

Convertitori di frequenza ABB industrial drives

Istruzioni per l'installazione meccanica ACS880 multidrive installati in armadio



Power and productivity
for a better world™



Pubblicazioni correlate

Manuali del convertitore (inclusi in tutte le forniture)	Codice (inglese)	Codice (italiano)
<i>Electrical Planning Instructions for ACS880 Multidrive Cabinets and Modules</i>	3AUA0000102324	3AUA0000122913
<i>Safety Instructions for ACS880 Multidrive Cabinets and Modules</i>	3AUA0000102301	3AUA0000122390
<i>Mechanical Installation Instructions for ACS880 Multidrive Cabinets</i>	3AUA0000101764	3AUA0000128529

Manuali dell'unità di alimentazione (forniti con l'unità)		
<i>ACS880-307 (+A003) Diode Supply Units Hardware Manual</i>	3AUA0000102453	3AUA0000128365

Manuali hardware dell'unità inverter (inclusi in tutte le forniture)		
<i>ACS880-107 Inverter Units Hardware Manual</i>	3AUA0000102519	3AUA0000127695

Manuali firmware e guide dell'inverter (forniti con il programma)		
<i>ACS880 Industrial Control Program Firmware Manual</i>	3AUA0000085967	3AUA0000111134
<i>Quick Start-up Guide for ACS880 Industrial Control Program</i>	3AUA0000098062	3AUA0000098062

Manuali e guide dei dispositivi opzionali		
<i>ACS-AP-I and ACS-AP-S Assistant Control Panel User's Manual</i>	3AUA0000085685	
<i>ACS880-607 1-Phase Brake Units Hardware Manual</i>	3AUA0000102559	
<i>Manuali e guide rapide per moduli di estensione degli I/O, adattatori bus di campo, ecc.</i>		

Sul Web sono reperibili i manuali e la documentazione sui prodotti in formato PDF. Vedere la sezione [Documentazione disponibile in Internet](#) in terza di copertina. Per i manuali non disponibili in Internet, contattare il rappresentante ABB locale.

3AUA0000128529 Rev A
IT
VALIDITÀ: 22-06-2011

© 2011 ABB Oy. Tutti i diritti riservati.

Indice

Contenuto del manuale	5
Controllo del luogo di installazione	5
Attrezzi necessari	5
Controllo della fornitura	6
Movimentazione dell'unità	6
...mediante gru	7
...mediante carrello elevatore o per pallet	7
...su rulli	7
Collocazione definitiva	7
Panoramica della procedura di installazione	8
Fissaggio dell'armadio al pavimento e alla parete o al tetto	9
Alternativa 1 – Dispositivi di fissaggio	9
Alternativa 2 – Fori all'interno dell'armadio	9
Fissaggio degli elementi di fornitura tra loro	10
Collegamento delle busbar PE	10
Collegamento delle busbar in c.c.	11
Altre procedure	12
Canalina a pavimento sotto l'armadio	12
Saldatura elettrica	12
 Ulteriori informazioni	
Informazioni su prodotti e servizi	13
Formazione sui prodotti	13
Feedback sui manuali dei convertitori ABB	13
Documentazione disponibile in Internet	13





Contenuto del manuale

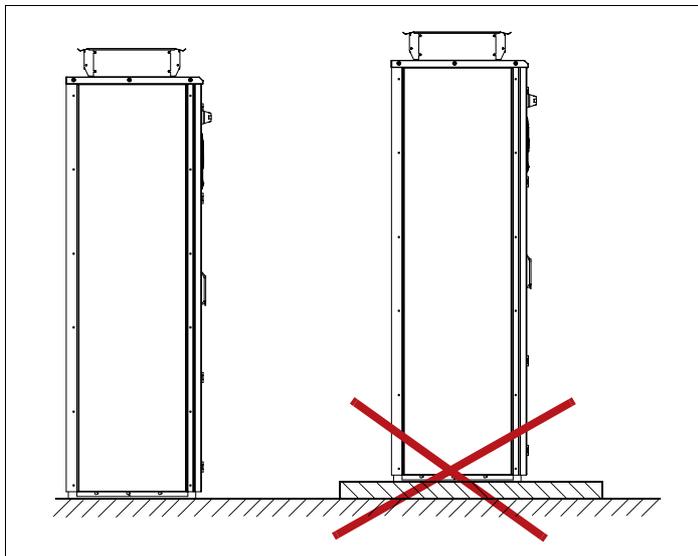
Questo manuale descrive l'installazione meccanica dei convertitori di frequenza ACS880 multidrive installati in armadio.

