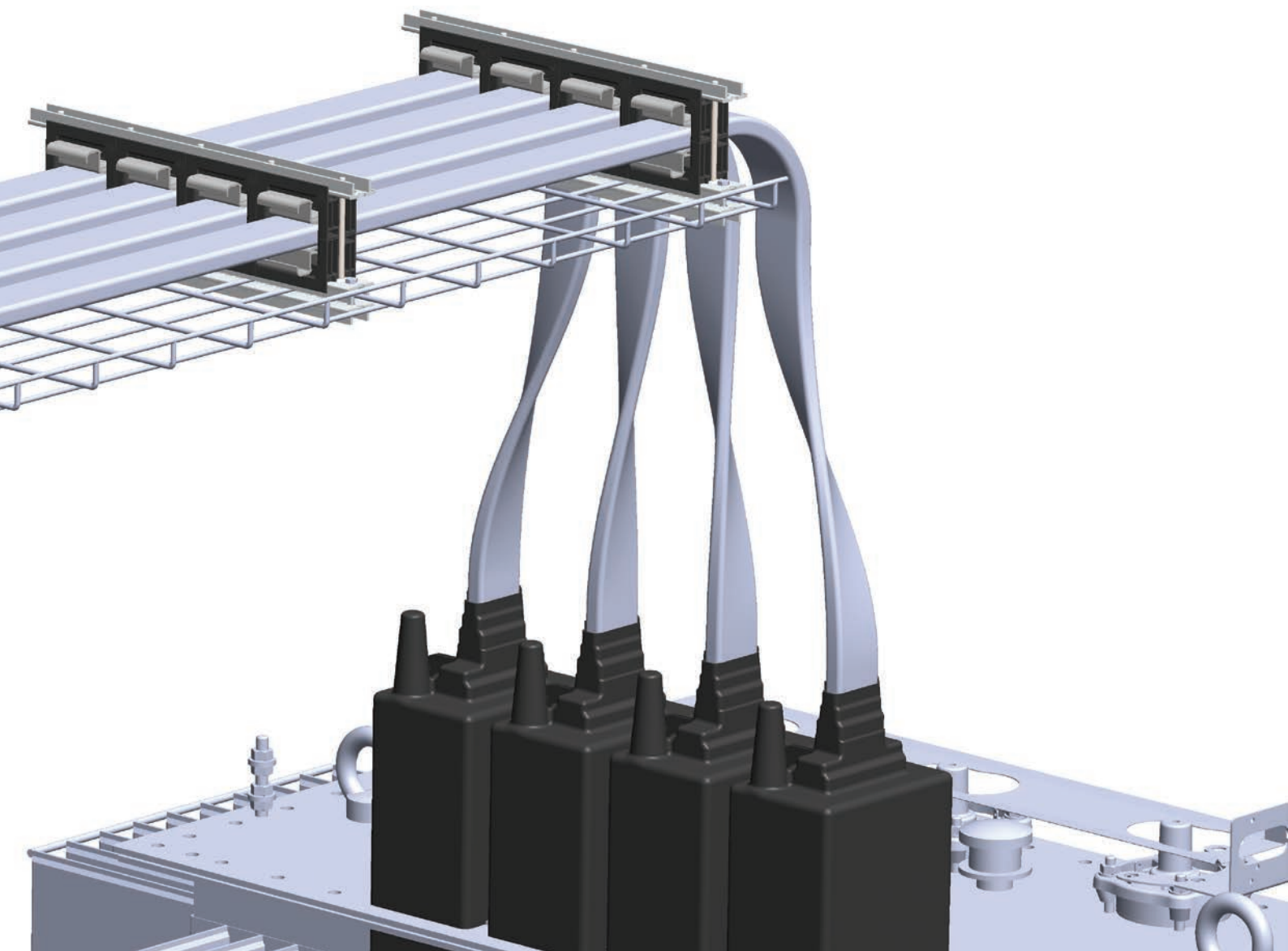
Questo esclusivo concetto porta sul mercato una soluzione alternativa, che fornisce un'installazione più rapida e riduce i costi totali di installazione.

Flexbus mantiene un alto livello di affidabilità e crea una connessione facile e personalizzabile in loco senza ulteriori studi di progettazione, personale specializzato specifico o strumenti costosi.

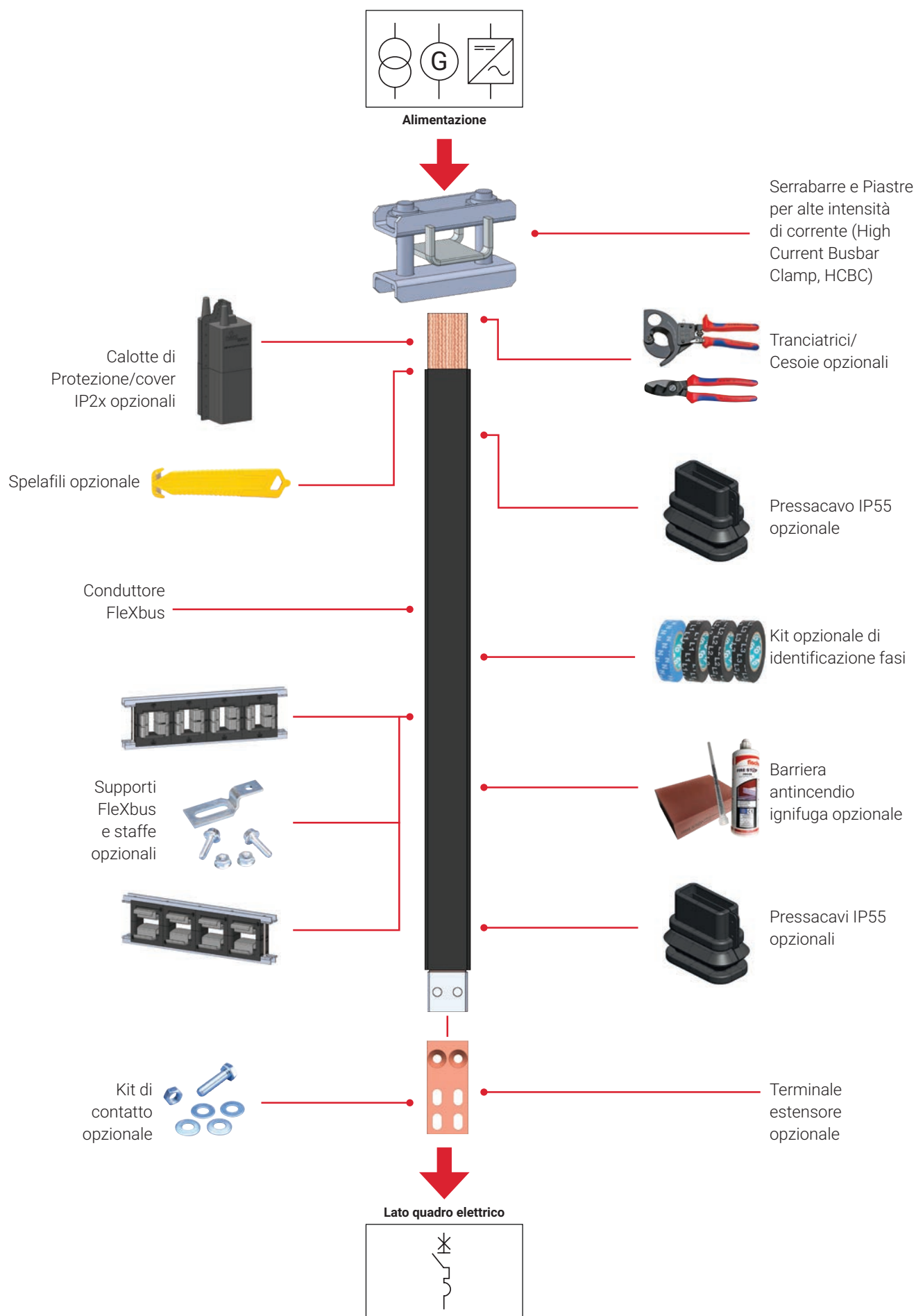
Flexbus incorpora nVent ERIFLEX Advanced Technology, che fornisce caratteristiche uniche per creare un conduttore a bassa emissione di fumi, privo di alogeni, ignifugo (LSHFFR) e resistente alle alte temperature.

Flexbus è un sistema di connessione elettrica in bassa tensione unico e completo, progettato per molteplici applicazioni, tra cui:

