



PowerBar iMPB

Guida installatore/utente

Le informazioni contenute nel presente documento sono soggette a modifiche senza preavviso e possono non essere adeguate per tutte le applicazioni. Benché sia stata presa ogni precauzione per garantire la precisione e la completezza di questo documento, Vertiv non si assume e altresì respinge qualsivoglia responsabilità per danni risultanti dall'uso delle presenti informazioni o da qualsiasi errore o omissione.

Fare riferimento alle normative locali e ai codici dell'edilizia correlati all'applicazione, installazione e funzionamento di questo prodotto. L'ingegnere di consulenza, l'installatore e/o l'utente finale è responsabile della conformità con tutte le leggi e normative correlate all'applicazione, all'installazione e al funzionamento di questo prodotto.

I prodotti trattati nel presente manuale di istruzioni sono realizzati e/o venduti da Vertiv. Il presente documento è di proprietà di Vertiv e contiene informazioni riservate e proprietarie di Vertiv. La riproduzione, la divulgazione o l'uso di tali informazioni senza l'autorizzazione scritta di Vertiv sono rigorosamente vietati.

I nomi delle società e dei prodotti sono marchi di fabbrica o marchi registrati delle rispettive aziende. Eventuali domande relative all'uso dei nomi commerciali devono essere indirizzate al produttore originale.

Sito di assistenza tecnica

Se si riscontrano problemi nell'installazione o utilizzo del prodotto, consultare la sezione pertinente del presente manuale per trovare l'eventuale soluzione al problema in base alle procedure delineate.

Visitare <https://www.vertiv.com/en-us/support/> per ulteriore assistenza.

SOMMARIO

1 Disimballaggio e ispezione preliminare	1
1.1 Sollevamento meccanico	1
1.2 Stoccaggio	1
1.3 Ambiente operativo, specifiche tecniche	2
2 Installazione	3
2.1 Cassetta di alimentazione	4
2.2 Staffe sospese	5
2.3 Guida del blindosbarra	10
2.4 Installazione dell'unità di giunzione	11
2.5 Cassetta di derivazione	16
2.6 Installazione del cappuccio finale	25
3 Ispezione dell'apparecchiatura e avvio	27
3.1 Ispezione	27
3.2 Prima di mettere sotto tensione l'apparecchiatura	27
3.3 Avvio	28
4 Istruzioni per l'utilizzo	29
4.1 Procedure di avvio	29
4.2 Chiusura normale del sistema	29
4.3 Accensione (On) normale del sistema	29
5 Manutenzione	31
5.1 Manutenzione della cassetta di derivazione	31
Appendici	32
Appendice A: Assistenza tecnica e contatti	32
Appendice B: Elenco di controllo di ispezione e avvio	33
Appendice C: Disegni accompagnatori	36

Pagina lasciata in bianco intenzionalmente

1 Disimballaggio e ispezione preliminare

IMPORTANTE! Visitare <http://www.Vertiv.com/ComplianceRegulatoryInfo> per importanti informazioni sulla sicurezza prima dell'installazione.

IMPORTANTE! Consultez la page <http://www.Vertiv.com/ComplianceRegulatoryInfo> pour obtenir des informations importantes relatives à la sécurité avant de commencer l'installation.

NOTA: Leggere attentamente il presente manuale prima di installare e utilizzare il sistema. Al ricevimento di Vertiv™PowerBar iMPB, il tecnico installatore dovrà effettuare i passaggi seguenti per garantire un'installazione di alta qualità.

- Ispezionare l'imballaggio per rilevare eventuali segni di danneggiamento o di incuria prima di disimballare l'unità.
- Disimballare con attenzione i componenti del sistema. Prestare attenzione per evitare di forare il contenitore con oggetti appuntiti che potrebbero danneggiare i contenuti.
- Rimuovere l'imballaggio e le protezioni da vapore, quindi ispezionare l'attrezzatura per rilevare eventuali danneggiamenti evidenti di spedizione.

1.1 Sollevamento meccanico

- Alcune sezioni del sistema di blindosbarra potrebbero richiedere un sollevamento meccanico a causa del loro peso. Tra le opzioni per il sollevamento meccanico sono inclusi carrello elevatore, elevatore a forbice, piattaforma elevatrice e paranco. Il tecnico installatore dovrà effettuare una valutazione completa dei rischi prima di iniziare a lavorare.
- PowerBar iMPB deve essere fissato saldamente all'attrezzatura di sollevamento prima di procedere con il sollevamento.
- Controllare sempre che il peso del carico non superi la capacità di carico operativa di sicurezza dell'attrezzatura di sollevamento. Assicurarsi che l'attrezzatura di sollevamento venga utilizzata secondo le linee guida del produttore.

1.2 Stoccaggio

- PowerBar iMPB viene fornito al cliente impilato con cura in un pallet di legno per facilitarne la rimozione. Il peso massimo del pallet non deve superare le 5.500 libbre. (2.500 kg).
- PowerBar iMPB è protetto da minori infiltrazioni d'acqua grazie a un avvolgimento in politene che non deve essere rimosso finché non verrà montata la guida.
- Se PowerBar iMPB non viene installato immediatamente, deve essere conservato in un'area pulita e asciutta con temperature mantenute nell'intervallo compreso da 32 °F a 104 °F (da 0 °C a 40 °C) e con un'umidità fino al 95% senza condensa. Lo stoccaggio di sistema del blindosbarra non deve mai essere effettuato all'esterno.
- Stoccaggio/trasporto: Fino a 40.000 piedi (12.200 m) sopra il livello medio del mare.
- Evitare lo stoccaggio del canale del blindosbarra orientandolo verso l'alto.

1.3 Ambiente operativo, specifiche tecniche

Fare riferimento al foglio dati di PowerBar iMPB per informazioni sull'ambiente operativo e altre specifiche. Effettuare la scansione del codice QR per ottenere il foglio dati di Vertiv™ PowerBar iMPB.



2 Installazione

IMPORTANTE! Queste linee guida sono dirette a tecnici installatori qualificati che devono essere a conoscenza delle normative locali in materia di cablaggio per l'apparecchiatura installata.

IMPORTANTE! Ces consignes s'adressent aux installateurs qualifiés qui doivent avoir connaissance des pratiques locales en matière de câblage applicables à l'équipement installé.

Prima di iniziare assicurarsi quanto segue:

- Ispezionare l'intero percorso per verificare la presenza di eventuali ostruzioni prima dell'installazione.
- Applicare un filo a piombo dall'inizio alla fine dell'impianto come guida per l'installazione.

Figura 2.1 Panoramica dell'installazione

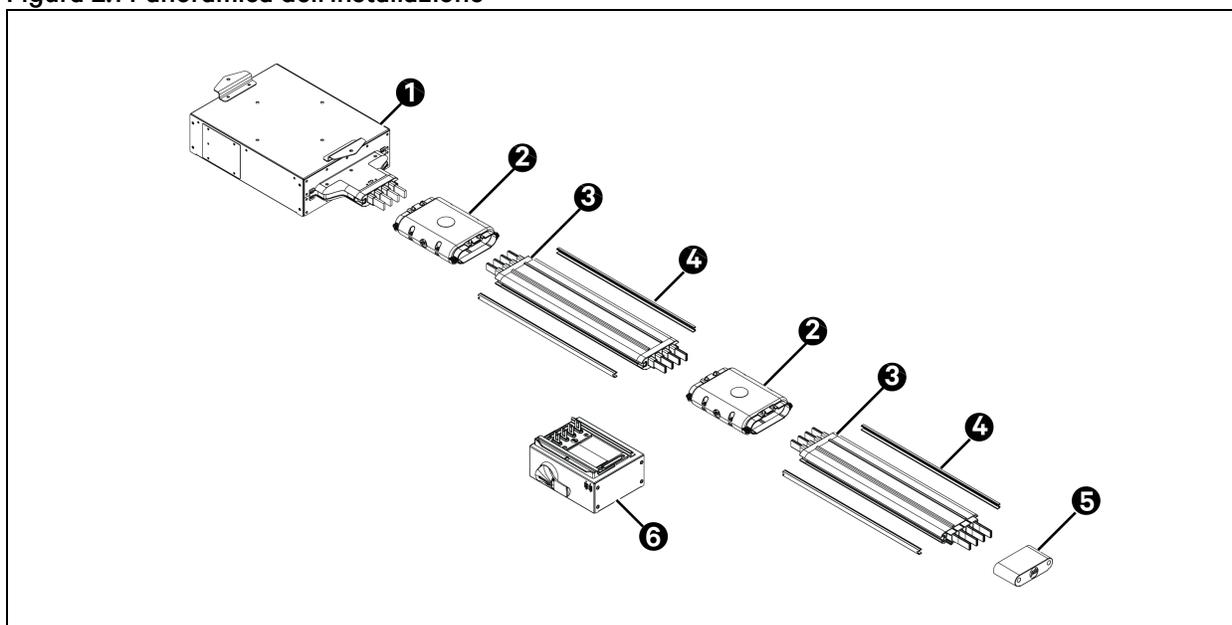


Tabella 2.1 Descrizione della panoramica

Requisiti	Descrizione
1	Cassetta di alimentazione
2	Unità di giunzione
3	Guida del blindosbarra
4	Coperchio di monitoraggio/comunicazione (accessorio opzionale)
5	Cappuccio finale
6	Cassetta di derivazione

2.1 Cassetta di alimentazione

La cassetta di alimentazione è un involucro di tipo IP2X che fornisce collegamenti per i cavi di alimentazione a PowerBar iMPB. La cassetta di alimentazione è in genere il primo componente a essere montato in un impianto.

NOTA: La cassetta di alimentazione deve essere installata all'altezza corretta in conformità ai disegni approvati. Fare riferimento ai disegni accompagnatori IMPB HB1&2 e IMPB BUSBAR per altezza di installazione, valori di coppia e informazioni tecniche aggiuntive. Rivolgersi al rappresentante di Vertiv per ottenere copie del disegno accompagnatorio appropriato.

Consultare i disegni approvati del progettista per i requisiti di installazione della guida del blindosbarra.

La cassetta di alimentazione può essere installata utilizzando un attacco filettato da 3/8" (10 mm) dal soffitto o un elemento Unistrut. Per le installazioni orizzontali, spostare le staffe di montaggio verso il lato stretto della cassetta. Per le installazioni verticali, spostare le staffe di montaggio verso il lato superiore largo della cassetta. Fare riferimento al disegno accompagnatorio IMPB HB1&2 per [Staffa di montaggio orizzontale](#) a pagina 6 e al disegno IMPB HB3&4&5 per [Staffa di montaggio verticale](#) a pagina 7.

Figura 2.2 Estremità del cavo standard

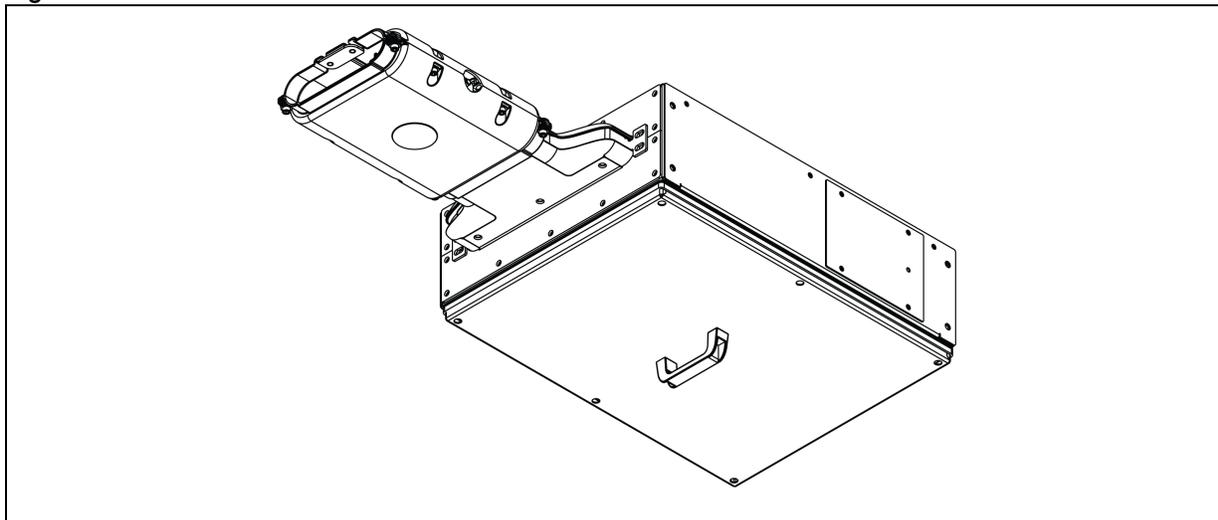
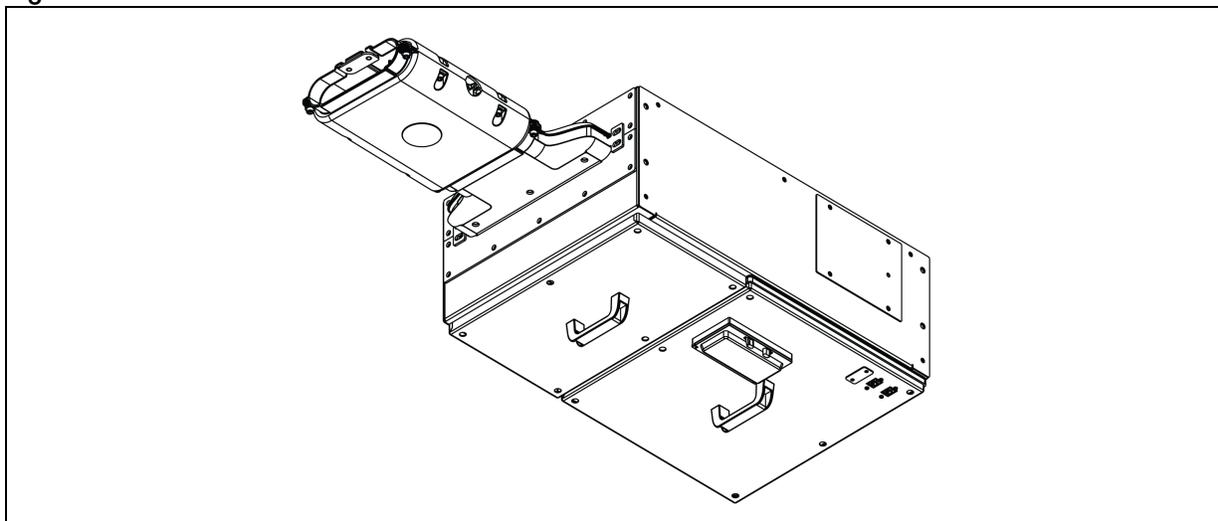