Controllo del luogo di installazione

Verificare che il luogo di installazione risponda ai requisiti contenuti nel capitolo *Dati tecnici* del *Manuale hardware delle unità inverter ACS880-107* (3AUA0000102519 [inglese]):

- Il luogo di installazione è sufficientemente ventilato o raffreddato per allontanare le perdite del convertitore.
- Le condizioni ambientali del convertitore sono conformi alle specifiche.
- La parete dietro l'unità è di materiale non infiammabile.
- Sopra il convertitore è stato lasciato uno spazio libero sufficiente a consentire il passaggio dell'aria di raffreddamento e gli interventi di assistenza e manutenzione.
- Il pavimento sul quale viene installata l'unità è di materiale non infiammabile, il più liscio possibile e sufficientemente resistente per sopportare il peso dell'unità. Verificare la linearità del pavimento con una livella a bolla d'aria. La massima deviazione consentita rispetto al livello della superficie è di 5 mm ogni 3 m. Il luogo di installazione deve essere livellato, se necessario, in quanto l'armadio non è dotato di piedini regolabili.

Nota: per facilitare la manutenzione, non installare l'inverter a un livello sopraelevato rispetto al pavimento. Se l'inverter viene collocato più in alto, non sarà possibile utilizzare la rampa fornita in dotazione per la sostituzione dei moduli inverter.



Attrezzi necessari

Gli attrezzi necessari per spostare l'unità nella posizione definitiva, fissarla al pavimento e alla parete, e serrare i collegamenti sono i seguenti:

- gru, carrello elevatore o per pallet (controllare la capacità di carico!), sbarra di ferro, martinetto e rulli
- cacciaviti Pozidrive e Torx (2.5...6 mm)
- chiave dinamometrica
- set di chiavi o brugole.



Controllo della fornitura

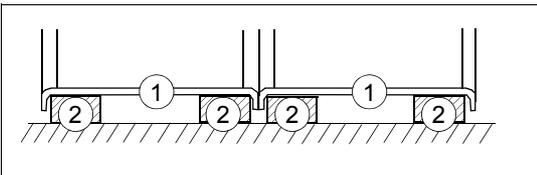
La fornitura del convertitore di frequenza contiene:

- sistema in armadio del convertitore di frequenza
- moduli opzionali (se ordinati) installati sulle schede di controllo in fabbrica
- rampa per la sostituzione di moduli convertitori di grandi dimensioni (se presenti)
- manuali del convertitore di frequenza e manuali dei moduli opzionali
- documenti relativi alla fornitura.

Controllare che non siano presenti segni di danneggiamento. Prima di procedere all'installazione e all'uso, verificare le informazioni riportate sulle etichette di identificazione di ogni unità multidrive per assicurarsi che i dispositivi forniti siano corretti. Vedere le sezioni *Codice di identificazione* nei manuali hardware delle unità multidrive.

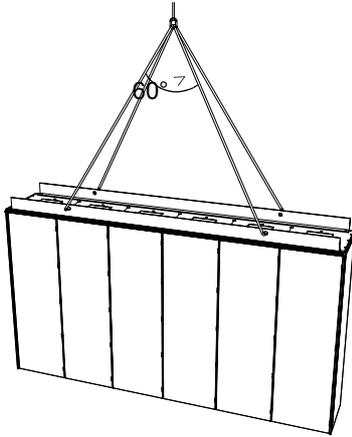
Movimentazione dell'unità

Gli armadi dei convertitori devono essere spostati solo in posizione verticale. L'armadio può essere trasportato in posizione orizzontale (appoggiato sul lato posteriore) solo se l'unità è stata predisposta in fabbrica per questo tipo di trasporto. Se l'armadio deve essere appoggiato sul lato posteriore, va sostenuto da sotto in prossimità delle giunture. 1) pannello posteriore dell'armadio; 2) supporto. Non appoggiare mai sul lato posteriore un'unità dotata di filtri sinusoidali (opzione +E206) e non trasportarla in questa posizione.