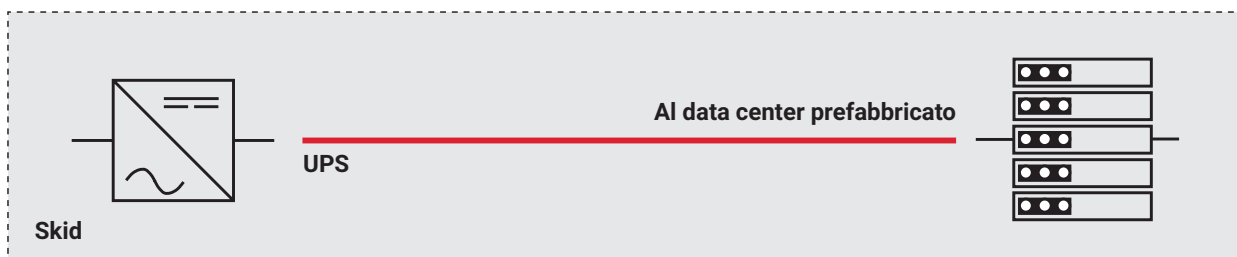
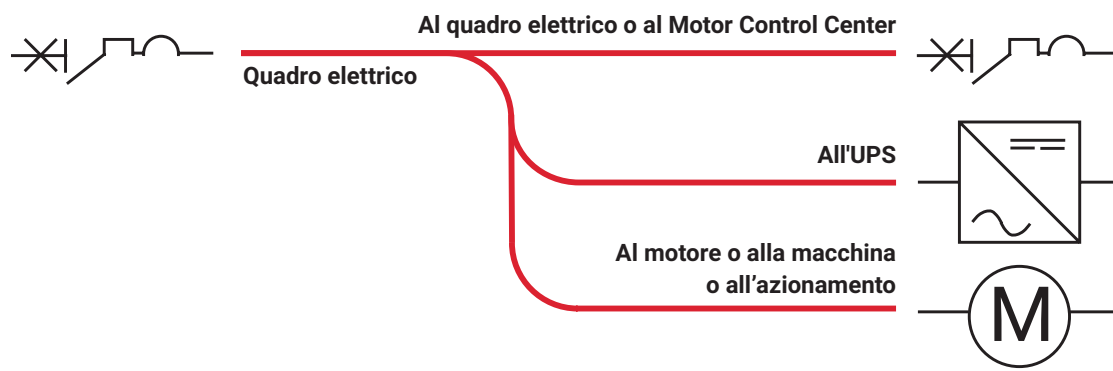
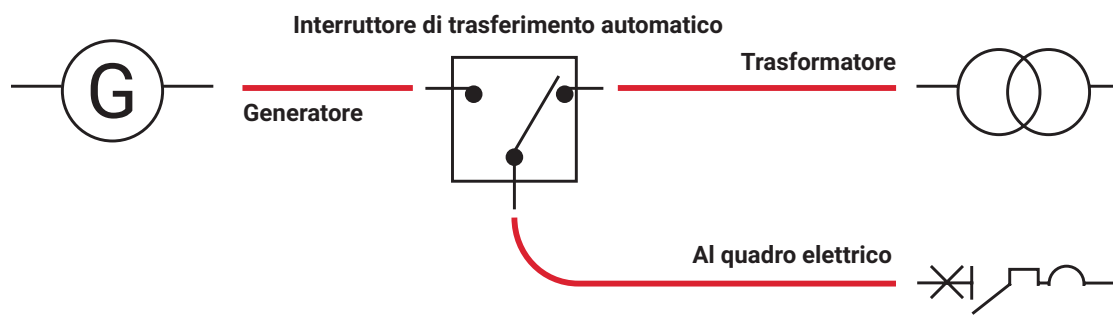
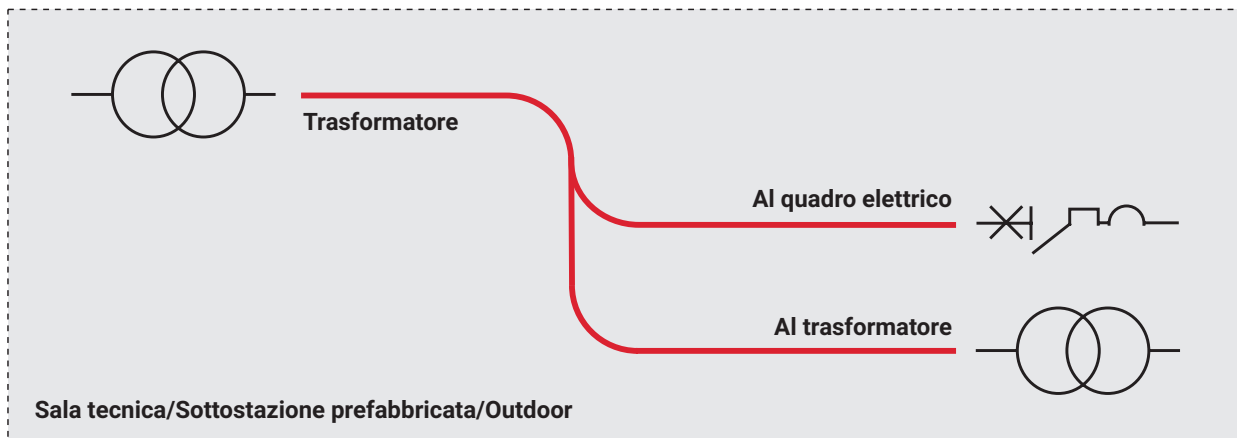
- Collegamenti dai trasformatori ai quadri elettrici
- Interconnessione tra trasformatori
- Collegamenti da o ai generatori
- Interconnessioni tra quadri elettrici
- Collegamenti a macchine industriali



Panoramica del Sistema



Applicazioni tipiche



Caratteristiche e vantaggi



VANTAGGI OPERATIVI

- Versatile, personalizzabile, facile da utilizzare, senza bisogno di attrezzi specifici. Performante per brevi distanze, fino a 10 metri.
- Nessuna manodopera specializzata necessaria grazie alla soluzione pronta all'uso.
- Conduttore molto flessibile - nessun raggio di curvatura da rispettare.
- Ottenere praticamente qualsiasi layout e risolvere qualsiasi problematica di installazione.
- Nessuna passerella portacavi necessaria per supportare i conduttori FleXbus



Risparmio di TEMPO

- Fino al 50% più veloce da installare rispetto al blindosbarra o alla canalina/passarella portacavi con più cavi e capicorda.



SPAZIO E PESO



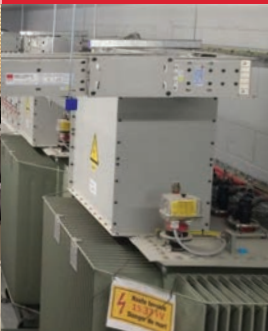
- Solo un conduttore per fase da 400 kVA (560 A) fino a 1600 kVA (2250 A) e due conduttori per fase da 2000 kVA (2800 A) fino a 3150 kVA (4435 A). Quando la soluzione con cavi richiede più conduttori per fase.
- Non sono necessarie misurazioni specifiche rigorose di progettazione/studio
- Riduzione del costo totale di installazione del 20% minimo



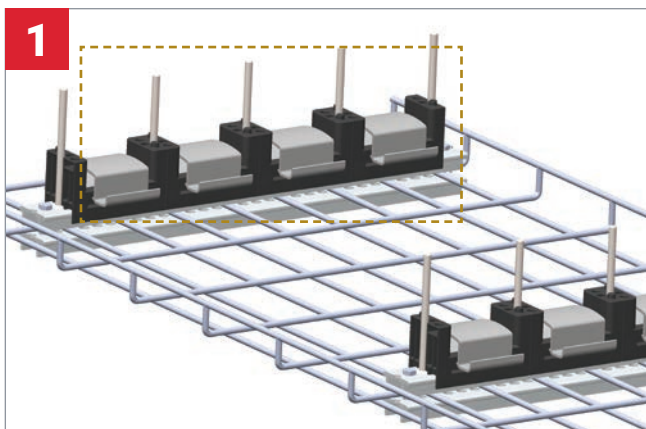
AFFIDABILITÀ E SICUREZZA

- Soluzione collaudata e certificata IEC Worldwide
- Sistema a bassa emissione di fumi, privo di alogeni e ignifugo (LSHFFR) e resistente alle alte temperature.

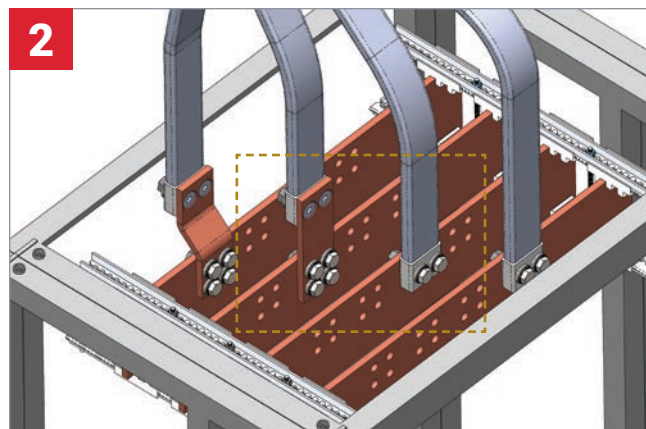
Confronto con gli altri sistemi


	Flexbus	Cavi e capicorda	Blindosbarra
			
Pronto all'uso	Sì	No	Sì
Personalizzazione in opera	Sì	Sì	No
Tempo di consegna	Breve	Breve	Lungo
Raggio di curvatura/Rigidità del sistema	Semplici	Difficile	N/D
Misurazione e studio pre-installazione	No	No	Sì
Forza lavoro qualificata	No	Sì	Sì
Numero minimo di persone per l'installazione	1	2	2
Utilizzo tipico di corrente	Da 500 a 4700 A	< 2000 A	> 2000 A
Tempo di installazione	< 1 giorno	> 1 giorno	> 1 giorno
Numero di conduttori per fase	1 o 2	Multipli	1 o 2
Peso	Leggero	Medio	Pesante
Attrezzi richiesti	Nessuno	Multipli	Basso
Tempo di preparazione dell'installazione	Nessuno	Basso	Alto
Rischio di errore umano	Basso	Alto	Medio
Costo totale dell'installazione	Basso	Medio	Alto

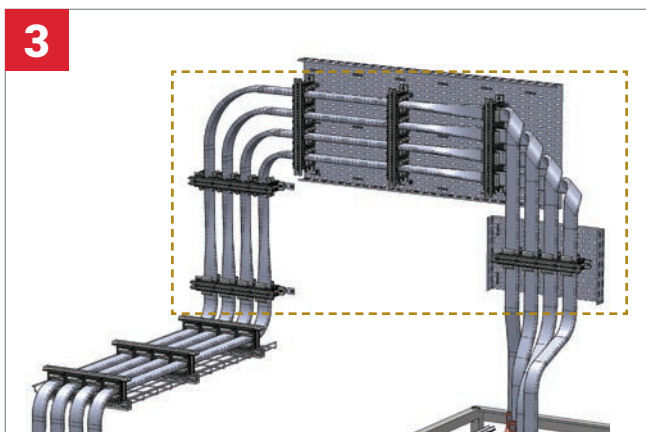
Panoramica dell'installazione



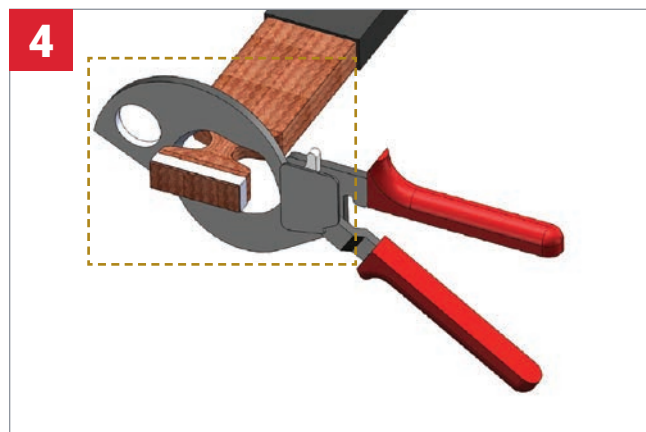
1 **Installare** i supporti direttamente sulla parete, sul soffitto o su qualsiasi tipo di passerella portacavi (gabbia metallica/forata/canalina per cavi). Utilizzare le varie possibili configurazioni di montaggio in base alla configurazione dell'installazione (in piano/di costa).



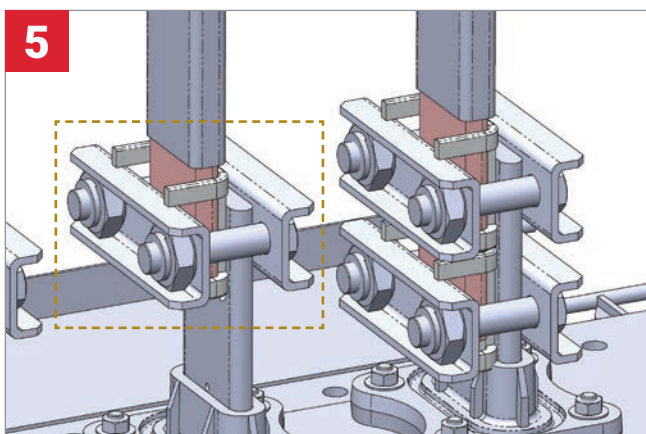
2 **Collegare** il conduttore Flexbus pronto per l'uso al quadro elettrico. Questo conduttore è dotato di fori pre-punzonati e può essere collegato direttamente alle barre o ai terminali dell'interruttore. Sono disponibili terminali estensori  opzionali.