Figura 2.3 Estremità del cavo con misurazione

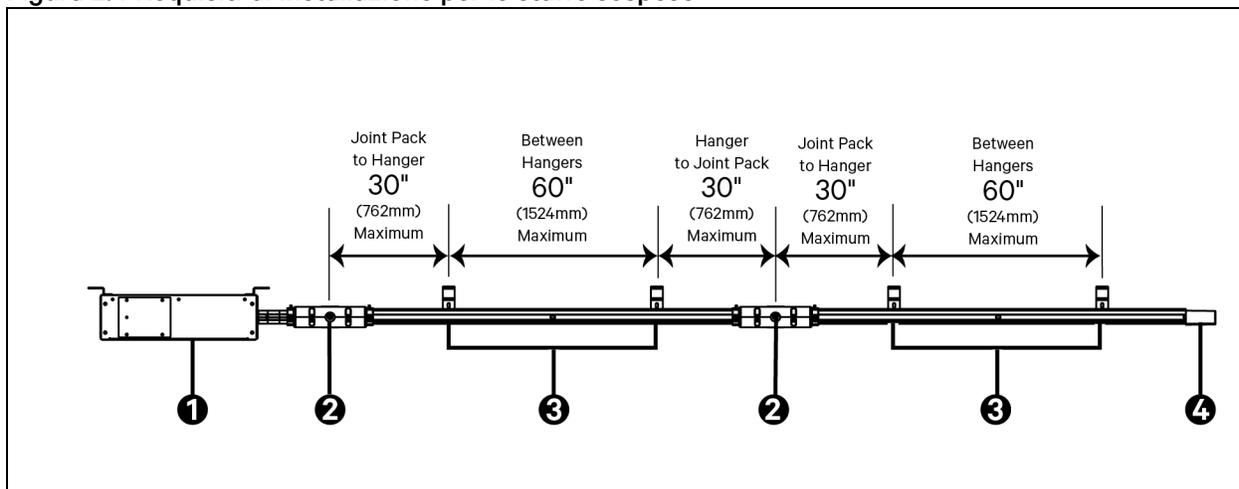


2.2 Staffe sospese

Le sezioni del blindosbarra di PowerBar iMPB sono fissate a un sistema di telaio utilizzando staffe sospese. Il sistema del blindosbarra può essere installato piatto (orizzontalmente) o sul proprio bordo (verticalmente).

NOTA: Vertiv consiglia di montare le staffe sospese a non più di 30 pollici (762 mm) dal centro delle unità di giunzione e non più di 60 pollici (1.524 mm) l'una dall'altra.

Figura 2.4 Requisiti di installazione per le staffe sospese

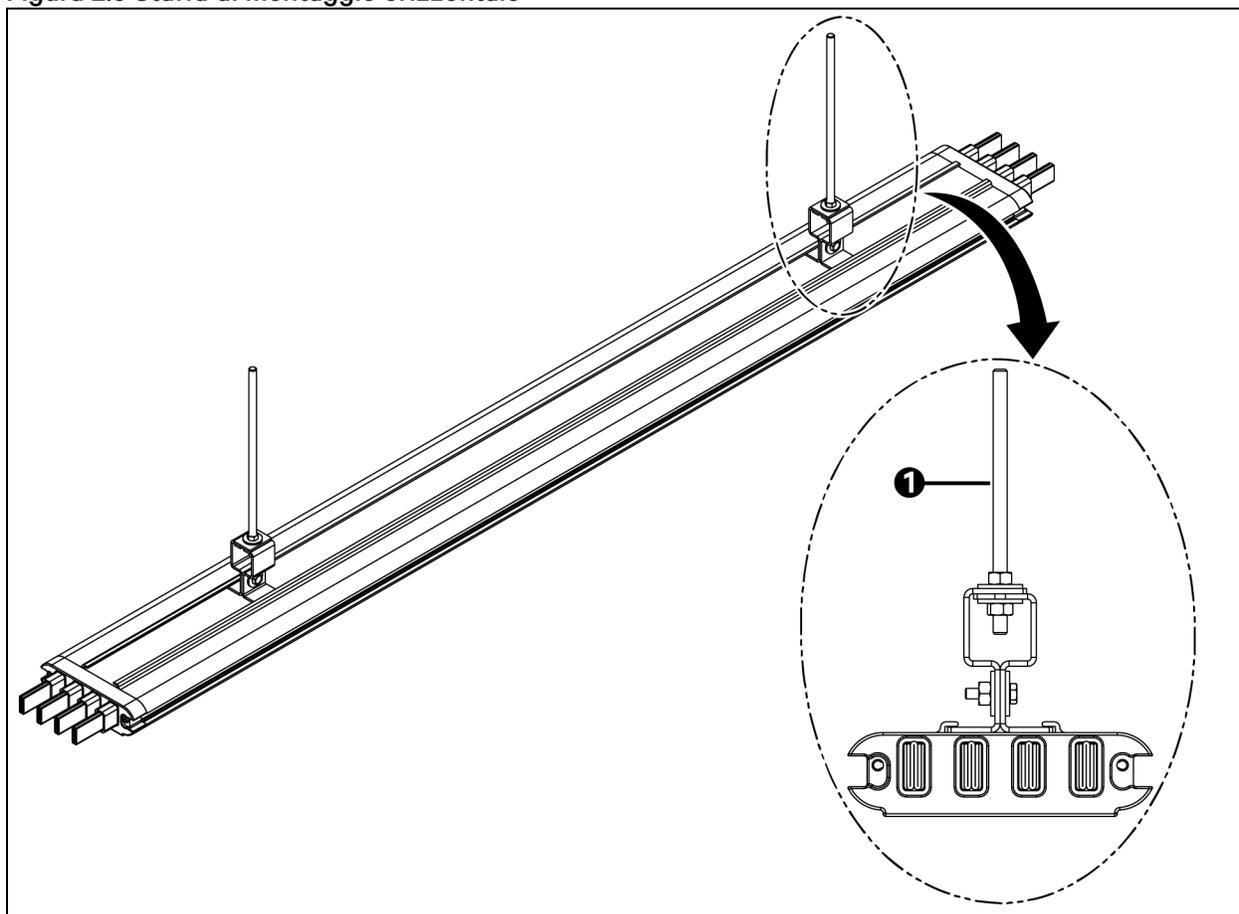


Requisiti	Descrizione
1	Cassetta di alimentazione
2	Unità di giunzione
3	Guida del blindosbarra
4	Cappuccio finale

Assicurarsi che ciascuna sezione del sistema del blindosbarra disponga di almeno due serie di staffe sospese e che la guida del blindosbarra sia a livello e a piombo prima del serraggio finale dei pacchetti di giunzione.

La cassetta di alimentazione viene fornita con staffe di montaggio preinstallate per l'installazione verticale utilizzando un attacco filettato. Se risulta necessario effettuare un'installazione sospesa, scollegare dalla staffa di montaggio e reinstallare sul retro della cassetta di alimentazione. Serrare i bulloni della staffa alla cassetta a una coppia di 10 Nm (89 pollici/libbra). Vedere il **disegno accompagnatorio IMPB HB1&2** per ulteriori informazioni.

Figura 2.5 Staffa di montaggio orizzontale

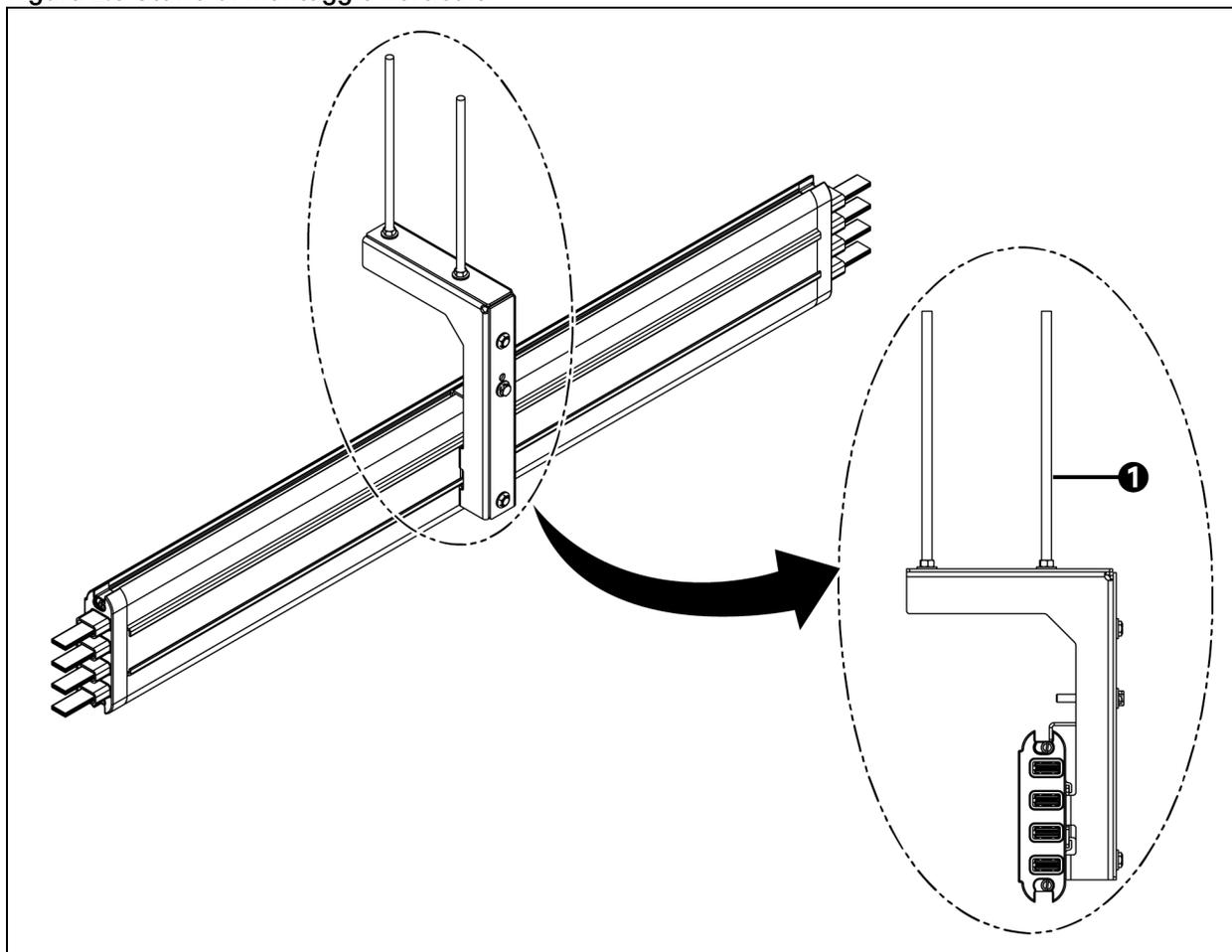


Elemento	Descrizione
1	Asta di caduta

NOTA SULLA FIGURA:

I fissaggi M8 in acciaio dolce devono essere serrati a una coppia di 28 NM (20,65 libbre/piede).

Figura 2.6 Staffa di montaggio verticale

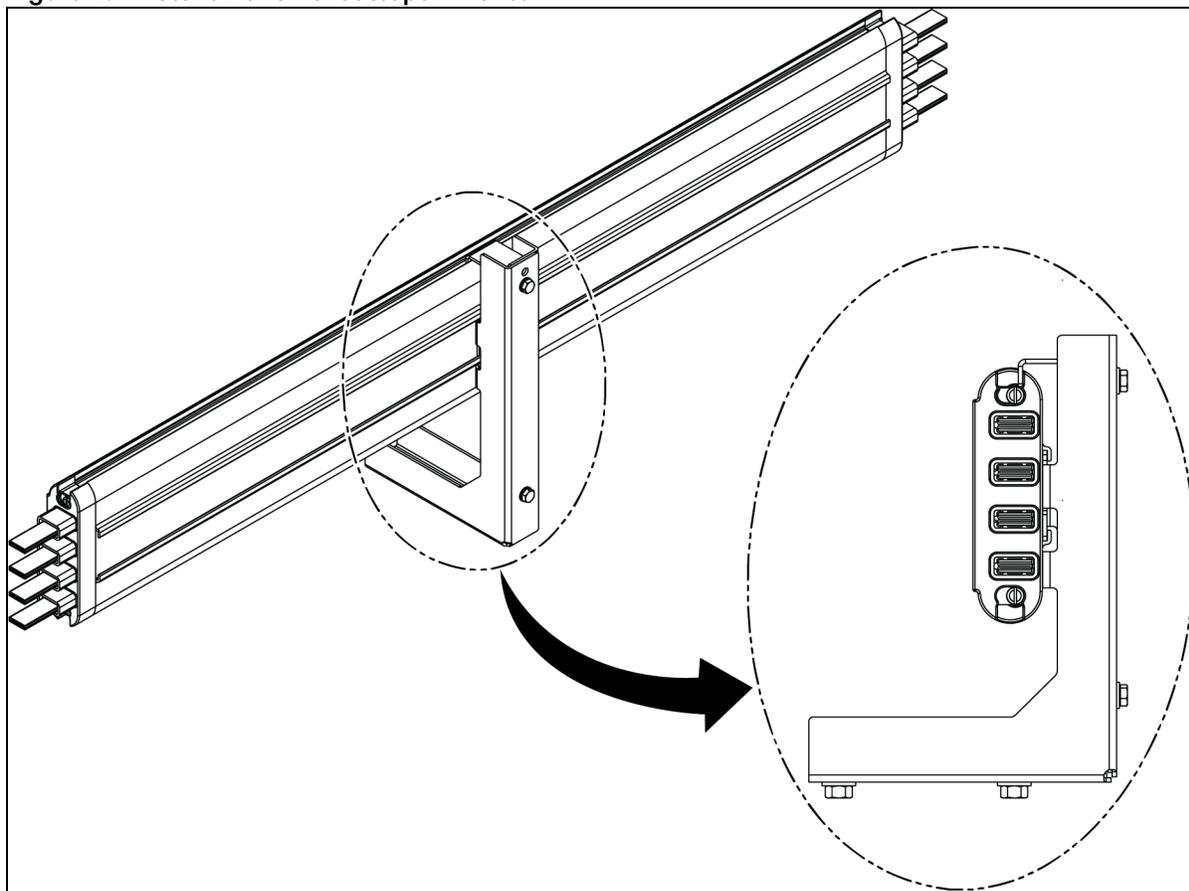


Elemento	Descrizione
1	Asta di caduta

NOTA SULLA FIGURA:

I fissaggi M8 in acciaio dolce devono essere serrati a una coppia di 28 NM (20,65 libbre/piede).