Il baricentro dell'armadio è alto: prestare dunque molta attenzione durante il trasporto dell'unità. Non inclinare.

■ ...mediante gru

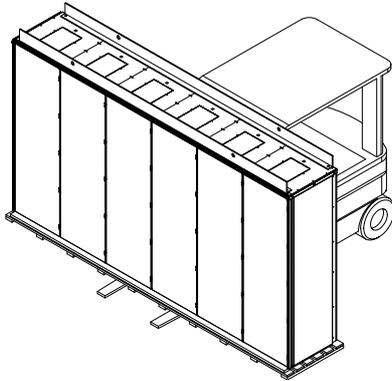


Agganciare le corde o le imbragature di sollevamento ai fori delle barre collocate sulla sommità dell'armadio.

Angolo massimo delle corde di sollevamento: 60°

Unità IP54: l'altezza minima consentita per le corde o le imbragature di sollevamento in presenza di ventole sul tetto è 2 m.

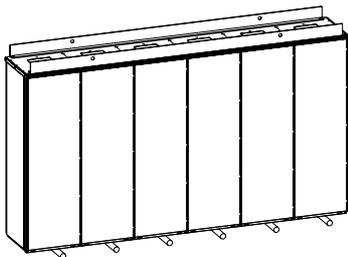
■ ...mediante carrello elevatore o per pallet



Se si usa un carrello per pallet, verificarne la capacità di carico prima di spostare l'unità.

Spostare l'unità sul pallet originale, preferibilmente all'interno dell'imballaggio originale, per evitare di danneggiare le superfici degli armadi e i dispositivi sugli sportelli.

■ ...su rulli

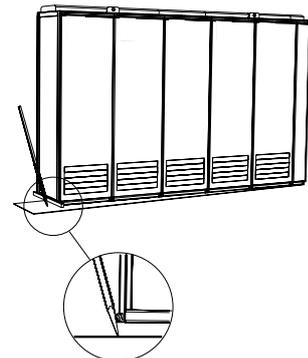


Rimuovere il telaio inferiore in legno che fa parte della fornitura.

Appoggiare l'armadio sui rulli e spostarlo con attenzione fino in prossimità della posizione definitiva.

Rimuovere i rulli sollevando l'unità mediante gru, carrello elevatore, carrello per pallet o martinetto.

■ Collocazione definitiva

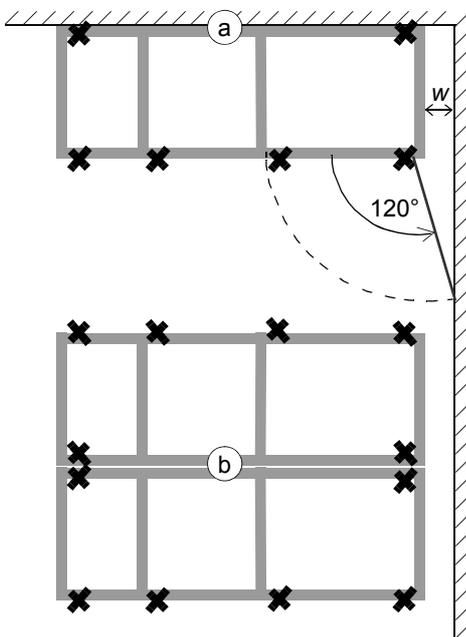


Spostare l'armadio nella posizione definitiva con una sbarra di ferro. Collocare un supporto di legno sul lato inferiore dell'armadio per non danneggiare il telaio dell'armadio con la sbarra di ferro.



Panoramica della procedura di installazione

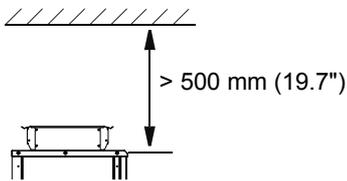
1. Fissare l'armadio o il primo elemento della fornitura al pavimento e alla parete o al tetto.