3 **Installare** i conduttori nei supporti e montare la parte superiore dei supporti. Lasciare il conduttore in eccesso sulla parte superiore del trasformatore/dell'alimentatore.



4 **Spellare** l'isolamento del conduttore Flexbus. **Tagliare** la lunghezza in eccesso del conduttore Flexbus con tranciatrici o cesoie Flexbus.



5 **Collegare** il conduttore Flexbus con i serrabarre e le piastre per alte intensità di corrente (HCBC).

Panoramica del sistema



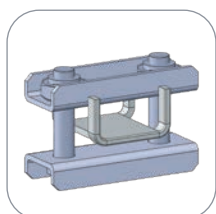
Advanced Technology
[Pagina 11](#)



Supporti Flexbus
[Pagina 14-15](#)



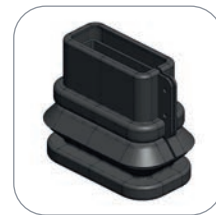
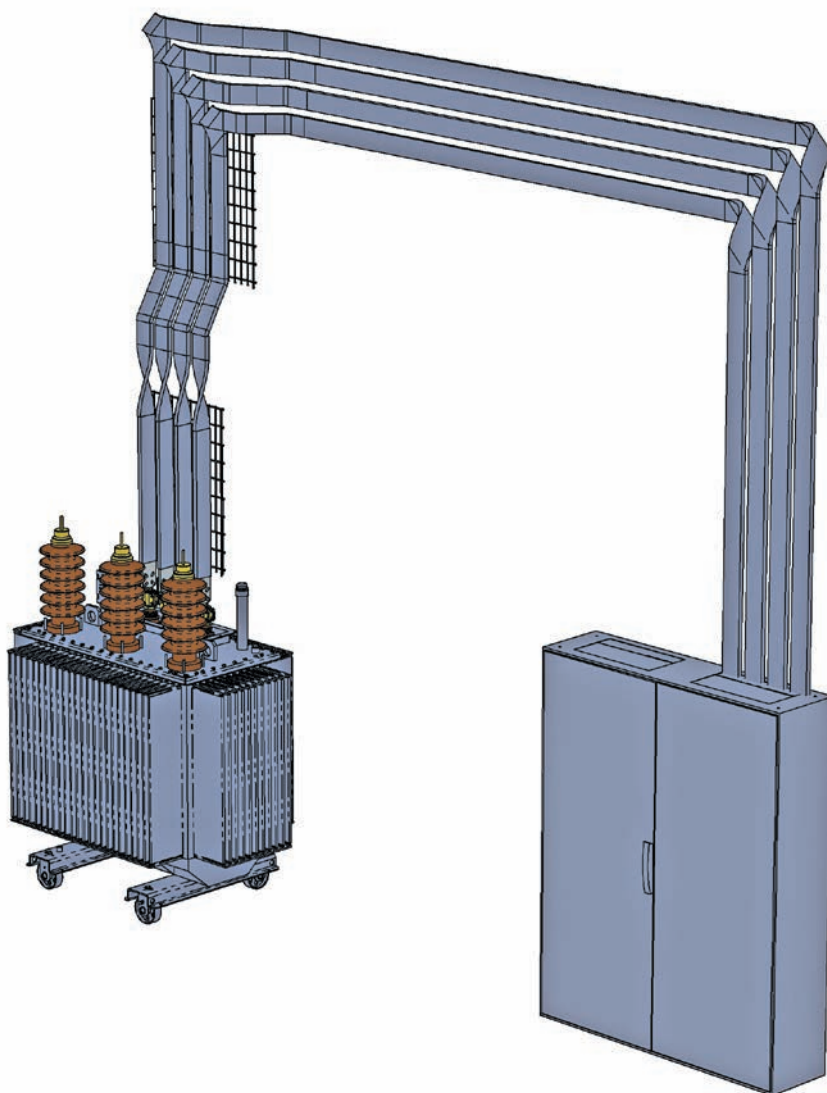
Conduttori Flexbus
[Pagina 12](#)



Serrabarre e piastre per alte intensità di corrente (HCBC)
[Pagina 13](#)



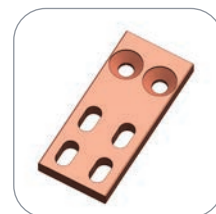
Calotte di protezione/cover IP2x
[Pagina 16](#)



Pressacavi IP55
[Pagina 18](#)



Barriera antincendio
[Pagina 19](#)



Terminali Estensori
[Pagina 17](#)



Accessori
[Pagina 20-21](#)

Panoramica del sistema

Isolamento Advanced Technology



NVENT ERIFLEX ADVANCED TECHNOLOGY

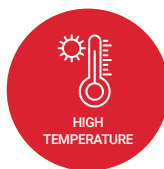
Il volume dei conduttori di potenza e dei dispositivi elettrici aumenta drasticamente in ambienti industriali, commerciali e residenziali. Quindi, anche i produttori devono scegliere una protezione elettrica adeguata sia per le attrezzature che per le persone. Gli incendi che colpiscono plastiche pERICOLOSE possono produrre fumi tossici, causare lesioni alle persone e danni alle attrezzature.

Ulteriori informazioni su nVent ERIFLEX Advanced Technology



Advanced Technology è conforme allo standard UL 94 V-0 e/o IEC 60695-2-11 (prova del filo incandescente a 960°C). La parte **ignifuga** della prova illustra la funzione autoestinguente, che riduce

il rischio di propagazione del fuoco e i potenziali danni all'impianto elettrico. Riduce anche il danno agli impianti elettrici. Advanced Technology ha anche un indice di ossigeno limitato (LOI) al 30%.



Grazie alle sue caratteristiche esclusive, Advanced Technology utilizzata con il conduttore Flexbus è anche un conduttore in Classe II con una **resistenza alle alte temperature** fino a 115°C.



Bassa emissione di fumi significa misurare la quantità di fumo in caso di emergenza, come nella combustione. Questa caratteristica aiuta a determinare la densità del fumo generato durante un incendio. Il

conduttore Flexbus è conforme agli standard UL 2885 e IEC 60754-2, il che significa che la trasmissione della luce migliora la visibilità.

Advanced Technology significa maggiore sicurezza per le persone, meno danni per i vostri apparecchi elettrici e un minore impatto ambientale.



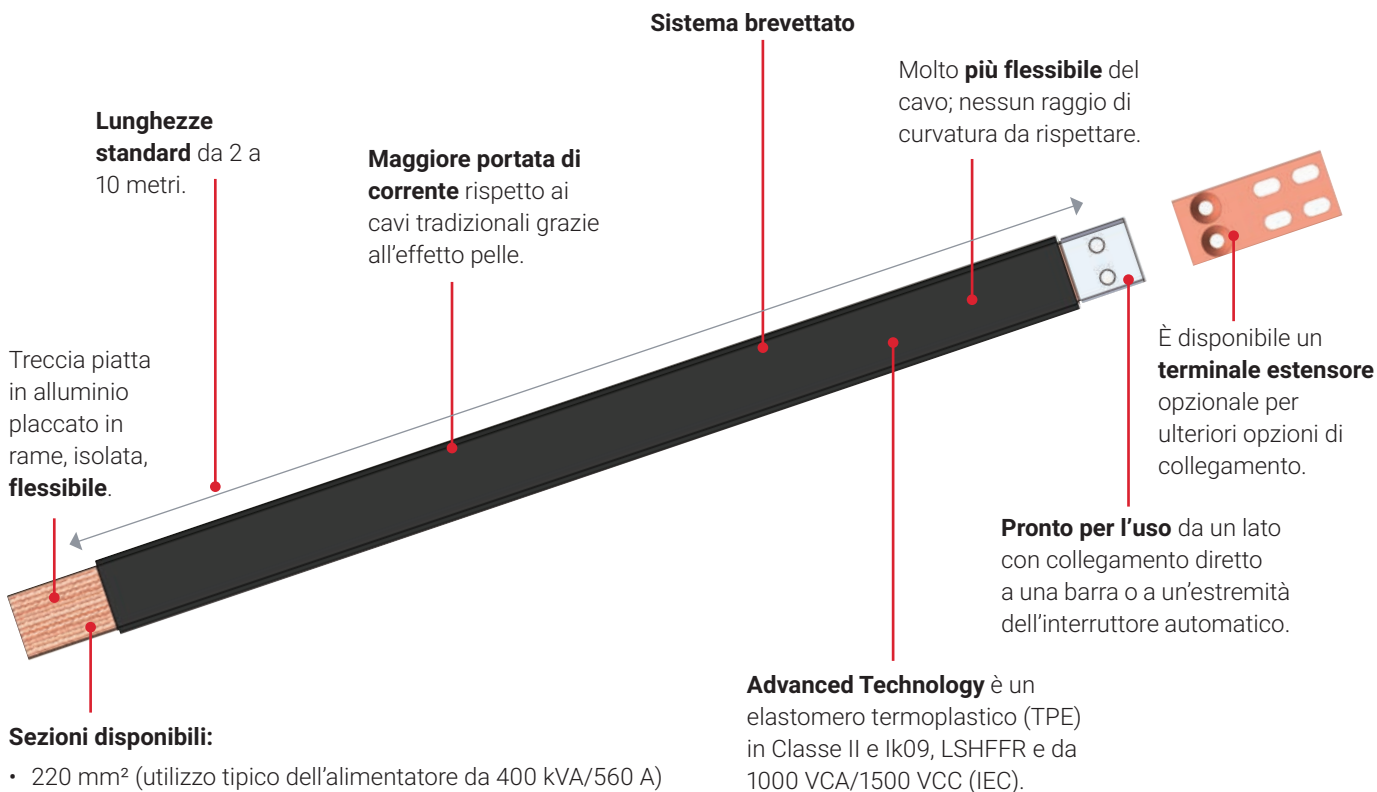
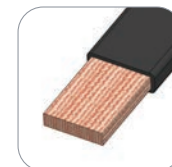
Poiché un'ulteriore ricerca chimica dimostra la natura altamente corrosiva e tossica delle sostanze alogene, la domanda di soluzioni prive di alogeno è aumentata nella protezione sia delle apparecchiature elettriche sia della sicurezza delle persone.

Advanced Technology soddisfa i requisiti di assenza di alogeni secondo gli standard IEC 60754-1 e/o UL 2885. In caso di incendio, Advanced Technology non genera gas corrosivi ma produce, invece, principalmente vapore con un basso livello di monossido di carbonio.

Advanced Technology contiene materiali privi di alogeni e offre una protezione migliore per la sicurezza delle persone e dell'impianto elettrico, riducendo la corrosione e la generazione di fumo tossico.