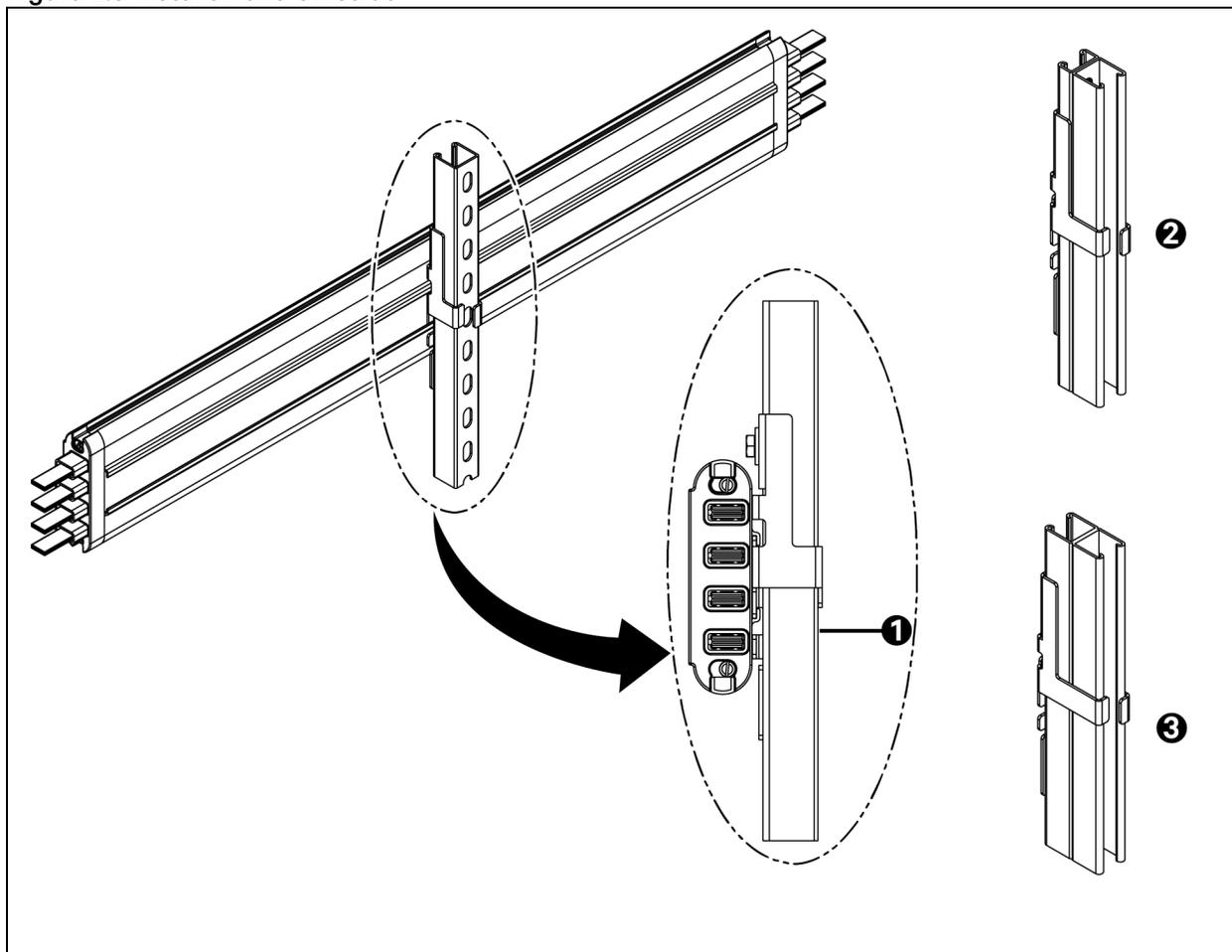
Figura 2.7 Installazione nel sottopavimento



NOTA SULLA FIGURA:

I fissaggi M8 in acciaio dolce devono essere serrati a una coppia di 28 NM (20,65 libbre/piede).

Figura 2.8 Installazione Unistrut



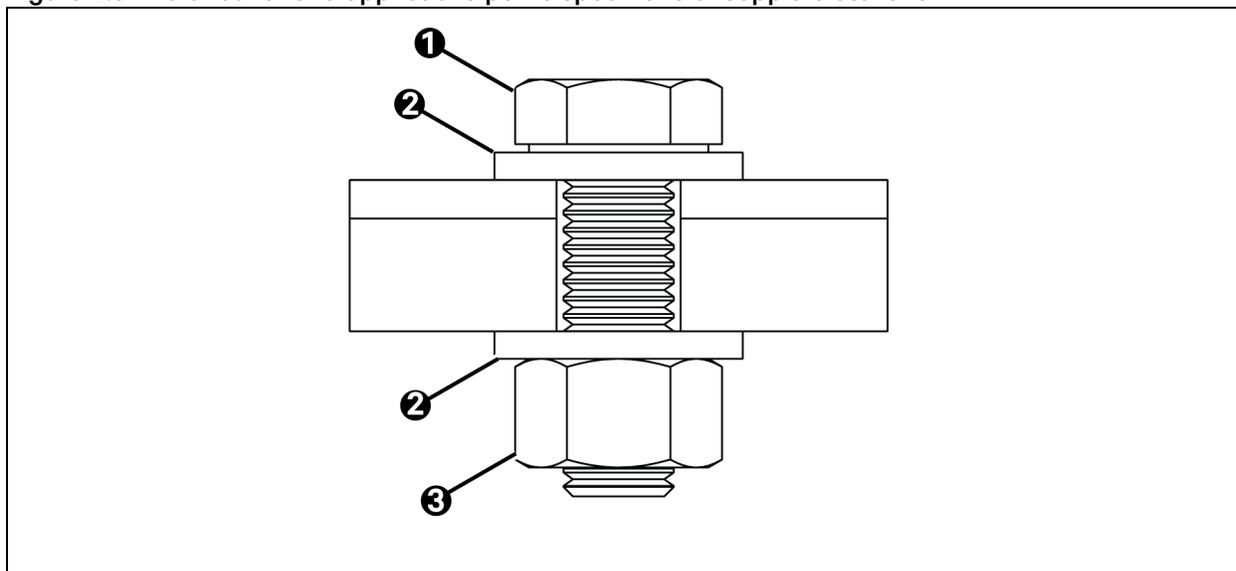
Elemento	Descrizione
1	Unistrut
2	22+41 mm Unistrut
3	Unistrut doppio

NOTE SULLA FIGURA:

I dadi del canale Unistrut M8 devono essere serrati a una coppia di 17 NM (12,54 libbre/piede).

I fissaggi M10 in acciaio dolce devono essere serrati a una coppia di 36 NM (26,55 libbre/piede).

Serrare i collegamenti del conduttore sotto tensione e neutro trifase interni in base alle [Specifiche di coppia dei collegamenti elettrici](#) alla pagina successiva. Per le unità che dispongono di sistema di monitoraggio, i conduttori di rilevamento della tensione vengono serrati a una coppia di 7,4 piedi/libbra (10 Nm) per i conduttori trifase e neutri; la messa a terra del monitoraggio viene serrata a una coppia di 3 piedi/libbra (4 Nm).

Figura 2.9 Pila di bulloneria applicabile per le specifiche di coppia elettriche

Requisiti	Descrizione
1	Bullone
2	Rondella piatta
3	Dado

Tabella 2.2 Specifiche di coppia dei collegamenti elettrici

Bulloneria	Specifiche di coppia
1/4 pollici (M6/10 mm)	71 pollici/libbra (8 Nm)
5/16 pollici (M8/13 mm)	195 pollici/libbra (22 Nm)
3/8 pollici (M10/17 mm)	354 pollici/libbra (40 Nm)
1/2 pollici (M12/19 mm)	487 pollici/libbra (55 Nm)

2.3 Guida del blindosbarra

Il sistema PowerBar iMPB consente di fornire alimentazione elettrica ad altre parti dell'edificio collegando assieme sistema del blindosbarra. La guida del blindosbarra deve essere collegata a un'altra parte guida, un cappuccio finale o un'unità di giunzione per completare l'installazione. Le guide del blindosbarra vengono fornite in sezioni da 3-13 piedi (0,6-4 m) e possono essere, per IEC: 160 A, 250 A, 400 A, 630 A, 800 A o 1000 A (solo alluminio), e per UL: 160 A, 250 A, 400 A o 800 A.

NOTA: Le parti della guida del blindosbarra devono essere a livello al momento dell'installazione per assicurarsi di montare correttamente sulla guida le cassette di derivazione.

NOTA: Il sistema del blindosbarra deve essere installato all'altezza corretta in conformità ai disegni approvati. Fare riferimento ai disegni accompagnatori IMPB HB1&2 e IMPB BUSBAR per altezza di installazione, valori di coppia e informazioni tecniche aggiuntive. Rivolgersi al rappresentante di Vertiv per ottenere copie del disegno accompagnatorio appropriato.

2.4 Installazione dell'unità di giunzione

I passaggi di seguito illustrano la procedura consigliata, ma l'orientamento della sbarra di distribuzione e le condizioni del sito possono porre dei limiti al tecnico installatore nel seguire questa metodologia. In questi casi il tecnico installatore deve prestare cautela e assicurarsi che l'unità di giunzione sia installata correttamente. Assicurarsi di effettuare un test di tutte le parti utilizzando un megohmetro, ispezionandole visivamente prima dell'installazione.

Per installare un'unità di giunzione:

1. Il coperchio inferiore dell'unità di giunzione e le staffe di fissaggio devono essere rimossi. Il coperchio superiore viene fornito fissato alle parti dell'unità di giunzione interne.
2. Fissare entrambi i tratti in posizione utilizzando gli elementi di fissaggio appropriati. Assicurarsi che le fasi della corrente siano allineate correttamente controllando le etichette e ispezionando il canale di messa a terra. I conduttori devono essere posizionati a una distanza di 42 mm uno dall'altro. Per appoggiare brevemente il blindosbarra mantenere i canali di contatto con il lato rivolto verso il basso per impedire l'ingresso di detriti.
3. Spingere il giunto in basso sui conduttori e controllare che i separatori del coprigiunto siano fissati saldamente a entrambe le parti finali.

Non forzare mai il giunto né colpirlo con oggetti, poiché ciò potrebbe danneggiare il giunto o la sezione della sbarra di distribuzione. Il giunto deve essere inserito utilizzando una forza continua, ovvero spingendo a mano.

Assicurarsi che il gruppo dell'unità di giunzione:

- Esente da contaminanti
- Privo di difetti
- Non danneggiato
- Allineato correttamente