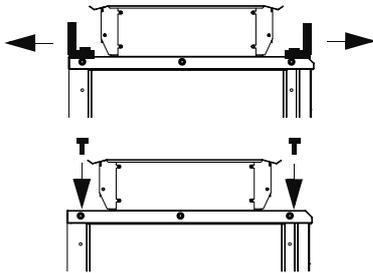
Si può installare l'armadio appoggiando il lato posteriore contro una parete (a) o contro un'altra unità (b). Vedere pag. 9.

Nota: lasciare un po' di spazio sul lato delle cerniere esterne dell'armadio per consentire la corretta apertura degli sportelli (w). Gli sportelli devono aprirsi di 120° per permettere la sostituzione dei moduli di alimentazione e inverter.

Nota: eseguire eventuali regolazioni dell'altezza prima di fissare tra loro le unità o gli elementi di fornitura. La regolazione dell'altezza può essere effettuata inserendo spessori in metallo tra la base dell'armadio e il pavimento. Lasciare uno spazio di 500 mm al di sopra del livello base del tetto dell'armadio per il raffreddamento.

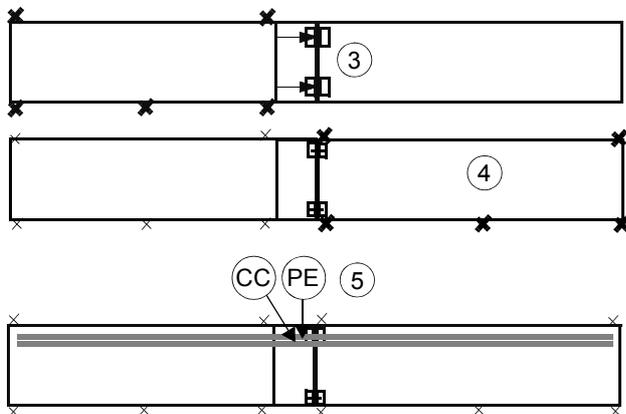


2. Rimuovere le barre di sollevamento.



Rimuovere le barre dopo aver collocato l'armadio nella posizione definitiva. Serrare nuovamente i bulloni per garantire il grado di protezione dell'armadio.

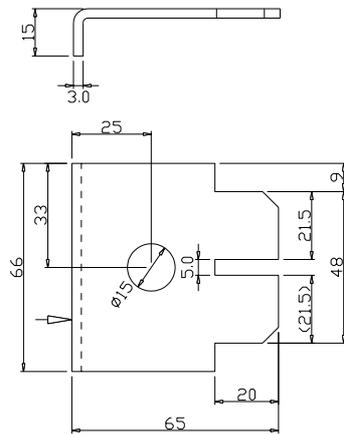
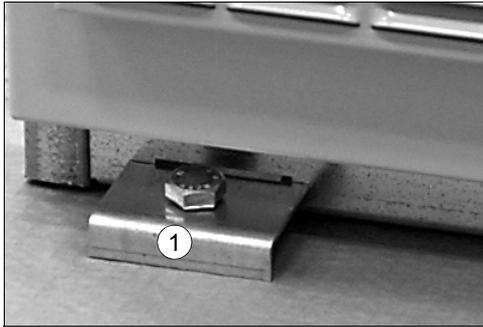
3. Se il sistema comprende vari elementi di fornitura, posizionare il secondo elemento immediatamente dopo il primo e fissare tra loro i due elementi. Vedere pag. 10.
 4. Fissare il secondo elemento al pavimento.
 5. Collegare le busbar PE e in c.c. Vedere pagg. 10 e 11.
 6. Ripetere i punti da 2 a 5 per gli altri elementi di fornitura.



Fissaggio dell'armadio al pavimento e alla parete o al tetto

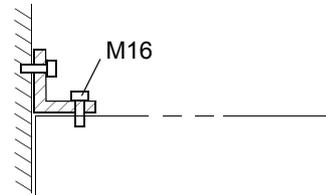
Il convertitore deve essere installato in posizione verticale. Fissare l'armadio al pavimento utilizzando i dispositivi di fissaggio lungo il bordo della base, oppure imbullonandolo al pavimento dall'interno attraverso i fori presenti (se accessibili).