Panoramica del sistema

Conduttore



Sezioni disponibili:

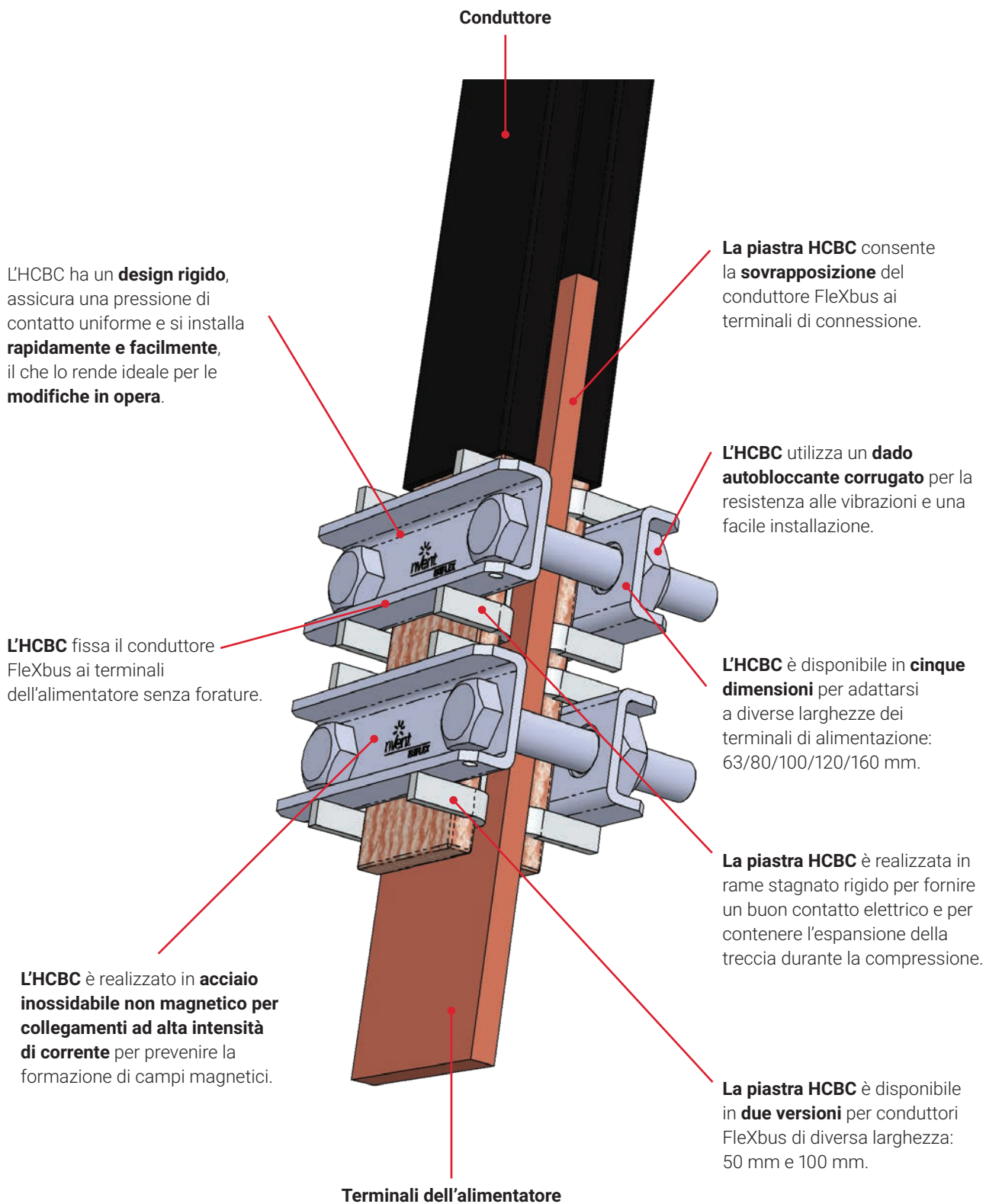
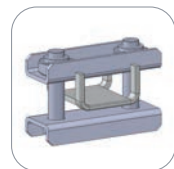
- 220 mm² (utilizzo tipico dell'alimentatore da 400 kVA/560 A)
- 360 mm² (utilizzo tipico dell'alimentatore da 500 kVA/700 A)
- 545 mm² (utilizzo tipico dell'alimentatore da 630 kVA/900 A)
- 640 mm² (utilizzo tipico dell'alimentatore da 800 kVA/1120 A)
- 960 mm² (utilizzo tipico dell'alimentatore da 1000 kVA/1400 A)
- 1280 mm² (utilizzo tipico dell'alimentatore da 1250 kVA/1750 A)
- 1810 mm² (utilizzo tipico dell'alimentatore da 1600 kVA/2260 A)

TIPICO CONFRONTO DI UTILIZZO TRA CAVO IN ALLUMINIO/RAME E BLINDOSBARRA CON IL SISTEMA FLEXBUS

Trasformatore HV/LV 400/410 V al secondario	Corrente LV - I _n (A)	Utilizzo tipico Cavo in rame/n. di cavi per fase		Utilizzo tipico Cavo in alluminio/n. di cavi per fase		Utilizzo tipico Blindosbarra	Conduttore Flexbus/n. Flexbus per fase
400 kVA	560	1x240 mm ²	○	2x240 mm ²	○○		1x220 mm ² █
500 kVA	704	2x185 mm ²	○○	3x240 mm ²	○○○		1x360 mm ² █
630 kVA	900	2x240 mm ²	○○	4x240 mm ²	○○○○		1x545 mm ² █
800 kVA	1120	3x185 mm ²	○○○	4x240 mm ²	○○○○		1x640 mm ² █
1000 kVA	1400	4x185 mm ²	○○○○	4x300 mm ²	○○○○		1x960 mm ² █
1250 kVA	1750	4x240 mm ²	○○○○	4x400 mm ²	○○○○	Blindosbarra	1x1280 mm ² █
1600 kVA	2253	5x240 mm ²	○○○○○			Blindosbarra	1x1810 mm ² █
2000 kVA	2816	6x240 mm ²	○○○○○○			Blindosbarra	2x960 mm ² █
2500 kVA	3520	8x240 mm ²	○○○○○○○○			Blindosbarra	2x1280 mm ² █
3150 kVA	4435					Blindosbarra	2x1810 mm ² █

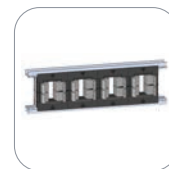
Panoramica del Sistema

Serrabarre e Piastre per alte intensità di corrente (High Current Busbar Clamp, HCBC)



Panoramica del Sistema

Supporti Flexbus



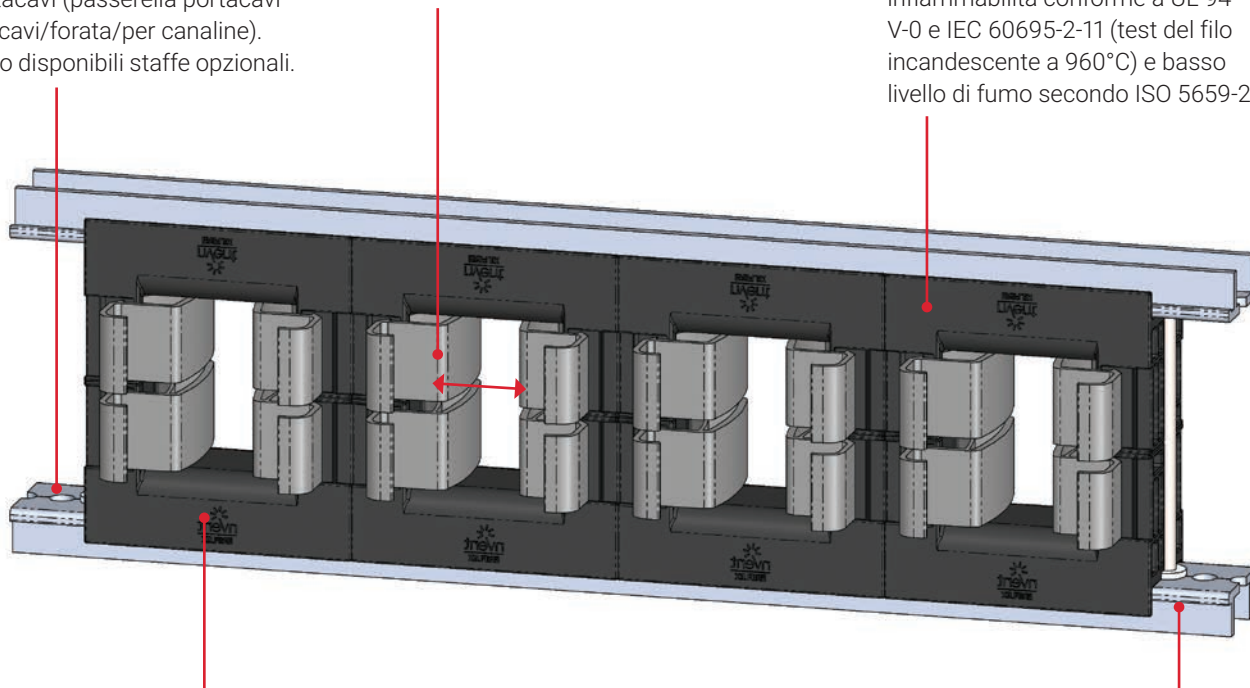
SUPPORTI CON CONFIGURAZIONE "DI COSTA"

Profilo in alluminio preforato

per fissare il supporto direttamente sulla parete, sul soffitto o sulla passerella portacavi (passerella portacavi per cavi/forata/per canaline). Sono disponibili staffe opzionali.

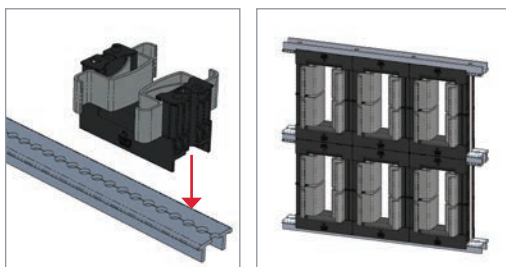
Clip regolabile per adattare il supporto con diversi spessori del conduttore (posizione aperta/chiusa).

Prodotto con poliammide rinforzata con fibra di vetro, **privo di alogeni**, conforme a RoHS, temperatura di esercizio da -40°C a 130°C , infiammabilità conforme a UL 94 V-0 e IEC 60695-2-11 (test del filo incandescente a 960°C) e basso livello di fumo secondo ISO 5659-2.