Figura 2.10 Vista dal basso

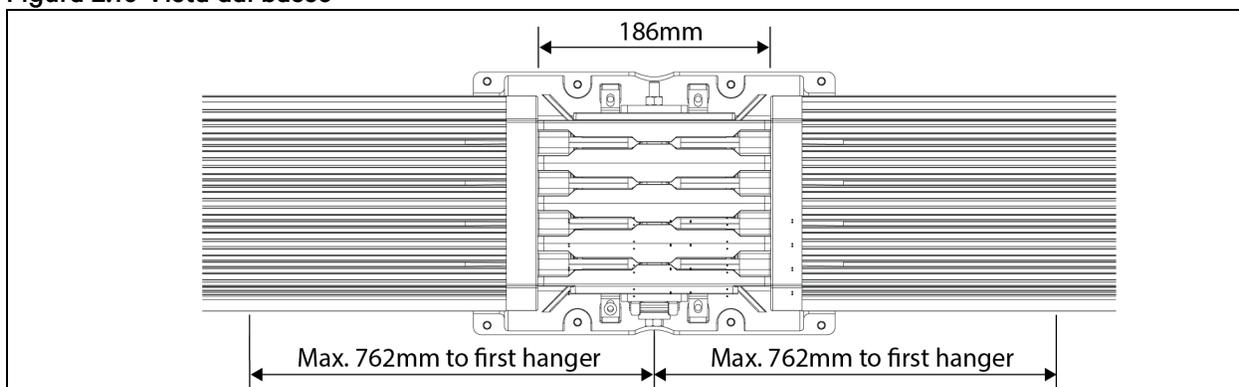
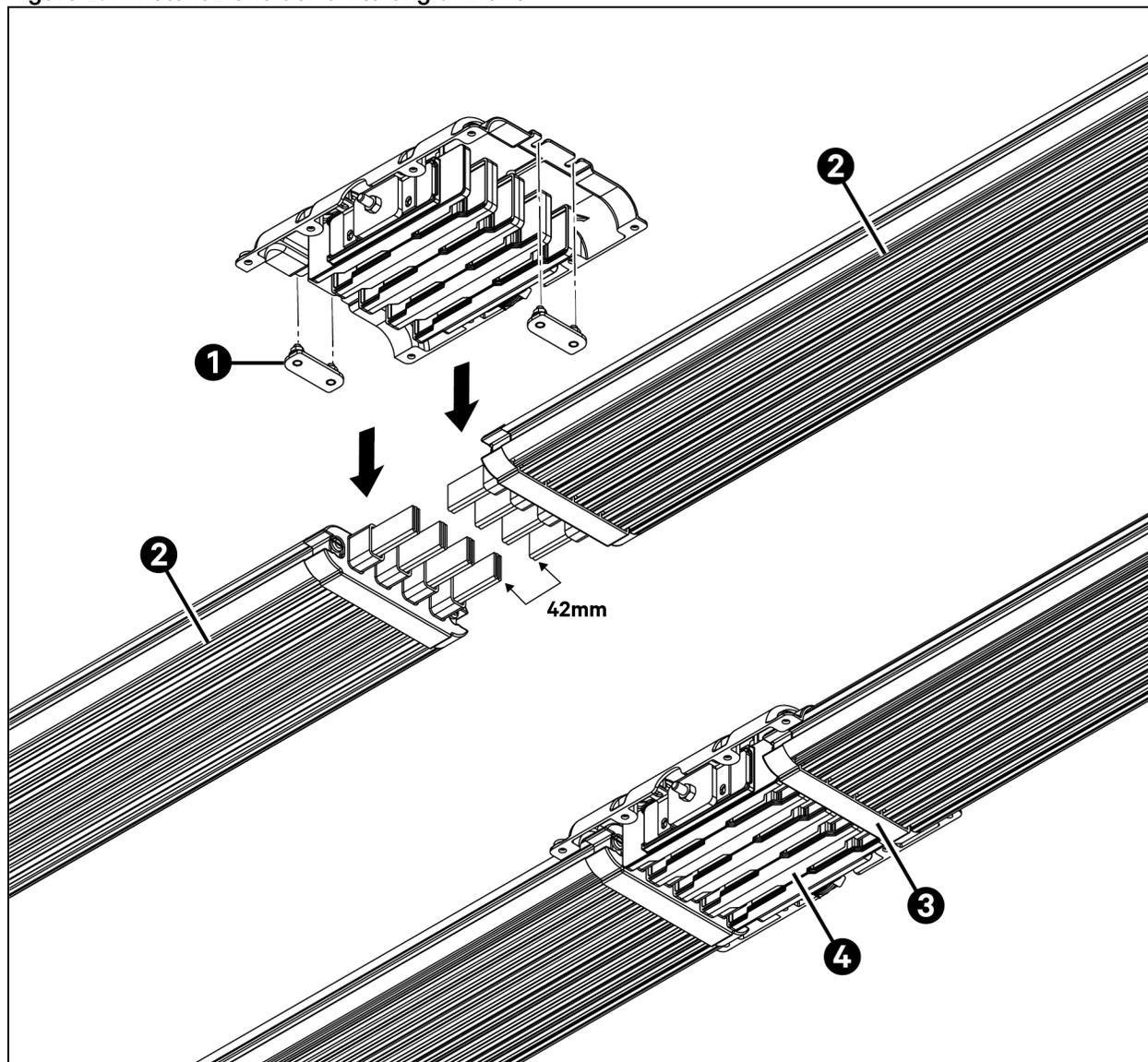
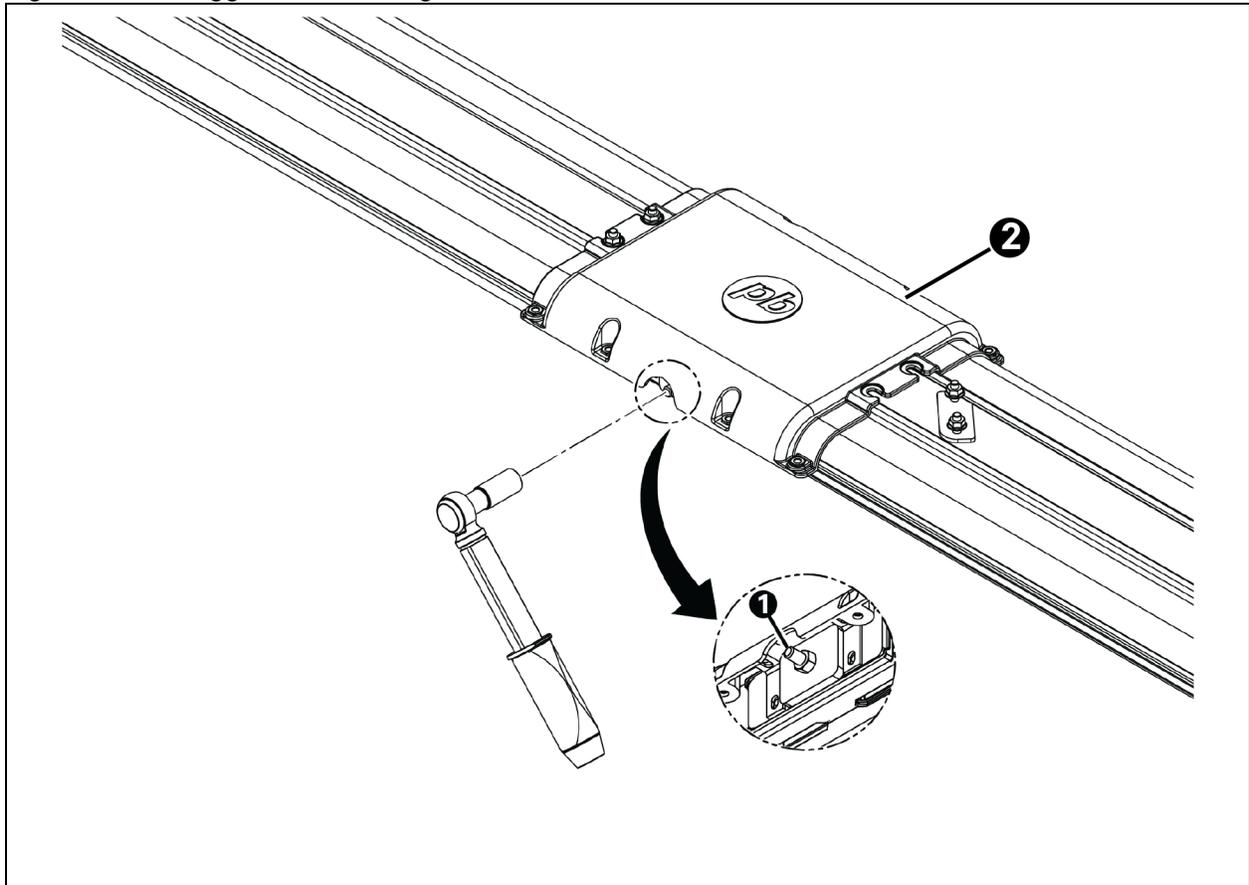


Figura 2.11 Installazione dell'unità di giunzione



Requisiti	Descrizione
1	Staffa di fissaggio dell'unità di giunzione
2	Canale di messa a terra
3	Parte finale
4	Separatore del coprigiunto

Figura 2.12 Serraggio dell'unità di giunzione

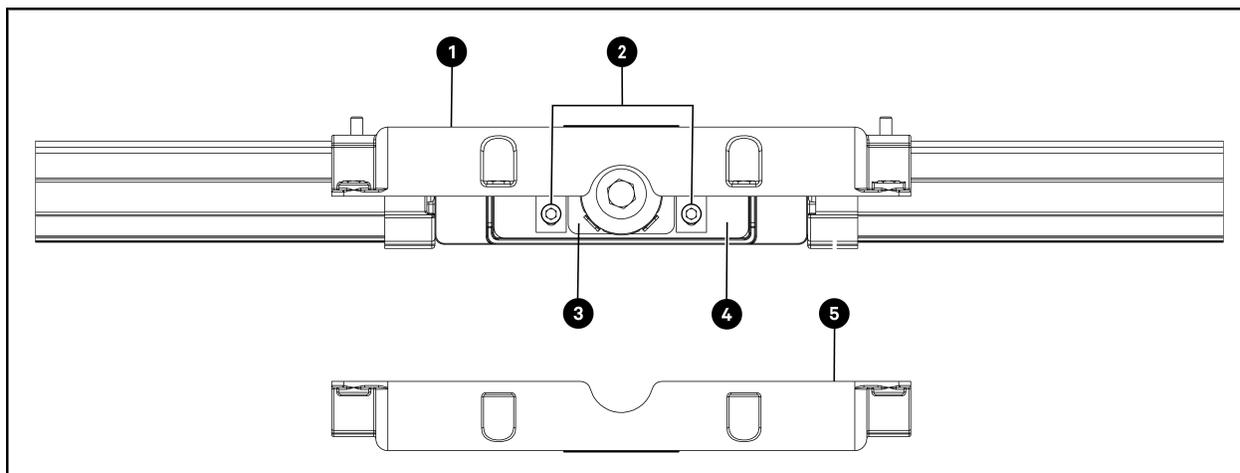


Requisiti	Descrizione
1	Bullone centrale dell'unità di giunzione
2	Staffa finale dell'unità di giunzione

NOTA: Il bullone centrale dell'unità di giunzione deve essere serrato a una coppia di 25 Nm (221 pollici/libbra)

- Inserire le staffe di fissaggio dell'unità di giunzione. Serrare entrambe le staffe di fissaggio a 10 Nm. Quindi serrare il bullone centrale dell'unità di giunzione a 25 Nm.

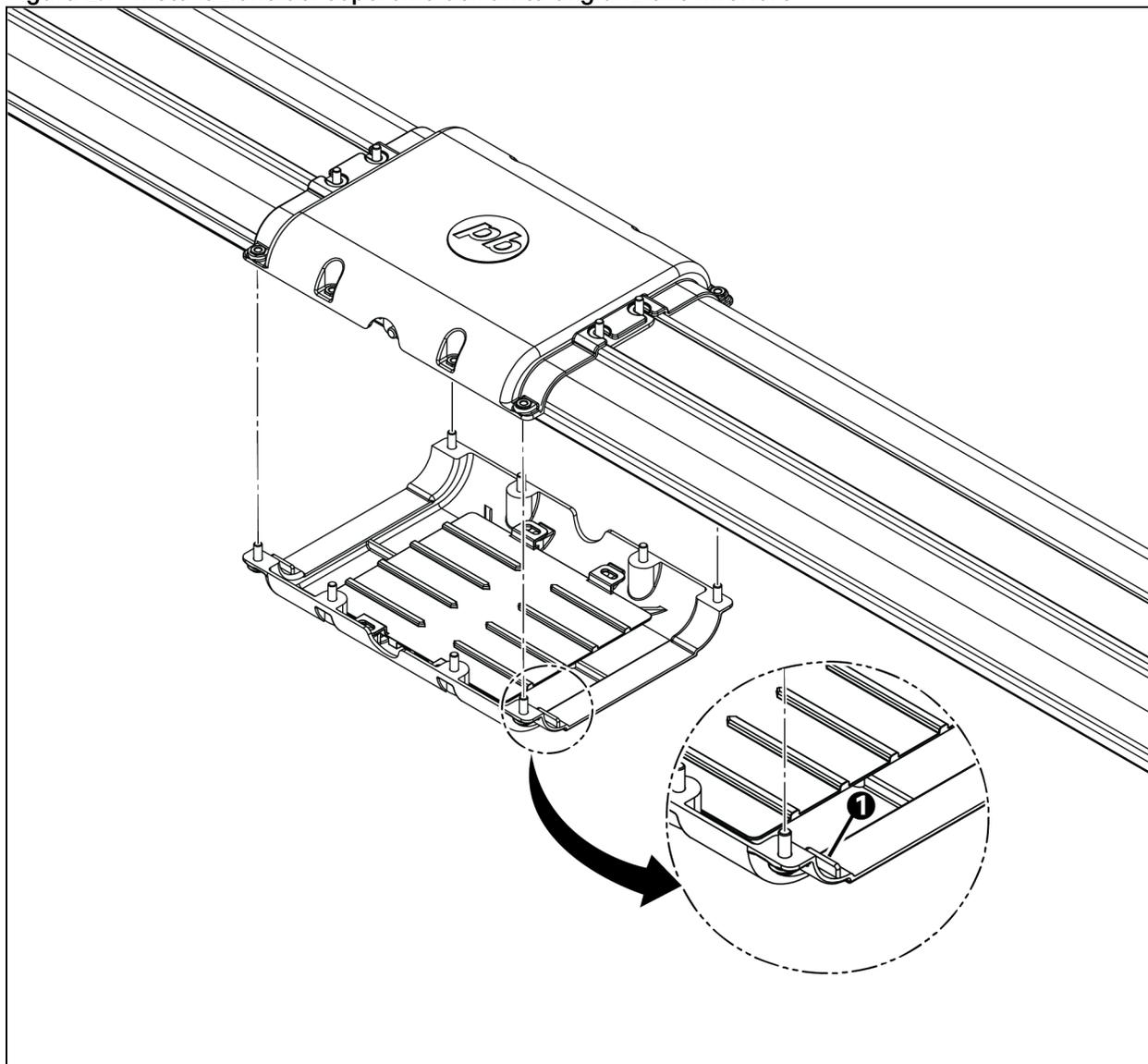
Figura 2.13 Rondella quadrata



Requisiti	Descrizione
1	Coperchio dell'unità di giunzione superiore/finale
2	Messa a terra (x2)
3	Rondella quadrata
4	Piastra di bloccaggio
5	Coperchio dell'unità di giunzione inferiore

NOTA: Assicurarsi che la rondella e la piastra di fissaggio siano quadrati, prima di serrare il giunto e il montaggio del coperchio inferiore.

Figura 2.14 Installazione del coperchio dell'unità di giunzione inferiore



Requisiti	Descrizione
1	Aletta di messa a terra

5. Collegare il coperchio dell'unità di giunzione inferiore utilizzando le viti a testa cilindrica M6 fornite, quindi serrare a 8 Nm.

NOTA: L'aletta di messa a terra si inserisce nel canale di messa a terra nell'alloggiamento quando la fase viene correttamente allineata.

2.5 Cassetta di derivazione

La cassetta di derivazione dispone di involucro, interruttore, dispositivo di monitoraggio (opzionale), maniglia girevole (isolatore del carico) e interblocchi di sicurezza che forniscono una serie unica di caratteristiche di sicurezza che consentono l'installazione o la rimozione delle cassette di derivazione mentre PowerBar iMPB è sotto tensione.