■ Alternativa 1 – Dispositivi di fissaggio

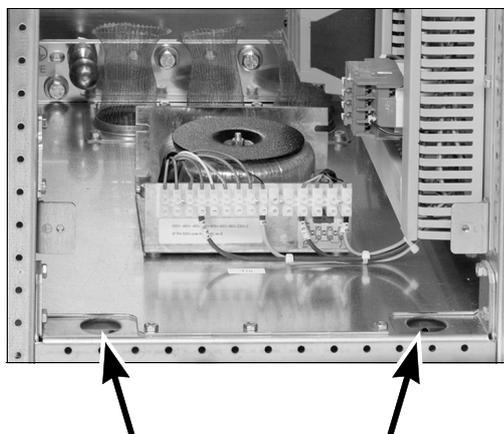


Dimensioni dei fissaggi

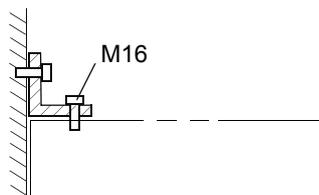
1. Inserire i dispositivi di fissaggio nelle due fessure uguali lungo il bordo anteriore e posteriore del telaio dell'armadio e fissarli al pavimento con un bullone. La distanza massima raccomandata tra i dispositivi di fissaggio sul bordo anteriore è di 800 mm (31.5").
2. Se non è possibile fissare l'armadio al pavimento dal lato posteriore, fissare la sommità dell'armadio alla parete con staffe a L (non incluse nella fornitura) utilizzando i fori di fissaggio delle barre di sollevamento.



■ Alternativa 2 – Fori all'interno dell'armadio



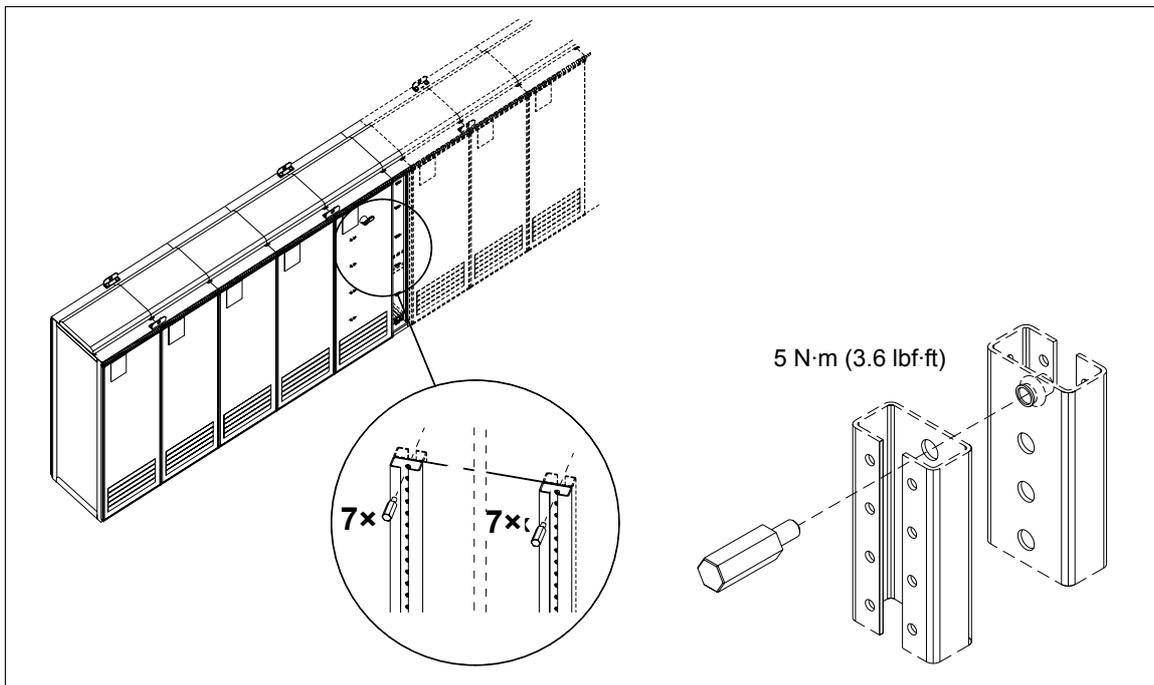
1. Fissare l'armadio al pavimento attraverso i fori di fissaggio sul fondo utilizzando bulloni da M10 a M12 (da 3/8" a 1/2"). La distanza massima raccomandata tra i punti di fissaggio sul bordo anteriore è di 800 mm (31.5").
2. Se i fori di fissaggio sul retro non sono accessibili, fissare la sommità dell'armadio alla parete con staffe a L (non incluse nella fornitura) utilizzando i fori di fissaggio delle barre di sollevamento.