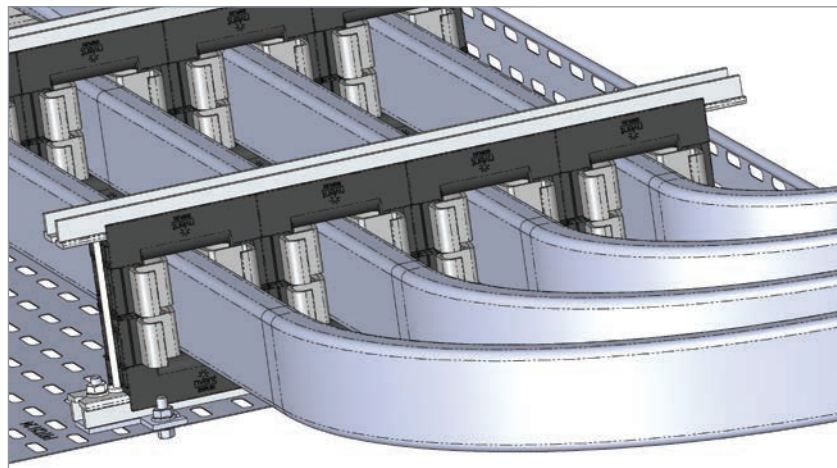
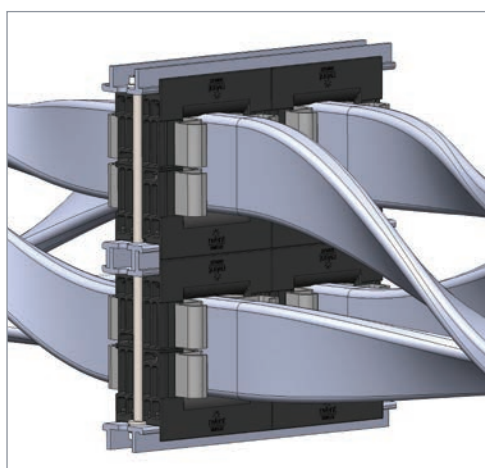


I kit di supporto Flexbus sono facili da montare, con più possibilità di configurazione.

- 3P/3P+N/3P+N+PE
- Uno o due conduttori per fase
- Affiancati o sovrapposti
- Distanza regolabile tra ogni conduttore (passo di 12,5 mm)



Resistenza meccanica elevata e cortocircuito testato secondo IEC 61914 fino a 67 kA rms - 147 kA di picco.



Panoramica del Sistema

Supporti Flexbus

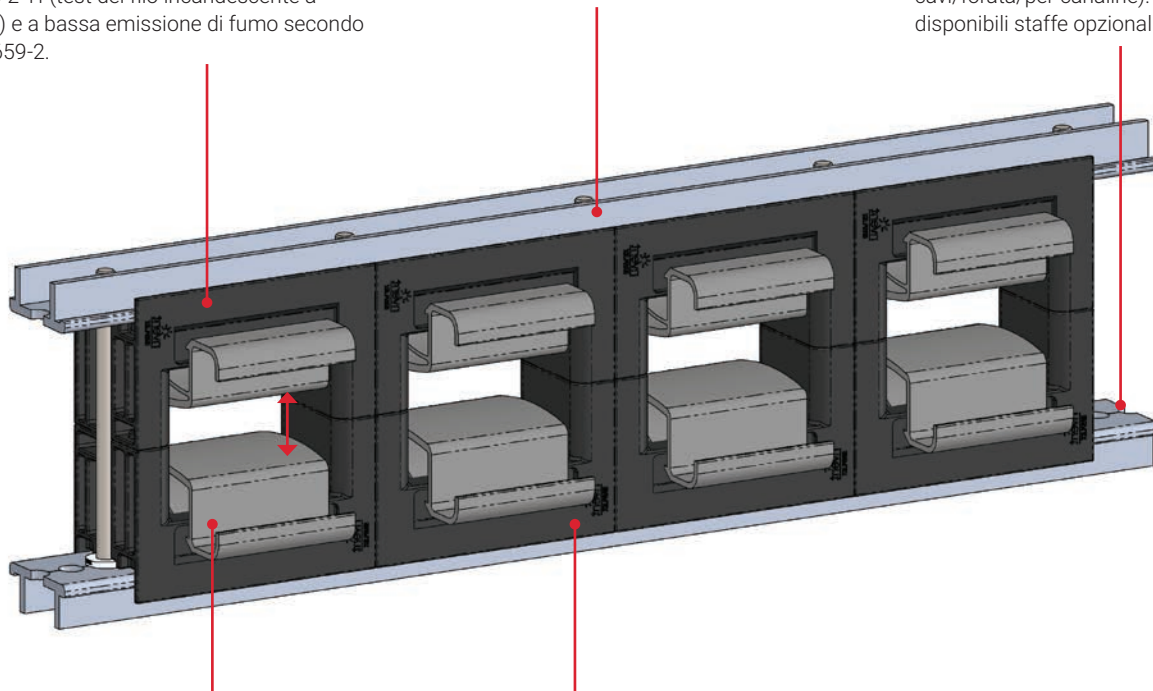


SUPPORTO PIANO

Prodotto con poliammide rinforzato con fibra di vetro, **privo di alogeni**, conforme a RoHS, temperatura di esercizio da -40°C a 130°C , infiammabilità conforme a UL 94 V-0 e IEC 60695-2-11 (test del filo incandescente a 960°C) e a bassa emissione di fumo secondo ISO 5659-2.

Resistenza meccanica elevata e cortocircuito testato secondo IEC 61914 fino a 67 kA rms - 147 kA di picco.

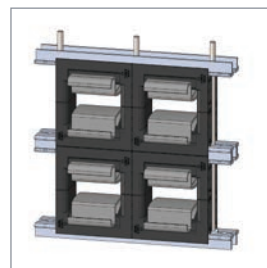
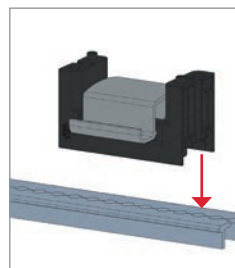
Profilo in alluminio preforato per fissare il supporto direttamente sulla parete, sul soffitto o sulla passerella portacavi (passerella portacavi per cavi/forata/per canaline). Sono disponibili staffe opzionali.



Clip regolabile per adattare il supporto con diversi spessori del conduttore (posizione aperta/chiusa).

I kit di supporto Flexbus sono facili da montare, con diverse possibilità di configurazione.

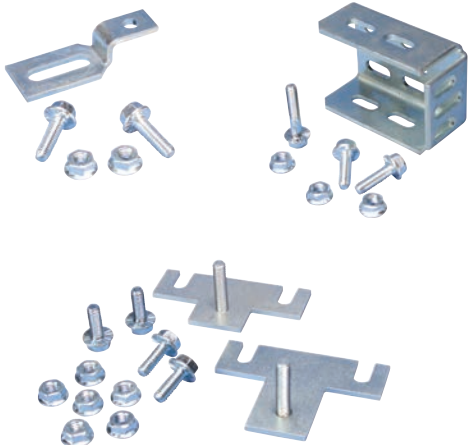
- 3P/3P+N/3P+N+PE
- Uno o due conduttori per fase
- Affiancati o sovrapposti
- Distanza regolabile tra ogni conduttore (passo di 12,5 mm)



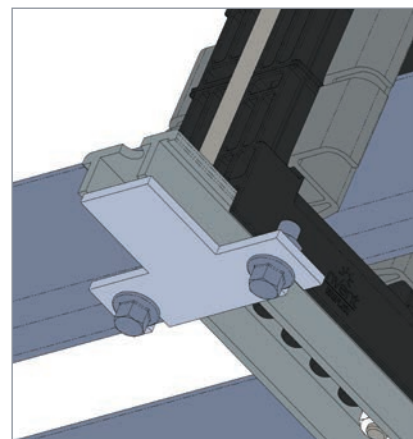
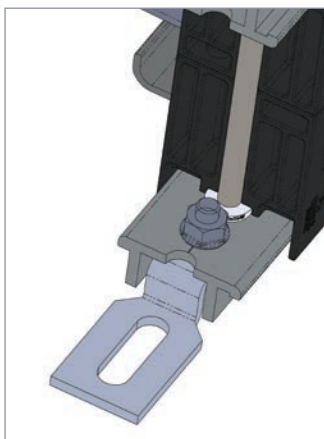
STAFFE DI SUPPORTO

Staffa CABS E

Staffa CABS M



Staffa CABS M



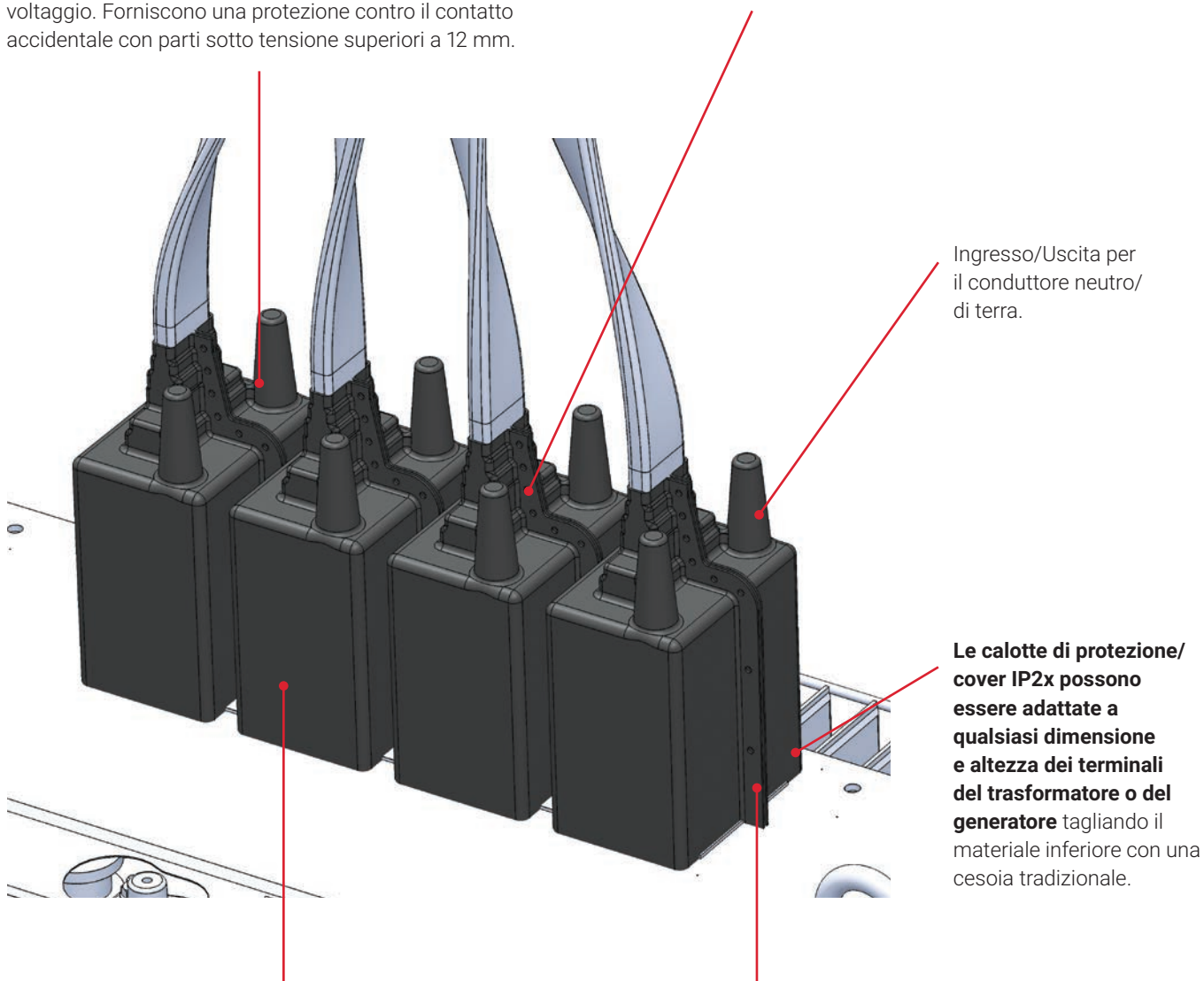
Panoramica del Sistema

Calotte di protezione/cover IP2x



Calotte di protezione/cover IP2x da utilizzare quando un trasformatore o un generatore non è dotato di una propria copertura. Forniscono una protezione IP2x (sicura per le dita) nel punto di collegamento a basso voltaggio. Forniscono una protezione contro il contatto accidentale con parti sotto tensione superiori a 12 mm.