L'interblocco meccanico caricato a molla garantisce quanto segue:

- Di inserire la cassetta di derivazione in sistema del blindosbarra solamente con la maniglia girevole (isolatore del carico) in posizione di disattivazione (Off).
- Che la cassetta di derivazione sia posizionata e fissata in modo corretto al telaio della guida del blindosbarra.
- Che sia completamente a massa/a terra nella custodia della sbarra di distribuzione prima di qualsiasi operazione di contatto di fase.
- Di inserire i conduttori di derivazione nella guida del blindosbarra assicurandosi che nessuno di essi sia esposto al tecnico installatore.

L'alloggiamento di PowerBar iMPB, la messa a terra e l'alloggiamento meccanico impediscono che la cassetta di derivazione venga inserita con un orientamento errato e una polarità inversa.

La maniglia girevole (isolatore del carico) della cassetta di derivazione dispone di un'ulteriore aletta di innesto positiva che deve essere attivata per utilizzare la maniglia girevole.

La cassetta di derivazione è completamente collegata a terra/massa prima di effettuare qualsiasi collegamento di fase e la terra/massa rimane intatta se si verifica un'interruzione dei collegamenti di fase in caso di installazione/disinstallazione della scatola di derivazione. Queste caratteristiche di sicurezza garantiscono la sicurezza elettrica durante l'utilizzo.

Per installare la scatola di derivazione:

NOTA: Rimuovere la scatola di derivazione dall'imballaggio e verificare che non siano presenti danni nel dispositivo.

1. Allineare la cassetta di derivazione con l'alloggiamento e allineare visivamente il terminale di messa a terra/massa e il canale di interblocco nell'alloggiamento del blindosbarra. Inserire il terminale di messa a terra.
2. Estrarre l'interblocco caricato a molla e ruotare la cassetta in posizione, quindi rilasciare l'interblocco caricato a molla quando si trova parallelo con la guida del blindosbarra.
3. Verificare che il terminale di messa a terra abbia ruotato all'interno del canale di interblocco e che l'interblocco caricato a molla sia stato rilasciato. Verificare che la cassetta di derivazione sia fissata in posizione. Vedere [Installazione della cassetta di derivazione](#) nella pagina di fronte.

NOTA: Assicurarsi che la cassetta sia sostenuta correttamente durante questa procedura.



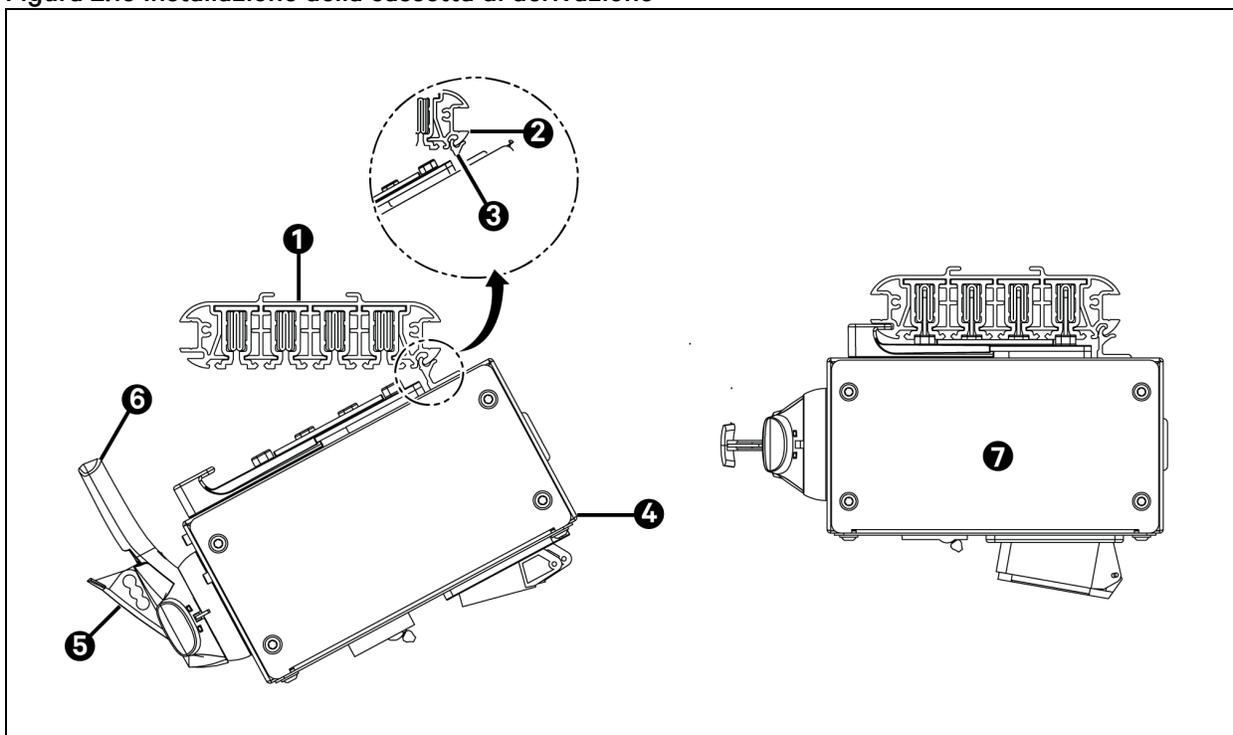
ATTENZIONE: Assicurarsi che l'interblocco caricato a molla sia inserito correttamente prima di utilizzare la maniglia girevole.

4. Innestare i contatti ruotando la maniglia girevole a 90 °C. La maniglia dispone di una caratteristica di sicurezza incorporata e l'aletta di innesto deve essere premuta per poter ruotare la maniglia girevole.

5. (Opzionale) Se una cassetta di derivazione dispone di un'opzione di monitoraggio installata in fabbrica, saranno presenti due porte Ethernet al lato dell'involucro. Utilizzando un cavo Ethernet RJ-45, collegare un'estremità alla cassetta di alimentazione; collegare a margherita l'altra estremità tra le cassette di derivazione, in base alle necessità (il cavo RJ45 viene fornito da altri produttori).
6. Collegare un cavo RJ-45 dalla rete alla cassetta di alimentazione per il monitoraggio delle cassette di derivazione. Vedere [Collegamento Ethernet opzionale](#) a pagina 24 (il cavo RJ45 viene fornito da altri produttori).
7. Come caratteristica di sicurezza aggiuntiva, è possibile bloccare con un lucchetto la maniglia in posizione di disattivazione (Off). Ciò consente di lavorare liberamente all'interno dell'armadio senza rischi di scosse elettriche. Vedere [Schema del lucchetto](#) a pagina 24.

NOTA: Il lucchetto non viene fornito di fabbrica.

Figura 2.15 Installazione della cassetta di derivazione



Requisiti	Descrizione
1	Alimentatore del blindosbarra
2	Canale di interblocco
3	Terminale di messa a terra/massa
4	Cassetta di derivazione
5	Aletta di innesto
6	Maniglia girevole
7	Cassetta di derivazione in posizione di installazione

Figura 2.16 Distanze per l'installazione della cassetta di derivazione

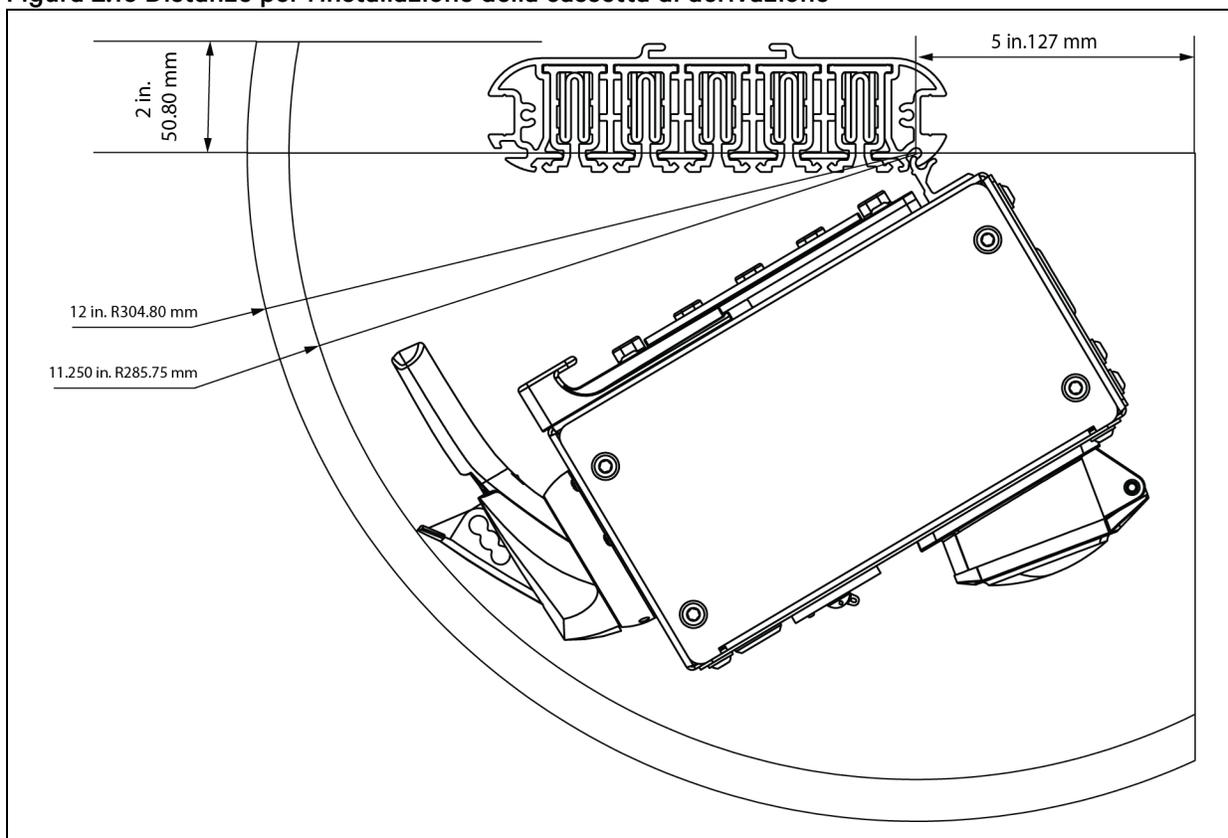


Figura 2.17 Esempio di installazione della cassetta di derivazione: sopra il rack con impianto singolo di blindosbarra verticale

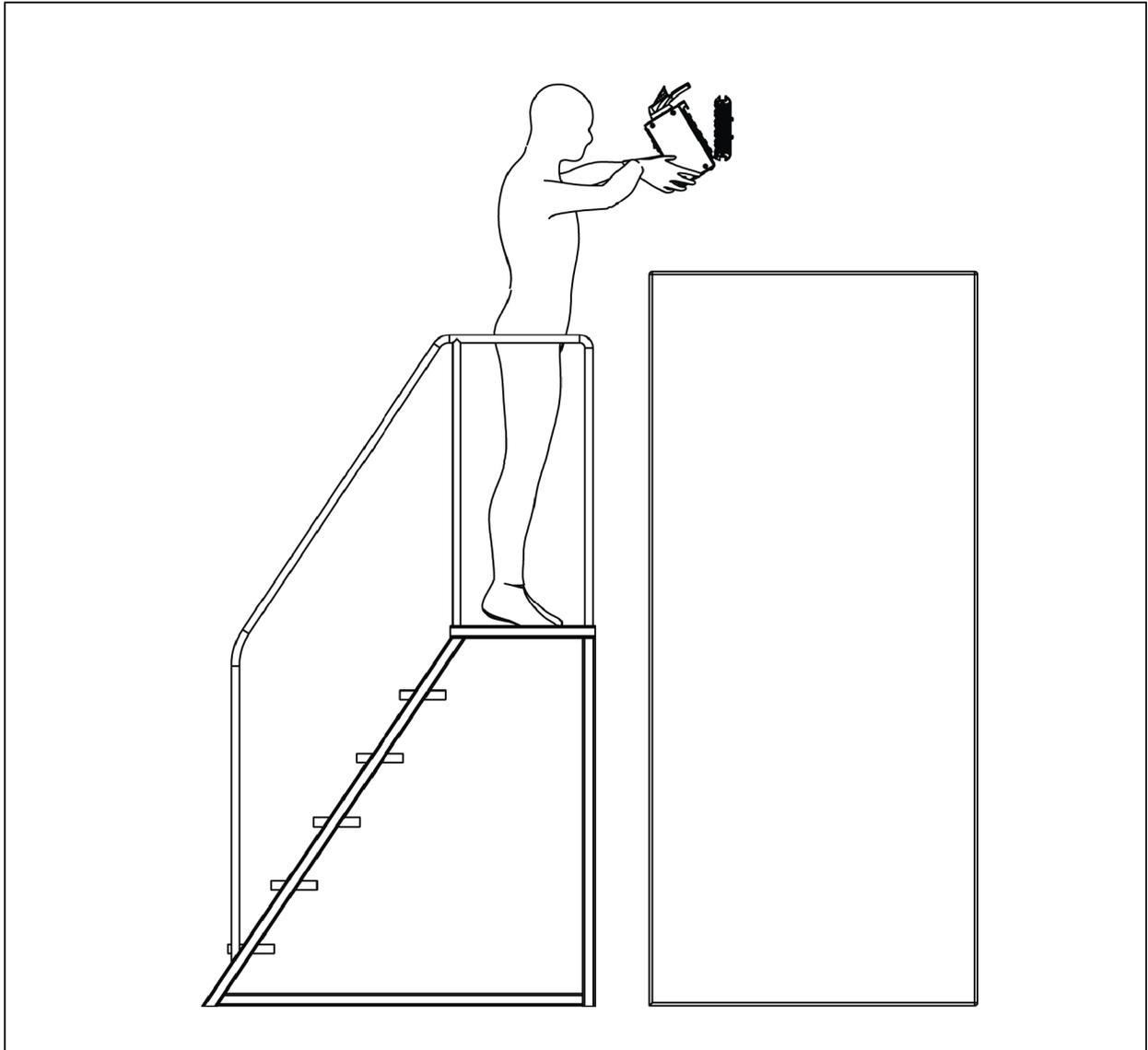


Figura 2.18 Esempio di installazione della cassetta di derivazione: sopra il rack con impianto doppio di blindosbarra verticale, impilati