Fissaggio degli elementi di fornitura tra loro

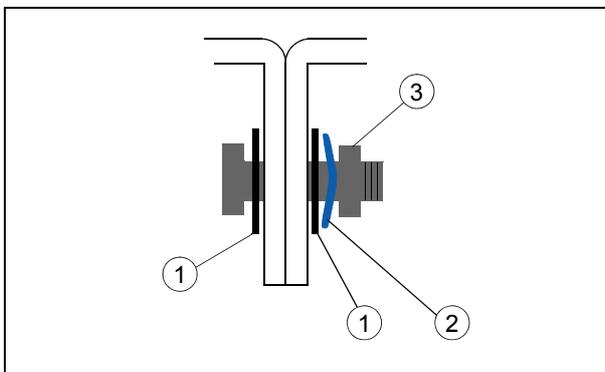
I sistemi in armadio molto lunghi vengono consegnati suddivisi in diversi elementi di fornitura. Fissare gli elementi di fornitura tra loro nell'armadio di giunzione incluso all'estremità di ciascun elemento di fornitura. In un sacchetto di plastica all'interno dell'armadio vengono fornite le viti speciali per il fissaggio. Le boccole filettate sono già montate sul portante.

1. Rimuovere tutte le piastre che coprono il portante posteriore dell'armadio di giunzione.
2. Fissare il portante anteriore e quello posteriore della sezione di giunzione con 7 viti al portante dell'armadio successivo.
3. Dopo aver collegato le busbar in c.c., reinstallare le piastre di copertura.



Collegamento delle busbar PE

In un sacchetto di plastica all'interno dell'armadio vengono forniti i bulloni M10 per collegare le busbar PE. Collegare le busbar come mostrato di seguito, applicando una coppia di serraggio di 35...40 N·m (25...30 lbf-ft).