Le calotte di protezione/cover IP2x possono essere adattate alla sezione trasversale di qualsiasi conduttore tagliando il materiale superiore con una cesoia tradizionale.

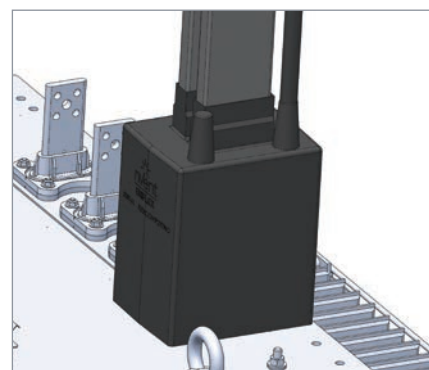
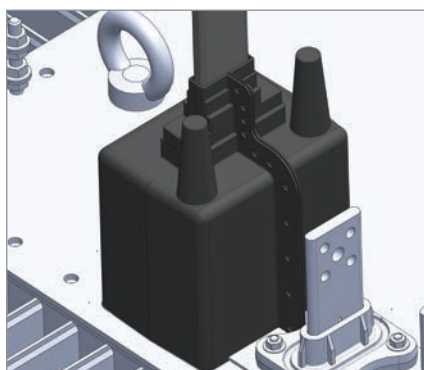
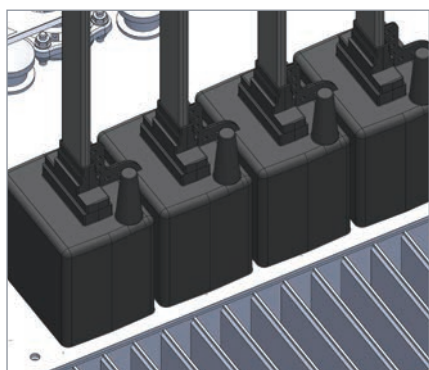


Ingresso/Uscita per il conduttore neutro/ di terra.

Le calotte di protezione/cover IP2x possono essere adattate a qualsiasi dimensione e altezza dei terminali del trasformatore o del generatore tagliando il materiale inferiore con una cesoia tradizionale.

Realizzate in PVC altamente resistente e flessibile, **ritardanti la fiamma e resistenti a temperature fino a 140°C.**

Facili e veloci da installare con clip di chiusura, dopo l'installazione del conduttore.



Panoramica del Sistema

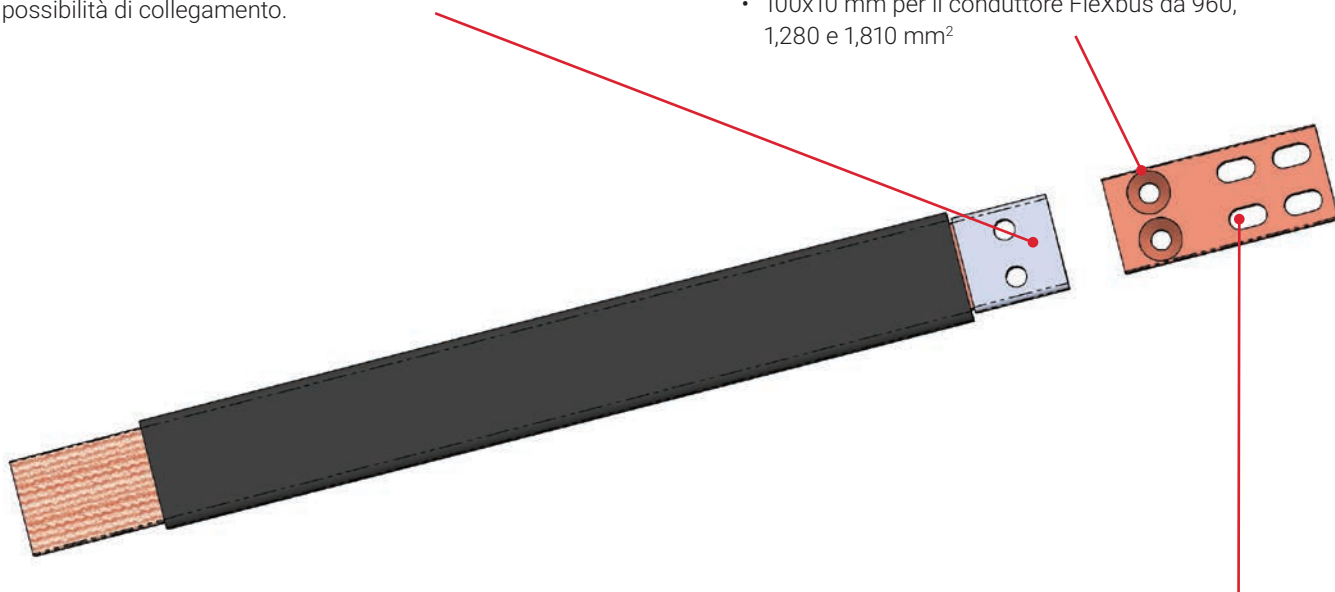
Terminali Estensori



Il conduttore Flexbus è pronto per l'uso da un lato con collegamento diretto sulla barra o sui terminali dell'interruttore. Tuttavia, sono disponibili **estensori** opzionali per ulteriori possibilità di collegamento.

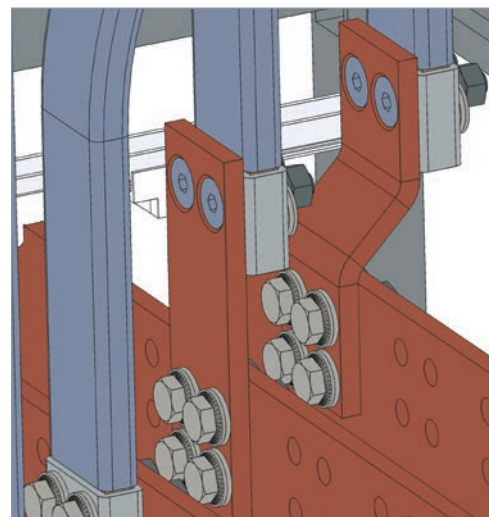
Sezioni trasversali estensore:

- 50x10 mm per il conduttore Flexbus da 220, 360, 545 e 640 mm²
- 100x10 mm per il conduttore Flexbus da 960, 1,280 e 1,810 mm²



Il **terminale estensore** collega la barra al quadro elettrico, all'interruttore automatico ad aria o all'interruttore di rottura del carico.

Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
Preforato	Pieno	Pieno
Piano	Piano	Piegato



Panoramica del sistema

Pressacavo IP55

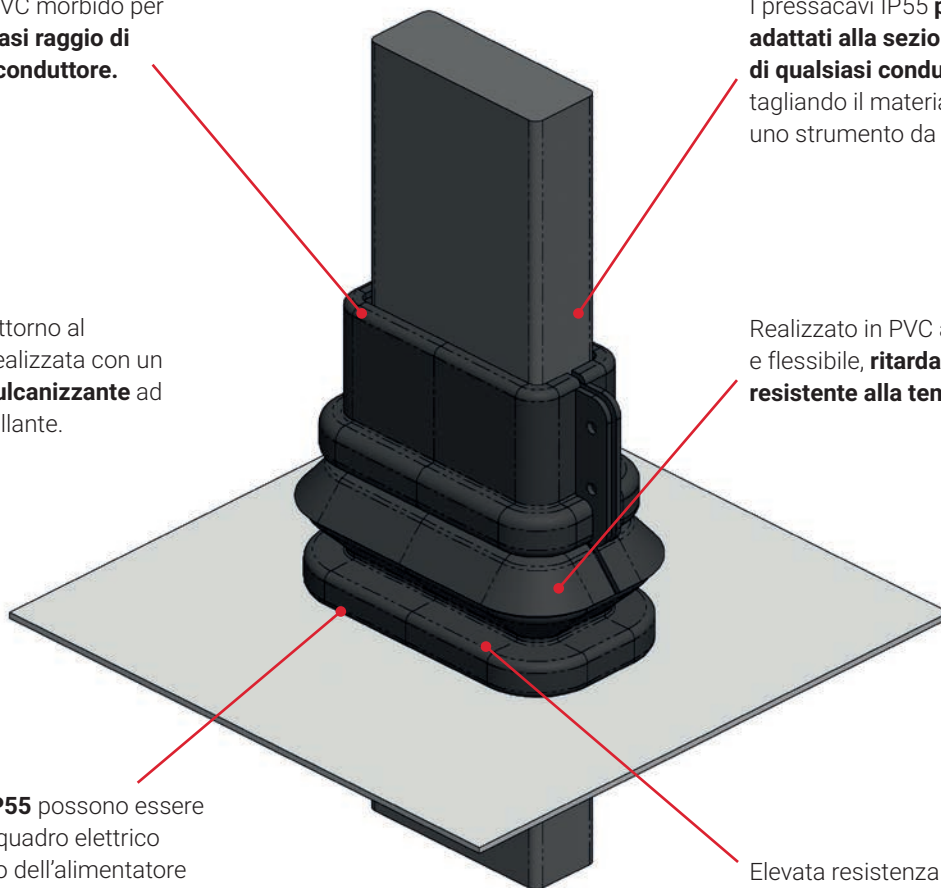


Realizzato in PVC morbido per **seguire qualsiasi raggio di curvatura del conduttore.**

I pressacavi IP55 **possono essere adattati alla sezione trasversale di qualsiasi conduttore FlexBus** tagliando il materiale superiore con uno strumento da taglio tradizionale.

La sigillatura attorno al conduttore è realizzata con un **nastro autoavulcanizzante** ad alto potere sigillante.