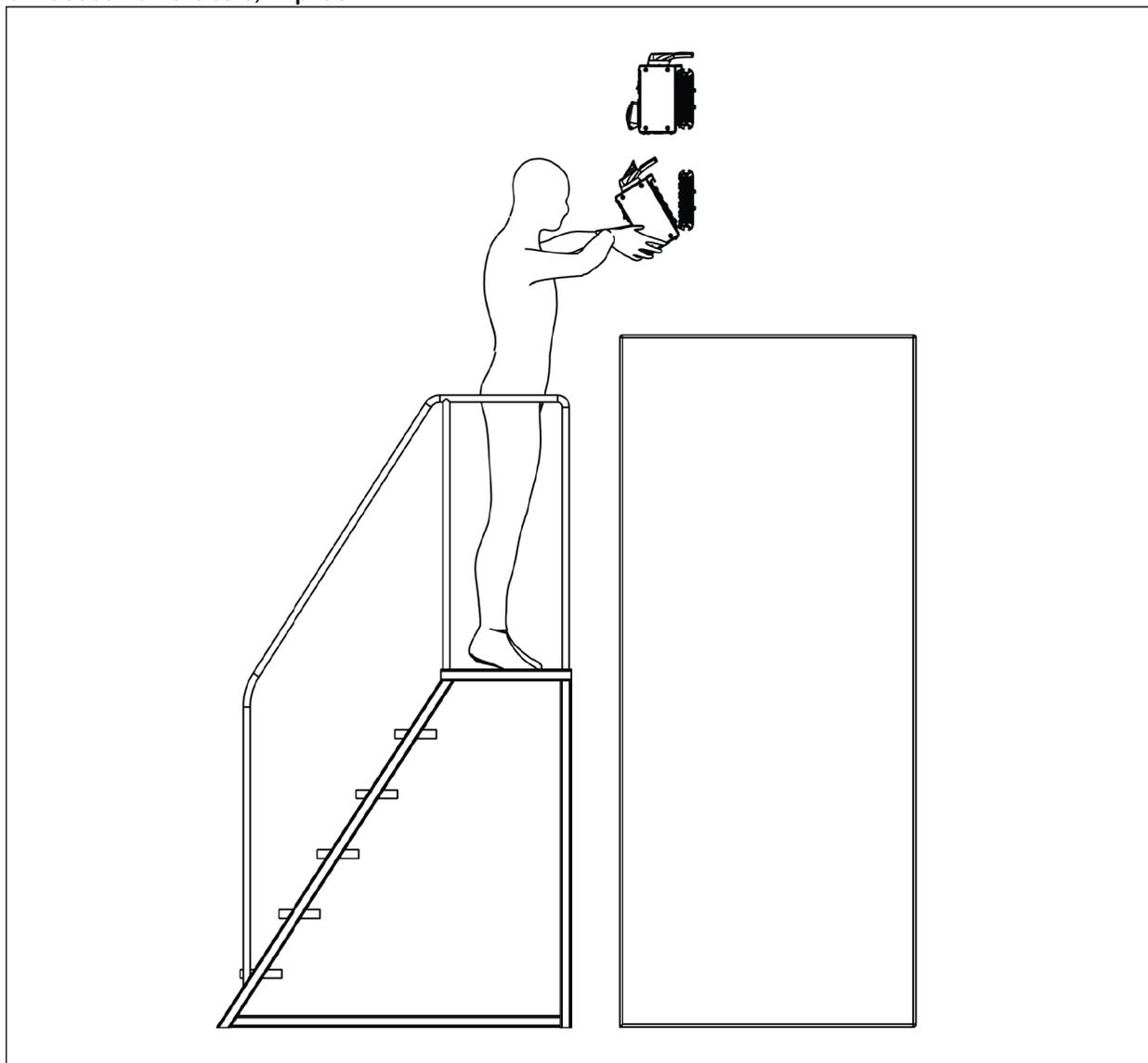


Figura 2.19 Esempio di installazione della cassetta di derivazione: sopra il rack con impianto singolo di blindosbarra orizzontale

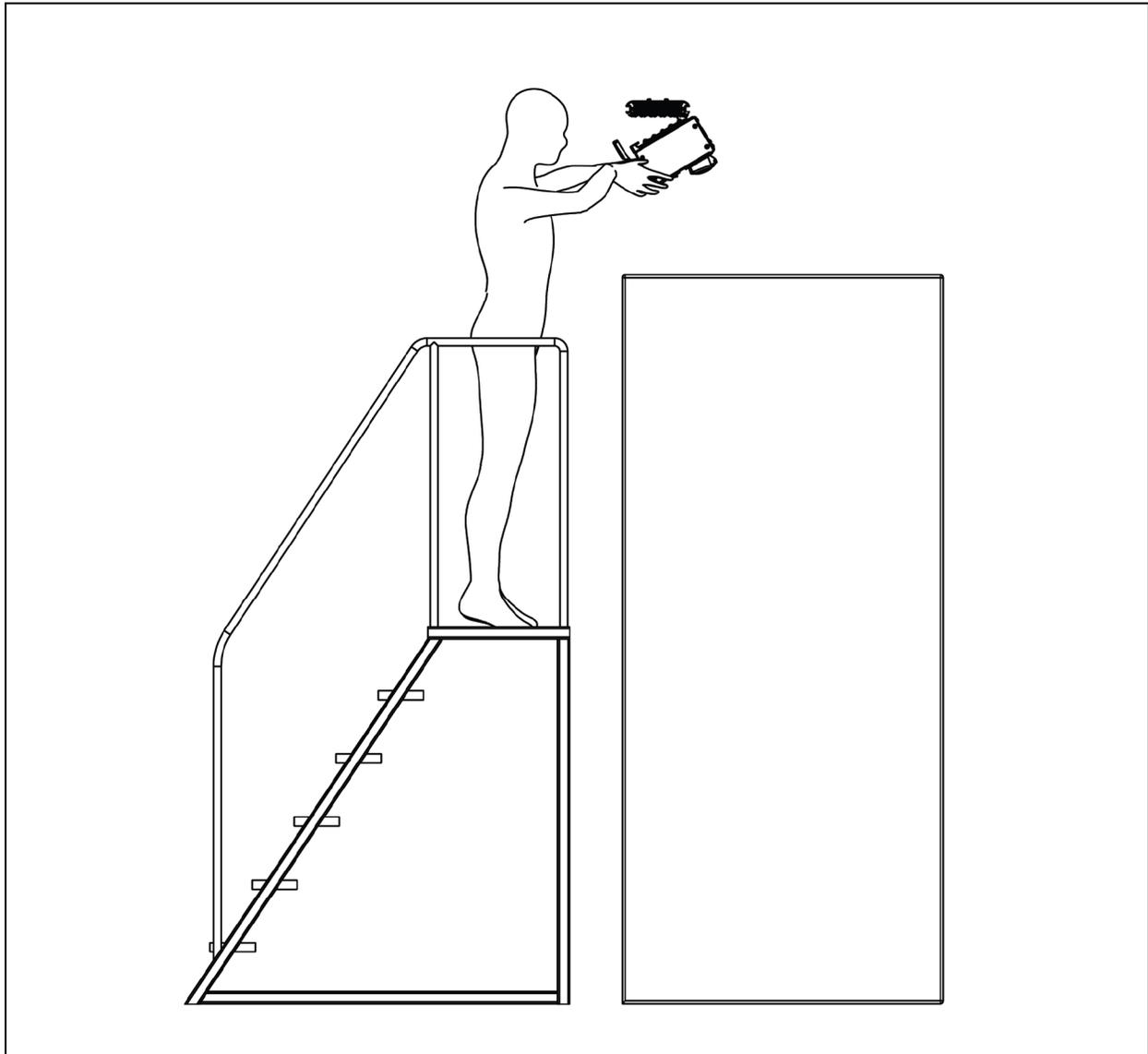


Figura 2.20 Esempio di installazione della cassetta di derivazione: sopra il rack con impianto doppio di blindosbarra orizzontale, impilati

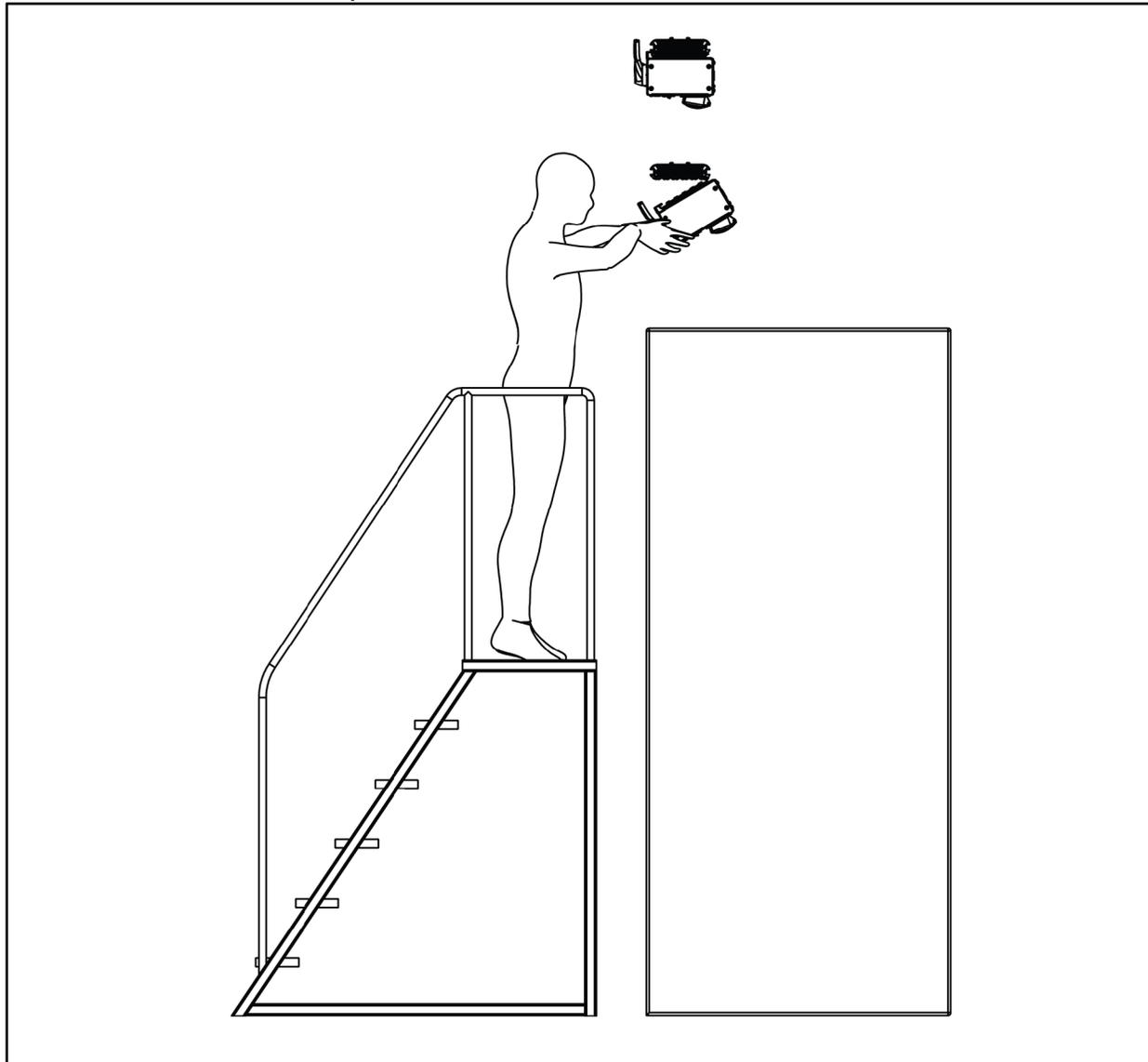


Figura 2.21 Esempio di installazione della cassetta di derivazione: sopra il rack con impianto doppio di blindosbarra orizzontale, a lato