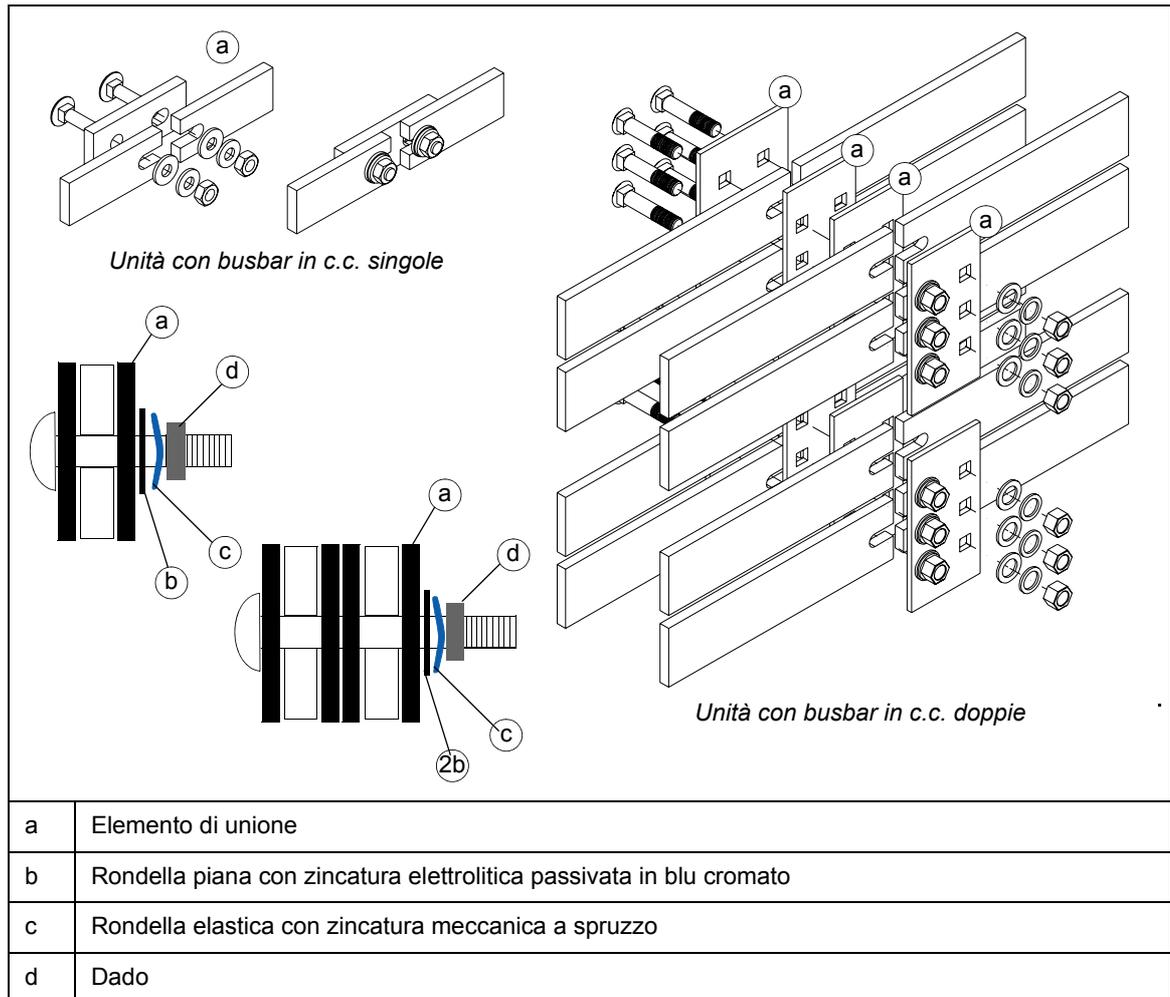


1	Rondella piana
2	Rondella elastica
3	Bullone

Collegamento delle busbar in c.c.

Collegare le busbar in c.c. nell'armadio di giunzione dal lato anteriore, nel modo seguente:

1. Rimuovere le piastre che coprono le busbar.
2. Svitare i bulloni degli elementi di unione ([a] nella figura sottostante).
3. Collegare le busbar in c.c. con gli elementi di unione come mostrato di seguito. Serrare i bulloni applicando una coppia di 55...70 N·m (40...50 lbf·ft).
4. Reinstallare tutte le piastre.



AVVERTENZA! Non posizionare la rondella elastica a contatto con l'elemento di unione. Utilizzare invece la rondella piana (con zincatura elettrolitica passivata in blu). Una rondella elastica con zincatura non passivata, posizionata a diretto contatto con l'elemento di unione, causerebbe corrosione.