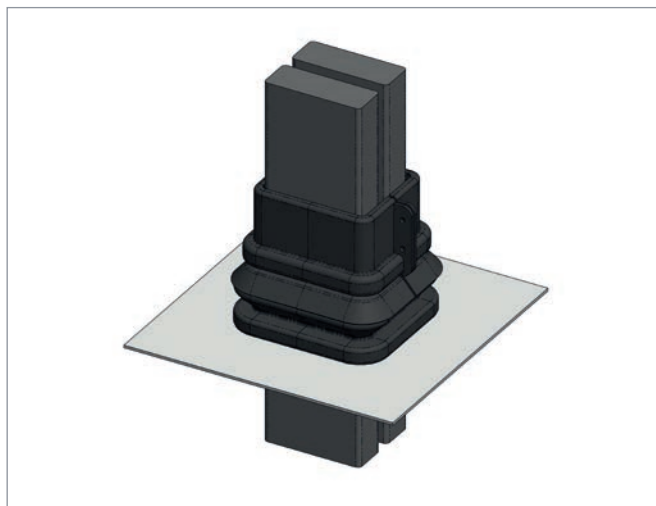
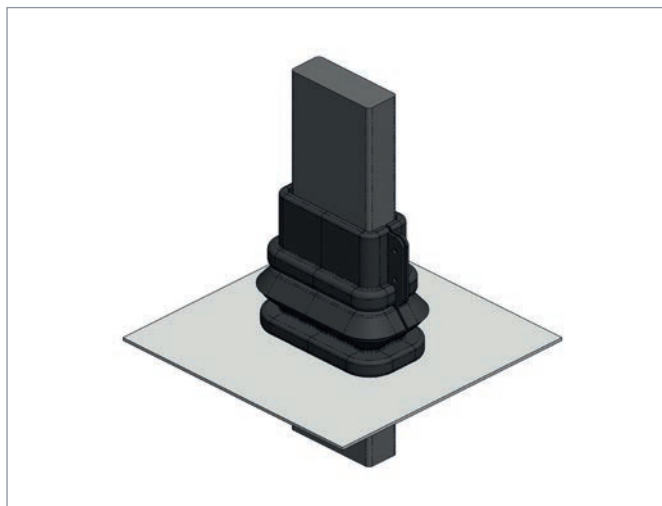
Realizzato in PVC altamente resistente e flessibile, **ritardante di fiamma e resistente alla temperatura a 140°C.**



I pressacavi IP55 possono essere utilizzati per il quadro elettrico e/o il coperchio dell'alimentatore per aggiornare il grado di protezione a IP55 (**antipolvere e impermeabile**).

Elevata resistenza a sostanze acide o basiche, buona resistenza agli schizzi di idrocarburi e solventi, buona resistenza ai raggi UV

Disponibile in due varianti per uno o due conduttori per fase



Panoramica del sistema

Barriera antincendio ignifuga



Le barriere antincendio ignifughe (FBB) sono blocchi modellabili altamente elastici.

La schiuma ignifuga (FBS) è una tenuta bicomponente in poliuretano espanso, antirumore, antifumo e antincendio per punti difficili da raggiungere, che si espande fino a cinque volte il suo volume.

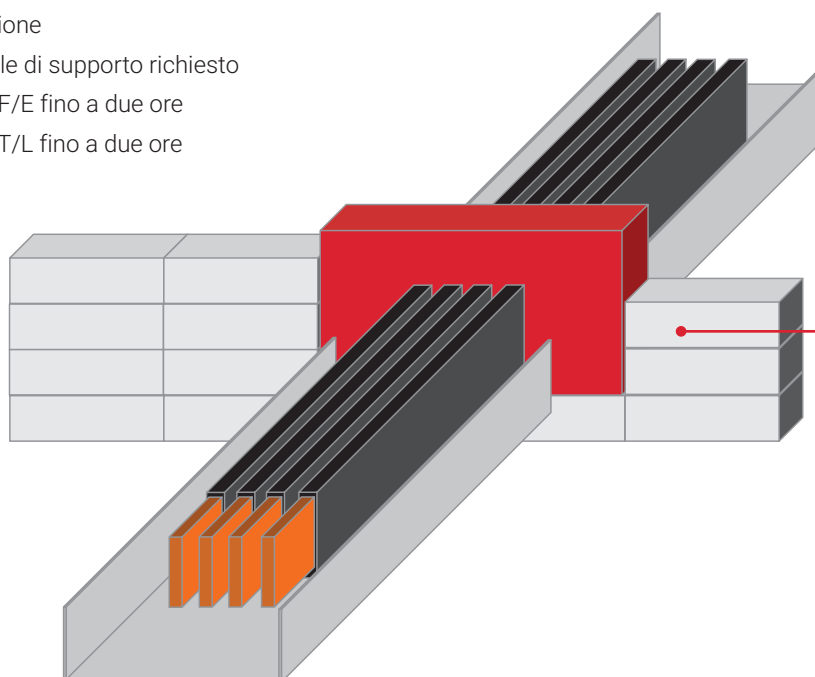
Nastro isolante speciale FleXbus (FIB): Involucro intumescente a base di gomma butilica con additivi ignifughi intumescenti e rinforzo in fibra di vetro. Da utilizzare intorno ai conduttori FleXbus se lo spessore della sigillatura è < 200 mm.



Facile accesso per aperture difficili da raggiungere. Diverse applicazioni con solo due prodotti:

- Resistente all'invecchiamento
- Resistente al fumo
- Resistente all'umidità
- Riaccessibile e riparabile
- Eccellente adesione
- Nessun materiale di supporto richiesto
- Classificazione F/E fino a due ore
- Classificazione T/L fino a due ore

Barriera antincendio: Veloce e facile da installare. Resistenza al fuoco fino a due ore (EI 120), con ETA (marchio CE) e test EN 1366-3 o certificazione UL ASTM E-814 (UL 1479).



Materiale per l'edilizia:

- Calcestruzzo (pareti e pavimenti)
- Muratura
- Pareti flessibili

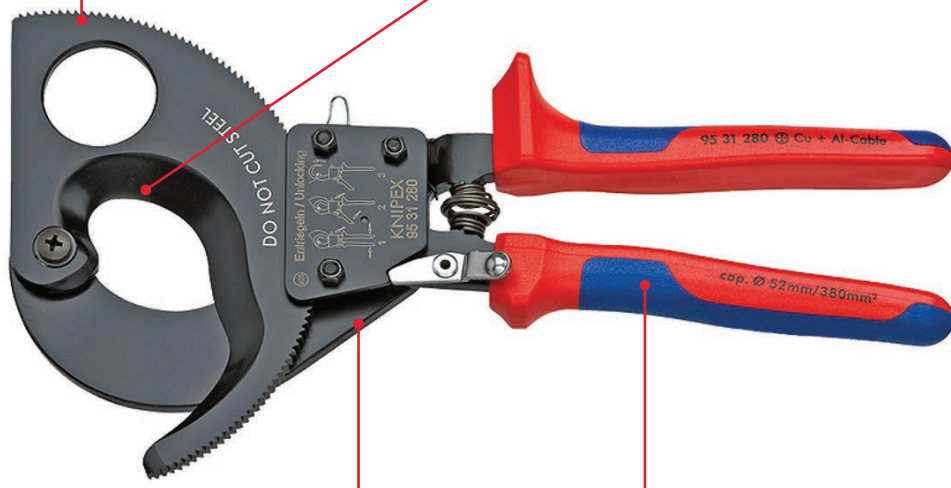
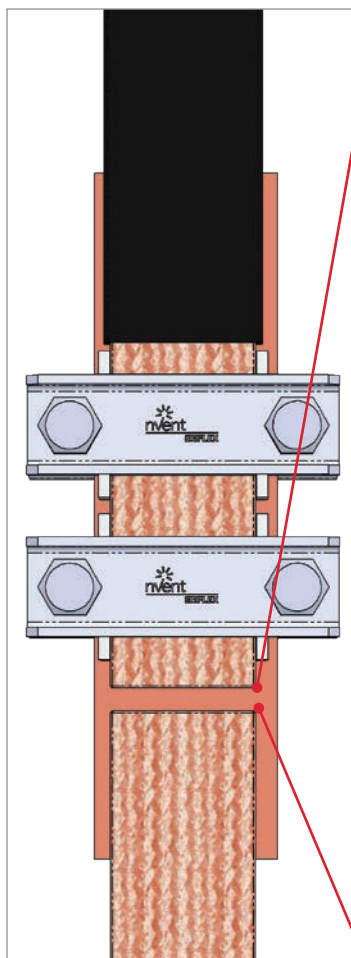
Panoramica del sistema

Accessori

TRANCIATRICI E CESOIE

Tranciatrici **per tagliare la lunghezza in eccesso del conduttore** sull'estremità dell'alimentatore.

Lame temprate e affilate con precisione. **Taglio pulito e uniforme** senza schiacciature o deformazioni sul conduttore.



Facile da maneggiare grazie al peso ridotto e al design compatto; **utilizzabile in aree ristrette**. La protezione impedisce che le dita degli operatori vengano schiacciate. Acciaio speciale per strumenti di alta qualità, forgiato e temprato ad olio.

Utilizzabile con una sola mano grazie al sistema a cricchetto. **Basso livello di forza manuale richiesta** grazie al rapporto di trasmissione molto elevato. Chiave a cricchetto a due stadi per un taglio facile.

Lame temprate e affilate con precisione. **Taglio pulito e uniforme** senza schiacciature o deformazioni sul conduttore.



Minore sforzo richiesto grazie al rapporto di leva favorevole e alla geometria del bordo di taglio ottimizzata.

La protezione impedisce che le dita degli operatori vengano schiacciate.

Giunto bullonato regolabile, vite autobloccante.

Acciaio speciale per strumenti di alta qualità, forgiato e temprato ad olio.

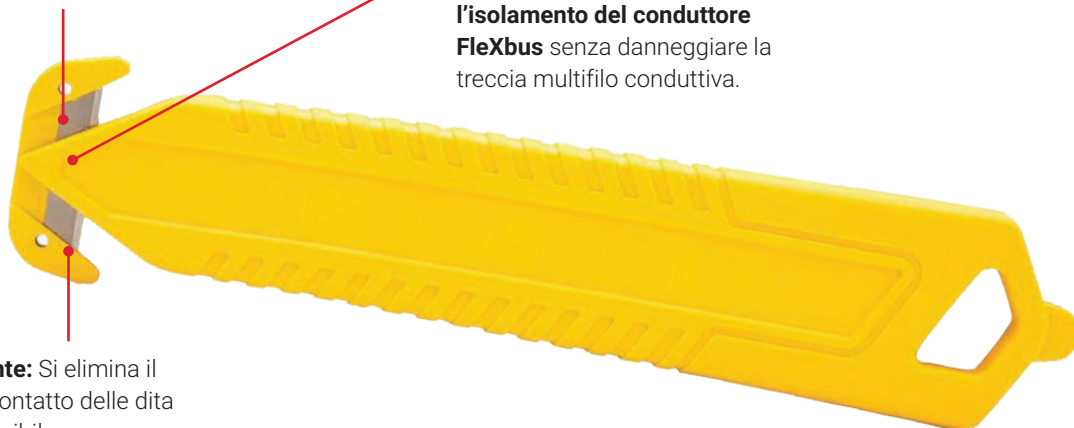
Panoramica del sistema

Accessori

SPELAFILI

A **doppia lama**, acciaio al carbonio di alta qualità e polimeri plastici avanzati.