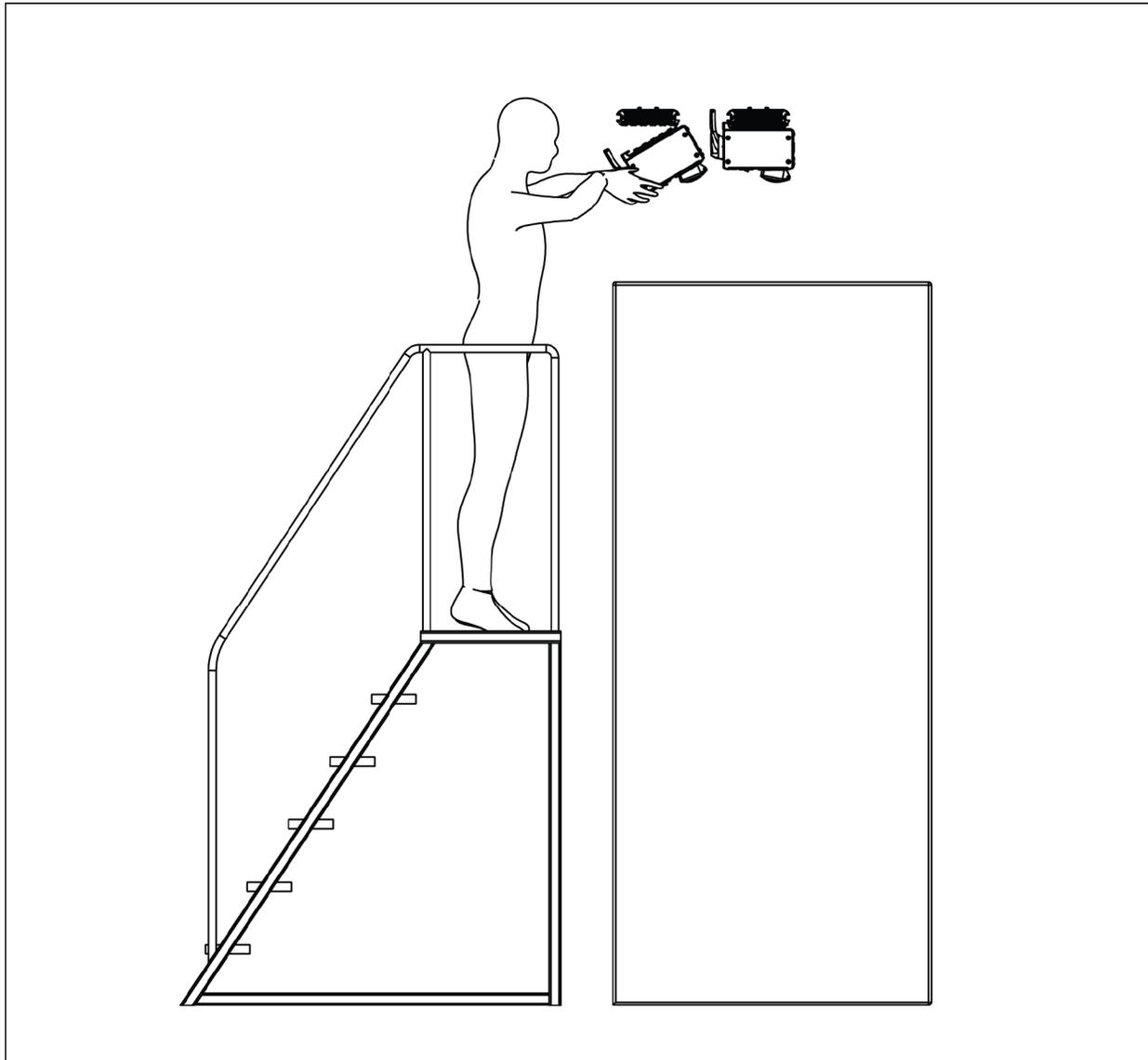
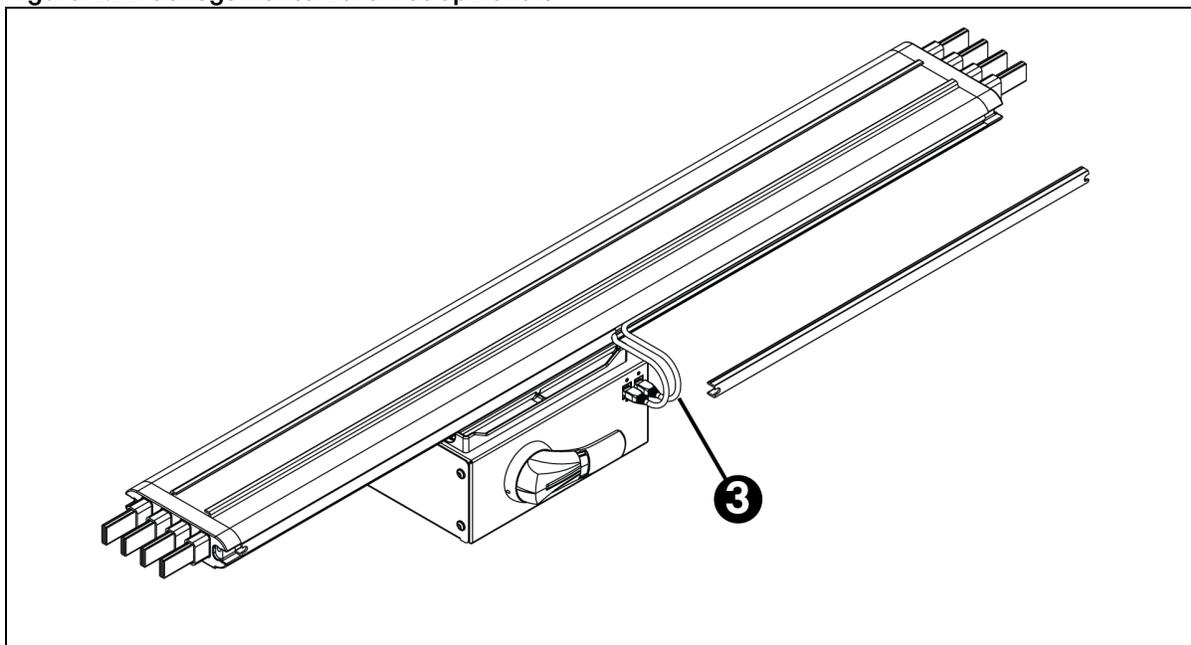
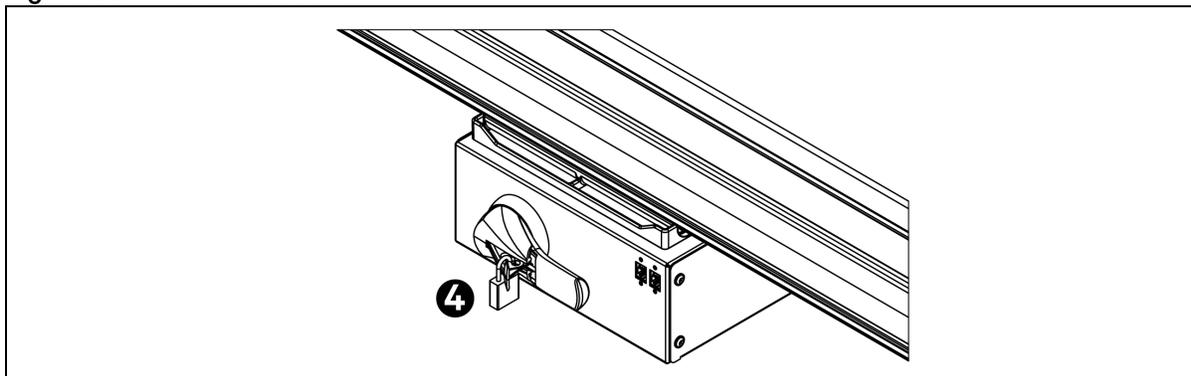


Figura 2.22 Collegamento Ethernet opzionale



La posizione della porta può variare in base alla configurazione finale della cassetta di derivazione

Figura 2.23 Schema del lucchetto



2.6 Installazione del cappuccio finale

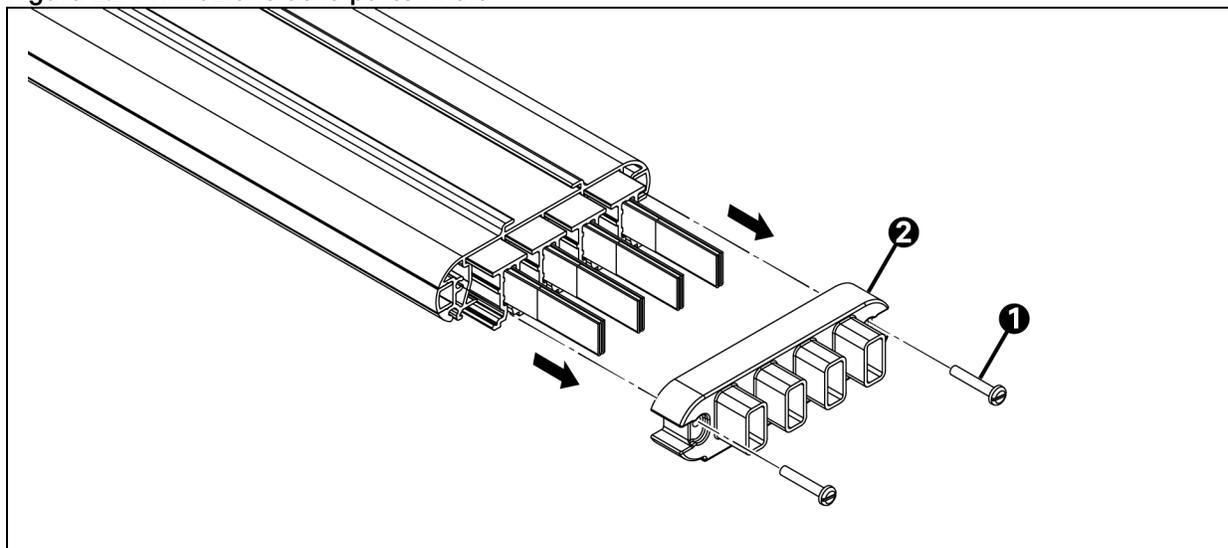


ATTENZIONE: Questo passaggio è necessario solo alla fine di un impianto.

Per installare il cappuccio finale:

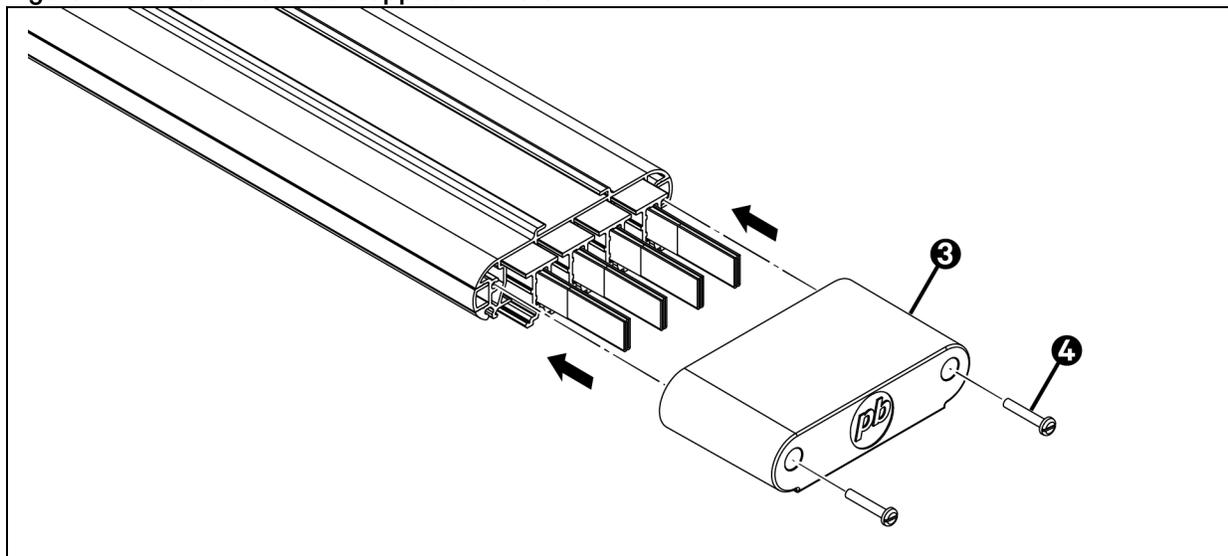
1. Rimuovere le due viti a testa cilindrica dalla parte finale utilizzando un cacciavite P3.
2. Rimuovere la parte finale da PowerBar iMPB.
3. Installare il cappuccio finale del blindosbarra al posto del cappuccio finale.
4. Fissare il cappuccio finale utilizzando le due viti a testa cilindrica rimosse dalla parte finale.

Figura 2.24 Rimozione della parte finale



Requisiti	Descrizione
1	Viti a testa cilindrica
2	Parte finale

Figura 2.25 Installazione del cappuccio finale



Requisiti	Descrizione
3	Parte finale
4	Viti a testa cilindrica

3 Ispezione dell'apparecchiatura e avvio

3.1 Ispezione

Prima di mettere sotto tensione PowerBar iMPB, è necessario completare i punti seguenti.

- Assicurarsi che il blindosbarra sia a livello.
- Effettuare un test di continuità per verificare che l'impianto sia completo.
- Assicurarsi che tutte le cassette di derivazione siano state correttamente installate e che le maniglie girevoli siano in posizione di attivazione (On) per il test di resistenza all'isolamento.
- Assicurarsi che tutti i collegamenti alla guida del blindosbarra e alle derivazioni siano stati scollegati.
- Verificare che tutte le unità di giunzione siano serrate in base alla configurazione consigliata e che non siano state successivamente allentate.
- Assicurarsi che tutti i coperchi dei giunti siano fissati saldamente.
- Quando si ricollega il sistema prima di metterlo sotto tensione, assicurarsi di ottenere una corretta rotazione di fase effettuando un test prima di mettere sotto tensione l'alimentazione.
- Assicurarsi che tutte le cassette di derivazione siano nuovamente spente (Off) prima di mettere sotto tensione PowerBar iMPB.

3.2 Prima di mettere sotto tensione l'apparecchiatura

Prima di mettere sotto tensione l'apparecchiatura è necessario eseguire un test

1. Un test di continuità per verificare che l'impianto sia completo.
2. Un test di resistenza da contatto elettrico per verificare la resistenza dei giunti attraverso l'intera lunghezza.
3. Un test con megaohmetro, 1000 V CC tra ciascun conduttore e la messa a terra. Le letture variano ampiamente da sito a sito a causa della lunghezza dell'impianto, dell'umidità, della temperatura e delle condizioni del sito. Se si ottengono letture inferiori a 5 M Ω , è necessario mettere in atto misure appropriate per identificare la posizione del livello a bassa resistenza. Questo test deve essere eseguito solo da personale qualificato.
4. Assicurarsi che tutte le cassette di derivazione siano state correttamente installate come da istruzioni e che siano in posizione di attivazione (ON) per il test di resistenza all'isolamento.
5. Assicurarsi che tutti i collegamenti alla sbarra di distribuzione e alle derivazioni siano stati scollegati.
6. Verificare che tutte le unità di giunzione siano serrate in base alla configurazione consigliata e che non siano state successivamente allentate. Assicurarsi che tutti i coperchi dei giunti siano fissati saldamente.
7. Quando si ricollega il sistema prima di metterlo sotto tensione, assicurarsi di ottenere una corretta rotazione di fase effettuando un test prima di mettere sotto tensione l'alimentazione.
8. Verificare che tutte le derivazioni siano nuovamente spente prima di mettere sotto tensione.

3.3 Avvio

Seguire l'[Elenco di controllo di ispezione e avvio](#) a pagina 33 quando si installa il sistema del blindosbarra. L'ispezione e l'avvio dell'apparecchiatura devono essere eseguite da un elettricista qualificato. L'avvio del sistema può essere eseguito chiamando il rappresentante Vertiv locale o Vertiv.