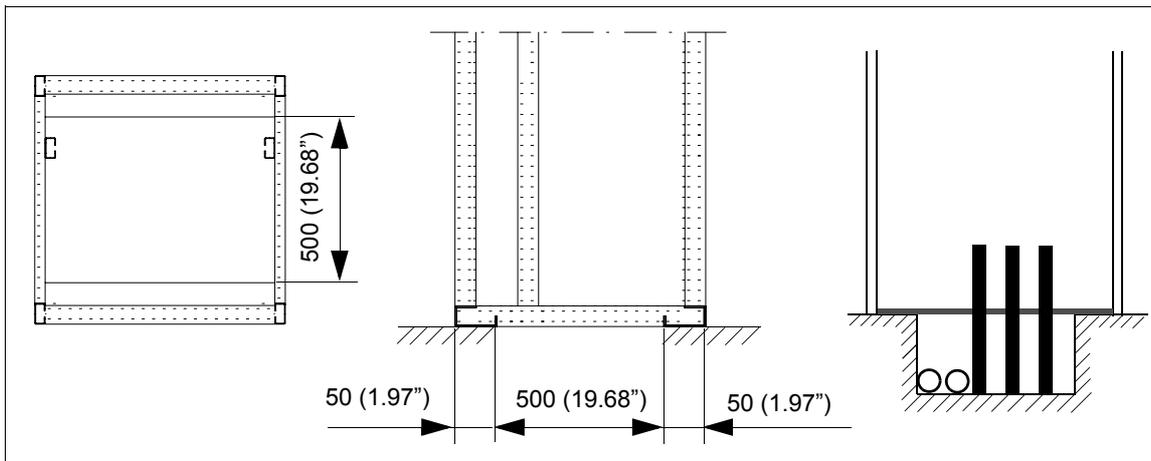
Utilizzare esclusivamente gli elementi di unione, i bulloni e le rondelle forniti con l'unità, fabbricati con materiali compatibili con le busbar. L'impiego di altri componenti/materiali può determinare un accoppiamento elettrico e causare corrosione.

Altre procedure

■ Canalina a pavimento sotto l'armadio

È possibile prevedere un canale per il passaggio dei cavi sotto la sezione mediana dell'armadio, di 500 mm di larghezza. Il peso dell'armadio poggia sulle due sezioni trasversali di 50 mm di larghezza, che il pavimento deve essere in grado di sostenere.

Impedire il prelevamento di aria di raffreddamento dalla canalina mediante l'uso delle piastre inferiori. Per garantire il mantenimento del grado di protezione dell'armadio, utilizzare le piastre inferiori originali fornite con l'unità. In presenza di ingressi cavi definiti dall'utente, prestare attenzione al grado di protezione, alla protezione antincendio e alla conformità EMC.



■ Saldatura elettrica

Si sconsiglia di fissare l'armadio mediante saldatura. Tuttavia, se la saldatura è la sola opzione di montaggio praticabile, attenersi alle seguenti istruzioni: Collegare il conduttore di ritorno del sistema di saldatura alla base del telaio dell'armadio entro 0.5 m dal punto di saldatura.

Nota: lo spessore della zincatura del telaio dell'armadio è di 100-200 micrometri.



AVVERTENZA! Collegare correttamente il filo di ritorno. La corrente di saldatura non deve ritornare attraverso altri componenti né attraverso i cavi del convertitore. Se il filo di ritorno della saldatura non è collegato in modo adeguato, il circuito di saldatura può danneggiare i circuiti elettronici nell'armadio.



AVVERTENZA! Non respirare i fumi di saldatura.

Ulteriori informazioni

Informazioni su prodotti e servizi

Per qualsiasi domanda o chiarimento sul prodotto, rivolgersi al rappresentante ABB locale citando il codice e il numero di serie dell'unità. Per un elenco di contatti relativamente alla vendita e all'assistenza, visitare il sito www.abb.com/drives e selezionare *Sales, Support and Service network*.

Formazione sui prodotti

Per informazioni sulle iniziative di training relative ai prodotti ABB, visitare www.abb.com/drives e selezionare *Training courses*.

Feedback sui manuali dei convertitori ABB

Vogliamo conoscere le opinioni e i commenti degli utenti in merito ai nostri manuali. Visitare www.abb.com/drives e selezionare *Document Library – Manuals feedback form (LV AC drives)*.

Documentazione disponibile in Internet

Sul Web sono reperibili i manuali e la documentazione sui prodotti in formato PDF. Visitare www.abb.com/drives e selezionare *Document Library*. La libreria si può consultare navigando liberamente o inserendo un criterio di ricerca, ad esempio il codice di un documento, nell'apposito campo.

Contatti

ABB S.p.A.

Discrete Automation and Motion Division

Via Luciano Lama, 33

20099 Sesto San Giovanni (MI)

Telefono: +39 02 2414 1

Fax: +39 02 2414 3979

www.abb.com/drives

3AUA000128529 Rev A (IT) 22-06-2011