La lama incassata riduce le lesioni da taglio e consente di **spelare l'isolamento del conduttore Flexbus** senza danneggiare la treccia multifilo conduttiva.



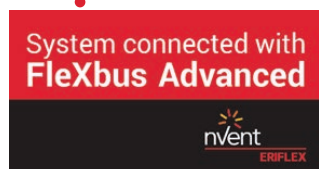
Protezione dell'utente: Si elimina il rischio di lesioni; il contatto delle dita con le lame è impossibile.

KIT DI IDENTIFICAZIONE FASI

- Nastro di gomma N
- Nastro di gomma L1
- Nastro di gomma L2
- Nastro di gomma L3
- Adesivo FlexBus



- Ritardante di fiamma
- Autoestinguente
- Conformabile
- Resistente alle abrasioni
- Resistente ai raggi UV
- Adesivo non corrosivo



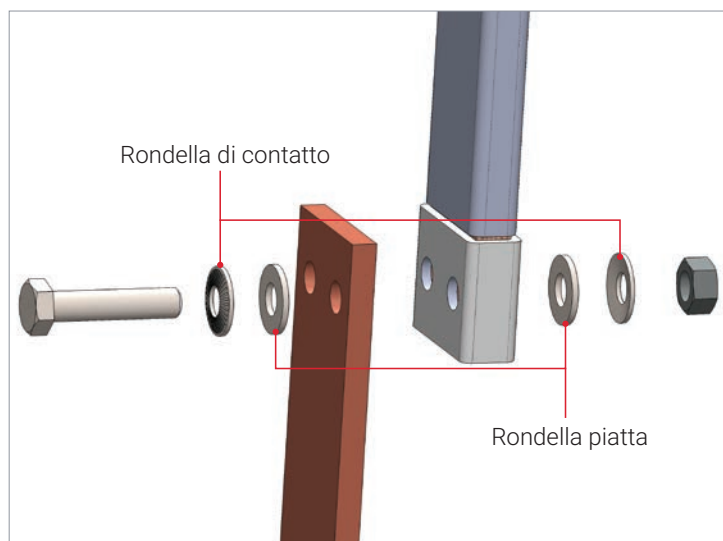
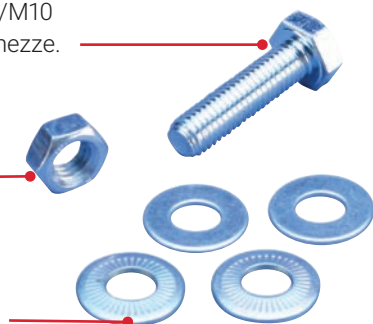
KIT DI CONTATTO

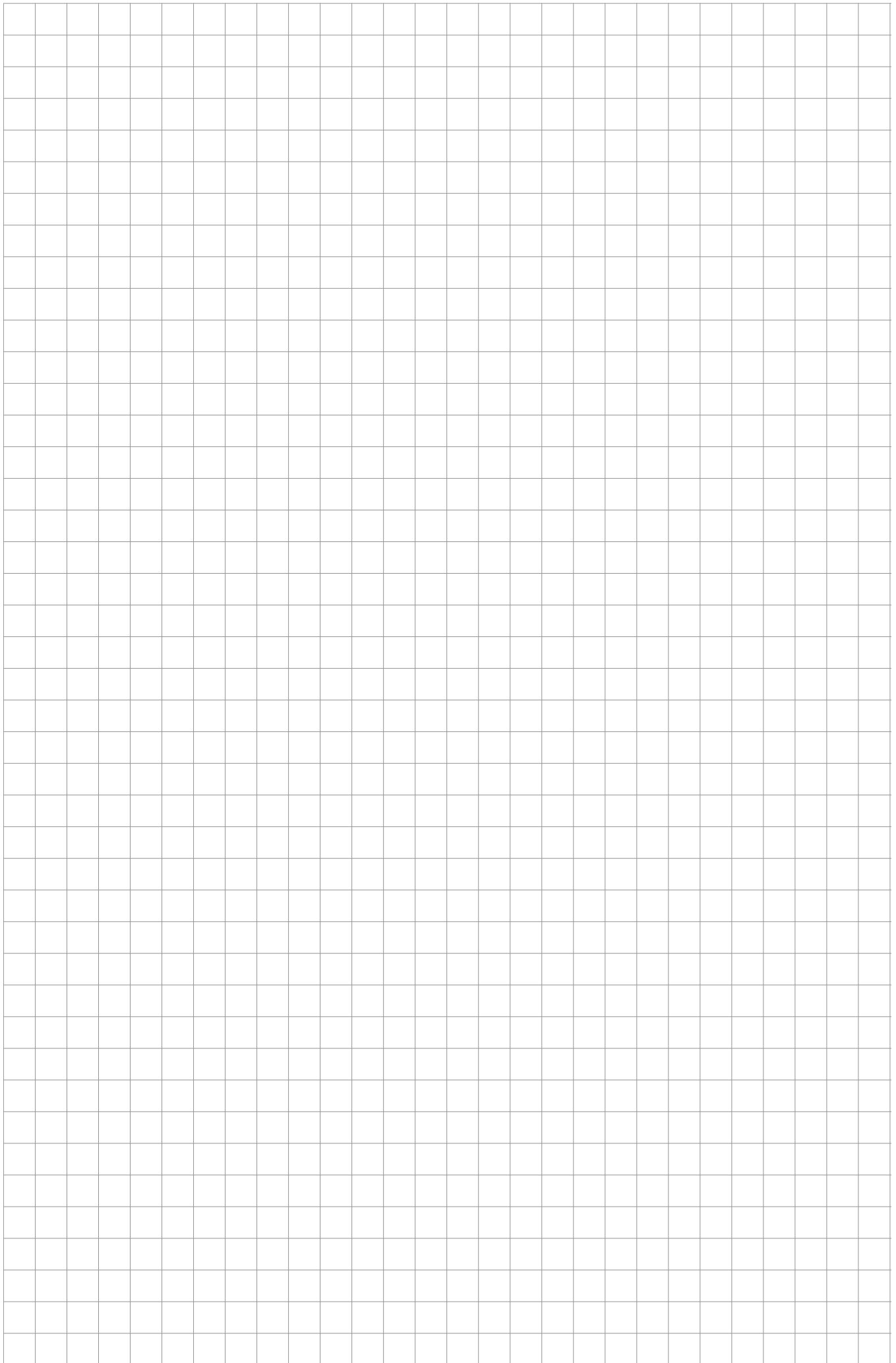
Disponibile in M6/M8/M10 e M12 in diverse lunghezze.

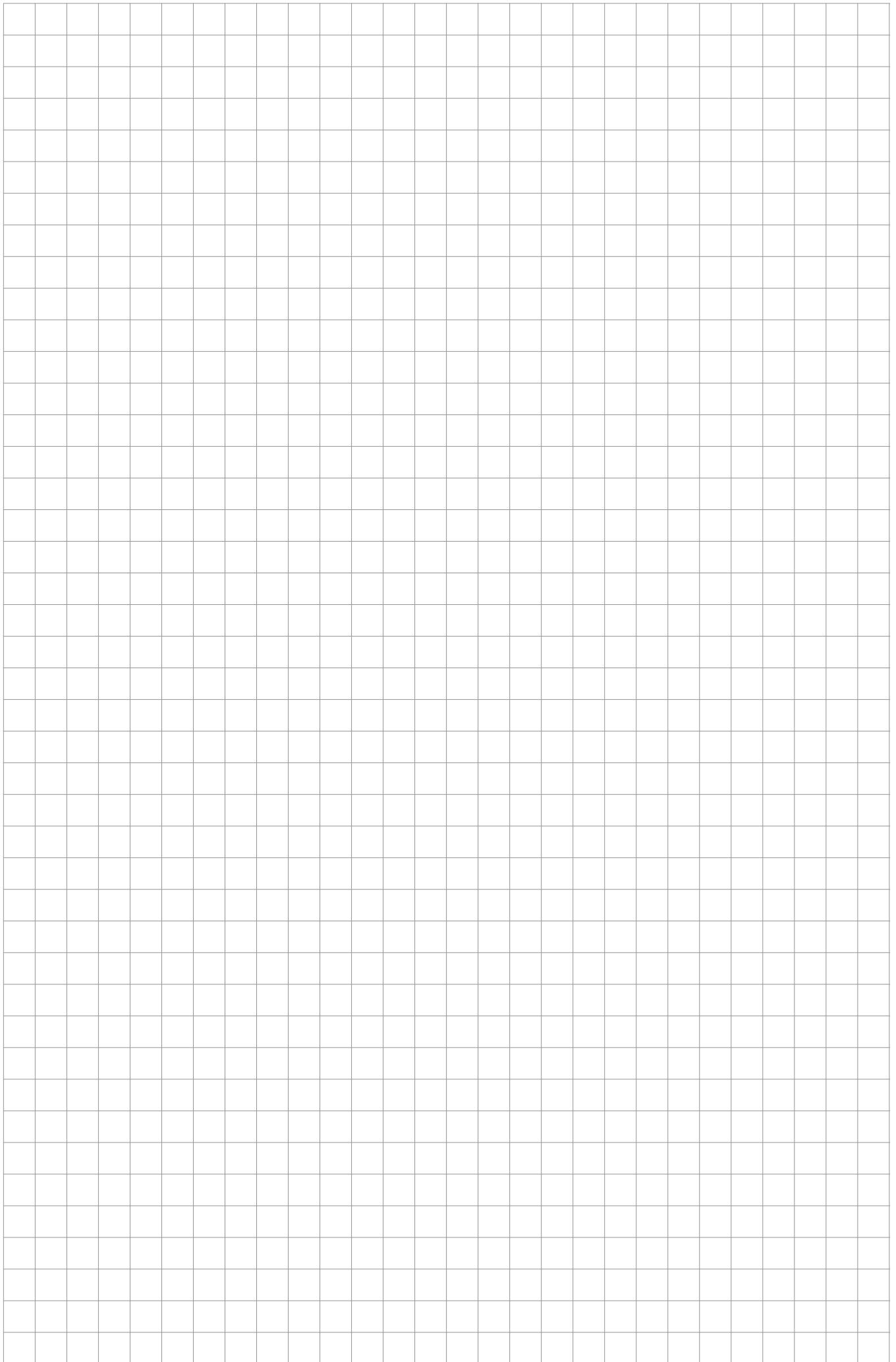
Il kit include 100 bulloni, 100 dadi, 200 rondelle piatte e 200 rondelle di contatto.

Per connessioni elettriche **ottimali**.

Materiale: Acciaio
Finitura: Elettrolitica
Classe di qualità: 8.8
Classe dell'isolamento: Zn 8C







Il nostro ricco portafoglio di marchi:

CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER



nVent.com/ERIFLEX