- È necessario isolare tutti i carichi collegati a sistema del blindosbarra prima di mettere sotto tensione l'apparecchiatura.
- L'interruttore dell'alimentazione principale del blindosbarra, presente nella cassetta di alimentazione, deve prima essere messo sotto tensione, solo se l'alimentazione dispone di interruttore.
- Se presenti, le configurazioni di protezione per l'interruttore del circuito principale all'interno della cassetta di alimentazione finale devono essere regolate in base ai consigli dello studio di cortocircuito dell'ingegnere responsabile del progetto.
- In seguito alla chiusura andata a buon fine dell'interruttore di alimentazione, chiudere gli interruttori di circuito che forniscono i carichi collegati (tramite le derivazioni) uno per uno.
- Ispezionare visivamente il percorso di PowerBar iMPB sotto tensione per verificare la presenza di anomalie. Ascoltare eventuali rumori provenienti dal sistema poiché ciò potrebbe indicare l'allentamento di piastre di copertura o collegamenti.

4 Istruzioni per l'utilizzo

4.1 Procedure di avvio

Prima di mettere in servizio PowerBar iMPB dopo la prima installazione, dopo il riposizionamento dell'attrezzatura o dopo che l'attrezzatura è rimasta senza tensione per un prolungato periodo di tempo, eseguire un'ispezione dell'attrezzatura e delle procedure di avvio come illustrato in [Elenco di controllo di ispezione e avvio](#) a pagina 33.

Dopo l'iniziale avvio del sistema, è possibile utilizzare le seguenti linee guida per l'utilizzo standard dell'apparecchiatura. È necessario esaminare queste linee guida per la presenza di eventuali modifiche specifiche ad apparecchiature, considerazioni specifiche sul sito e criteri aziendali che potrebbero richiedere modifiche all'utilizzo standard dell'apparecchiatura.

4.2 Chiusura normale del sistema

Per effettuare una chiusura normale del sistema, procedere alla chiusura dell'apparecchiatura di carico in modo ordinato in base alla sequenza di chiusura consigliata dal produttore dell'apparecchiatura. L'apparecchiatura di carico può essere spenta (Off) per ciascun elemento dell'apparecchiatura di carico. Spegnerne (Off) gli interruttori della cassetta di derivazione e, se presente, spegnere (Off) l'interruttore principale presente all'interno della cassetta di derivazione finale. Per rimuovere completamente l'alimentazione dall'unità, spegnere (Off) l'alimentazione di rete dell'edificio diretta all'unità.

4.3 Accensione (On) normale del sistema

Assicurarsi che tutti gli interruttori di circuito dell'unità siano in posizione spenta (Off). Tutti gli interruttori di circuito dell'unità sono presenti nelle cassette di derivazione e all'interno della cassetta di alimentazione finale, se in dotazione. Accendere (On) l'alimentazione di rete dell'edificio diretta all'unità. Se l'interruttore del circuito è scattato in posizione spenta (Off) (anziché essere stato spento), è necessario spostare la maniglia dell'interruttore del circuito in posizione di spento (Off) prima di essere acceso (On). Accendere (On) individualmente ciascun interruttore della cassetta di derivazione seguendo la sequenza di avvio del produttore dell'attrezzatura di carico.

Pagina lasciata in bianco intenzionalmente

5 Manutenzione

La progettazione di PowerBar iMPB si presta a un'installazione semplice e affidabile, che consente di effettuare facilmente modifiche future. Non richiede operazioni di manutenzione di routine specifiche. Eventuali operazioni di manutenzione necessarie vengono facilmente identificate tramite imaging termico dell'impianto.

Per isolare eventuali problemi dell'unità è necessario effettuare procedure standard di risoluzione dei problemi elettrici. La riparazione o la sostituzione di elementi standard, ad esempio interruttori di circuito e fusibili può essere eseguita da elettricisti qualificati o richiesta a Vertiv. Le riparazioni relative al sistema di monitoraggio devono essere richieste a Vertiv. Vedere [Assistenza tecnica e contatti](#) alla pagina successiva per informazioni di contatto.

Si consiglia di effettuare ispezioni, operazioni di pulizia e controlli operativi generali del sistema per garantire le prestazioni e una lunga durata di servizio del sistema.

È necessario che la manutenzione venga effettuata in linea con "Nema BU 1.1. Istruzioni generali per la gestione, l'utilizzo e la manutenzione del blindosbarra fino al valore nominale di 600 V" e qualsiasi altro requisito della normativa locale.

5.1 Manutenzione della cassetta di derivazione

Allo stesso modo della guida del blindosbarra principale, per le unità di giunzione è necessario controllare i collegamenti delle derivazioni, mentre con l'imaging termico è possibile identificare i punti caldi locali.

Per l'identificazione di un problema locale, è necessario che le operazioni di manutenzione preventiva vengano effettuate con la guida del blindosbarra isolata.

- Controllare visivamente l'installazione della cassetta di derivazione.
- Controllare i collegamenti dei cavi in uscita.
- Controllare il funzionamento dell'interruttore di accensione (On) e spegnimento (Off).
- Esaminare il dispositivo di protezione per rilevare eventuali segni di cortocircuito. Se si è verificato un cortocircuito nell'apparecchiatura collegata al modulo di derivazione, controllare il funzionamento e l'integrità del dispositivo.

Appendici

Appendice A: Assistenza tecnica e contatti

A.1 Assistenza tecnica/servizio di supporto negli Stati Uniti

Vertiv Group Corporation

Invio di tecnici 24 ore su 24 e 7 giorni su 7 per tutti i prodotti.

1-800-543-2378

Vertiv™ Prodotti: barre di potenza

Europa - +44(0) 2835 3030

USA - +1 864 375 1757

Emirati Arabi Uniti - +971 488 64062

A.2 Sedi

Europa

Ballyderowen,

Burnfoot,

Co. Donegal,

Irlanda

Stati Uniti

400 Supreme Industrial Drive,

Anderson,

South Carolina,

29621, USA

Emirati Arabi Uniti

N16/N17,

Al Ghail Industrial Park,

Ras Al-Khaimah,

Emirati Arabi Uniti

Appendice B: Elenco di controllo di ispezione e avvio

Una copia dell'elenco di controllo appropriato (fornita con l'apparecchiatura) deve essere completata, firmata, datata e restituita a Vertiv. La copertura di garanzia dell'apparecchiatura non è attiva se l'elenco di controllo non viene inviato al produttore.



AVVERTENZA! Rischio di avvio non corretto. Può causare danni alle apparecchiature, lesioni personali e morte. Tensioni pericolose sono presenti durante le procedure di avvio. Durante le operazioni di ispezione e avvio è necessario seguire le precauzioni di sicurezza relative all'elettricità. Le operazioni di ispezione e avvio dell'attrezzatura devono essere effettuate solo da parte di personale adeguatamente addestrato e qualificato che indossi un elmetto, guanti e scarpe di sicurezza appropriati.

Risque de démarrage incorrect. Peut provoquer des dommages matériels, ainsi que des blessures potentiellement mortelles. Des tensions dangereuses sont présentes lors des procédures de mise en service. Les précautions applicables en matière de sécurité électrique doivent être suivies pendant toute la durée de l'inspection et de la mise en service. L'inspection et la mise en service de l'équipement doivent être réalisées uniquement par des personnes dûment formées, qualifiées et équipées de casques, de gants et de chaussures de sécurité adaptés.

Numero di serie dell'unità:

Numero di modello dell'unità:

Data:

B.1 Ispezione



AVVERTENZA! Rischio di scosse elettriche. Può causare lesioni gravi personali o morte. Tensioni letali sono presenti durante le procedure di avvio. Durante le operazioni di ispezione e avvio è necessario seguire le precauzioni di sicurezza relative all'elettricità. Verificare che tutti i circuiti di alimentazione in ingresso siano diseccitati e bloccati prima di eseguire ispezioni interne.

Risque de choc électrique. Peut provoquer des blessures potentiellement mortelles. Des tensions mortelles sont présentes lors des procédures de mise en service. Les précautions applicables en matière de sécurité électrique doivent être suivies pendant toute la durée de l'inspection et de la mise en service. Vérifiez que l'ensemble des circuits de tension d'entrée sont désactivés et verrouillés avant toute inspection interne.

Ispezione esterna

1. ____ Confermare che la parte esterna dell'unità non sia danneggiata.
2. ____ Confermare che gli spazi per le operazioni di servizio e manutenzione siano adeguati.

Ispezione della cassetta di alimentazione finale

1. ___ Aprire lo sportello della cassetta di alimentazione finale.
2. ___ Ispezionare tutto l'isolamento del conduttore per rilevare l'eventuale presenza di danni.
3. ___ Controllare tutti i collegamenti e verificare che siano serrati. Serrare nuovamente se necessario.
4. ___ Rimuovere eventuali oggetti estranei dai componenti o dall'area interna dell'unità.
5. ___ Chiudere lo sportello della cassetta di alimentazione finale.

Ispezione della cassetta di derivazione

1. ___ Assicurarsi che tutte le cassette di derivazione siano fissate saldamente alla guida del blindosbarra.
2. ___ Assicurarsi che gli interruttori presenti in ciascuna cassetta di derivazione siano in posizione spenta (Off) prima di mettere sotto tensione PowerBar iMPB.

Ispezione dell'unità di giunzione e del cappuccio finale

1. ___ Assicurarsi che il bullone centrale dell'unità di giunzione sia serrato in base al valore richiesto indicato in [Installazione dell'unità di giunzione](#) a pagina 11.
2. ___ Assicurarsi che le piastre di copertura dell'unità di giunzione siano fissate.
3. ___ Assicurarsi che il cappuccio finale sia installato e fissato.

B.2 Avvio



AVVERTENZA! Rischio di scosse elettriche. Può causare lesioni gravi personali o morte. Tensioni pericolose sono presenti nell'attrezzatura attraverso la procedura di avvio. Questa unità dispone di diversi circuiti alimentati con tensione CA elevata. L'avvio di questa unità può essere effettuato unicamente da personale adeguatamente addestrato e qualificato che indossi un elmetto, guanti, scarpe e occhiali di sicurezza appropriati. Quando si esegue una qualsiasi procedura con una qualsiasi parte dell'apparecchiatura sotto tensione, il personale di assistenza e l'apparecchiatura di prova devono essere posizionati su tappetini di gomma. In caso di incendio che interessi le apparecchiature elettriche, utilizzare solo estintori ad anidride carbonica o quelli approvati per gli incendi elettrici. Un addetto non deve mai lavorare da solo, anche se l'alimentazione è stata completamente scollegata dall'apparecchiatura. Un secondo addetto deve essere presente per assistere e chiedere aiuto in caso di incidente.

Risque de choc électrique. Peut provoquer des blessures potentiellement mortelles. L'équipement est soumis à des tensions dangereuses pendant la procédure de mise en service. Cette unité contient plusieurs circuits alimentés par des tensions c.a. élevées. La mise en marche de cette unité doit être réalisée uniquement par des personnes dûment formées, qualifiées et équipées de casques, de gants, de chaussures et de lunettes de sécurité adaptés. Lors de toute procédure sur une quelconque partie de l'équipement sous tension, le personnel et l'équipement de test doivent se trouver sur des tapis en caoutchouc. En cas d'incendie impliquant du matériel électrique, utilisez uniquement des extincteurs au dioxyde de carbone ou ceux homologués pour la lutte contre les incendies d'origine électrique. Ne travaillez jamais seul, même si l'équipement est complètement déconnecté de l'alimentation. Une deuxième personne doit être présente pour vous porter assistance et demander de l'aide en cas d'accident.

1. ____ Assicurarsi che tutti gli interruttori di circuito siano in posizione spenta (Off) e che l'alimentazione all'unità sia bloccata.
2. ____ Accendere (On) l'alimentazione di rete dell'edificio diretta all'unità. Se in dotazione, controllare la rotazione di fase dell'interruttore del circuito di ingresso principale della cassetta di alimentazione finale. La rotazione di fase deve essere L1, L2, L3 come indicato.
3. ____ Controllare e registrare le tensioni in ingresso. Se la tensione in uscita non è corretta, controllare la presenza di eventuali errori di cablaggio o che la tensione in ingresso non sia errata.

Tabella 5.1 Tensioni in ingresso

	Ingresso 1	Ingresso 2	Ingresso 3	Ingresso 4
Volt, da fase L1 a fase L2 =				
Volt, da fase L2 a fase L3 =				
Volt, da fase L3 a fase L1 =				

Appendice C: Disegni accompagnatori

I disegni accompagnatori seguono l'ordine del numero di parte documento (DPN). Il [Contenuto dei disegni accompagnatori](#) sotto raggruppa i disegni per argomento/applicazione.

NOTA: Vedere il documento aggiuntivo accompagnatorio SL-71013 Vertiv™ iMPB.

Tabella 5.2 Contenuto dei disegni accompagnatori

Numero di documento	Titolo
IMPB BUSBAR	Disegno lineare della distribuzione
IMPB CEB	Disegno lineare 250-600A Cassetta di alimentazione finale senza monitoraggio
IMPB CEB METER	Disegno lineare 250-600A Cassetta di alimentazione finale con monitoraggio
IMPB HB-13	Dettaglio asta di sospensione Unistrut verticale/orizzontale
IMPB HB1&2	Dettaglio asta di sospensione orizzontale HDH
IMPB HB3&4&5	Dettaglio asta di sospensione verticale VDH

Collegati con Vertiv sui Social Media



<https://www.facebook.com/vertiv/>



<https://www.instagram.com/vertiv/>



<https://www.linkedin.com/company/vertiv/>



<https://www.twitter.com/Vertiv/>



Vertiv.com | Sede centrale Vertiv, 1050 Dearborn Drive, Columbus, OH, 43085, USA

©2023 Vertiv Group Corp. Tutti i diritti riservati. Vertiv™ e il logo Vertiv sono marchi di fabbrica o marchi registrati di Vertiv Group Corp. Tutti gli altri nomi e loghi citati sono marchi commerciali, marchi di fabbrica o marchi registrati dei rispettivi proprietari. Benché sia stata presa ogni precauzione per garantire la precisione e la completezza del presente documento, Vertiv Group Corp non si assume e altresì respinge qualsivoglia responsabilità per danni risultanti dall'uso delle presenti informazioni o da qualsiasi errore od omissione. Specifiche, sconti e altre offerte promozionali sono soggetti a modifiche a sola discrezione di Vertiv previa notifica.

SL-70927_REVA_03-23