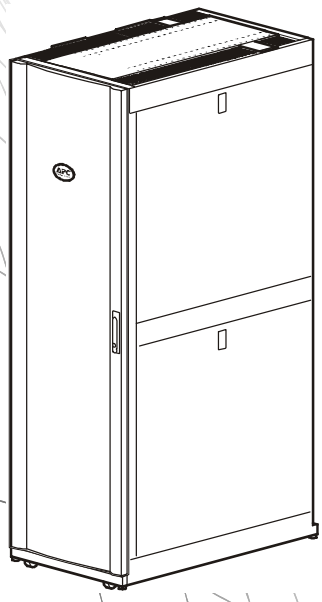
Disimballaggio, installazione e personalizzazione

Netshelter® SX Networking Enclosure (Armadio per apparecchiature di rete Netshelter® SX)



Brevetto statunitense n. 7.033.267 B2
Data del brevetto: 25 aprile 2006

This manual is available in English on the enclosed CD.

Dieses Handbuch ist in Deutsch auf der beiliegenden CD-ROM verfügbar.

Este manual está disponible en español en el CD-ROM adjunto.

Ce manuel est disponible en français sur le CD-ROM ci-inclus.

Questo manuale è disponibile in italiano nel CD-ROM allegato.

本マニュアルの日本語版は同梱の CD-ROM からご覧になれます。

Instrukcja obsługi w języku polskim jest dostępna na CD.

O manual em Português está disponível no CD-ROM em anexo.

Данное руководство на русском языке имеется на прилагаемом компакт-диске.

Bu kullanim kilavuzunun Türkçe'sä, äläxäkte gönderälen CD äçeräsände mevcuttur.

您可以从包含的 CD 上获得本手册的中文版本。

Sommario

Descrizione del prodotto 1

Descrizione 1
Armadi per apparecchiature di rete Netshelter SX 1

Parti del prodotto 2

Componenti dell'armadio 2

Prima dell'installazione 3

Attrezzi 3

Attrezzi (in dotazione) 3
Altri attrezzi necessari (non in dotazione) 3

Bulloneria 3

Bulloneria (in dotazione) 3

Disimballaggio 4

Disimballaggio dell'armadio 4
Riciclare 5
Declinazione di responsabilità 5
Verifica del contenuto 5
Spostamento dell'armadio 6

Installazione 7

Configurazione 7

Installazione dell'armadio 7

Livellamento dell'armadio 7
Rimozione delle rotelle e dei piedini di livellamento (opzionale) 8
Opzioni per la stabilizzazione del rack 8

Rimozione e installazione dei pannelli laterali 10

Rimozione dei pannelli laterali 10
Reinstallazione dei pannelli laterali 10

Rimozione e installazione del pannello superiore 11

Rimozione del pannello superiore 11
Installazione del pannello superiore 11

Rimozione e installazione degli sportelli 12
Rimozione degli sportelli 12
Installazione degli sportelli 12
Inversione dello sportello anteriore 13
Flange di montaggio verticali 16
Regolazione delle flange di montaggio verticali sui supporti laterali 16
Accessori per l'installazione 18
Installazione delle apparecchiature 19
Dimensioni dell'armadio 19
Identificazione di uno spazio U sulla flangia di montaggio verticale 19
Installazione dei dadi a gabbia 20
Rimozione dei dadi a gabbia 20
Messa a terra 21
Accessorio per l'installazione 21
Gestione del flusso d'aria 22
Apparecchiature con esigenze di flusso d'aria laterale 22
Distribuzione di dati 25
Installazione 25
Installazione a 0 U 25
Gestione dei cavi 26
Canali accessori verticali da 0 U 26
Passacavi verticali 26
Opzioni di gestione dei cavi 27
Collegamento di armadi 30
Collegamento di armadi 30
Rimozione degli sportelli di armadi collegati 32
Specifiche 33
Armadi da 750 mm, 42 U 33
Garanzia di fabbricazione di cinque anni 34
Termini di garanzia 34
Garanzia non trasferibile 34
Esclusioni 34
Richieste di indennizzo in base alla garanzia 35

Descrizione del prodotto

Descrizione

L'armadio per apparecchiature di rete Netshelter® SX di APC by Schneider Electric da 750 mm di larghezza è un armadio di elevata qualità per l'alloggiamento di componenti hardware per il montaggio in rack da 19 pollici conformi agli standard di settore (EIA-310), quali server, dispositivi vocali e per dati, apparecchiature di rete e di protezione dell'alimentazione APC.

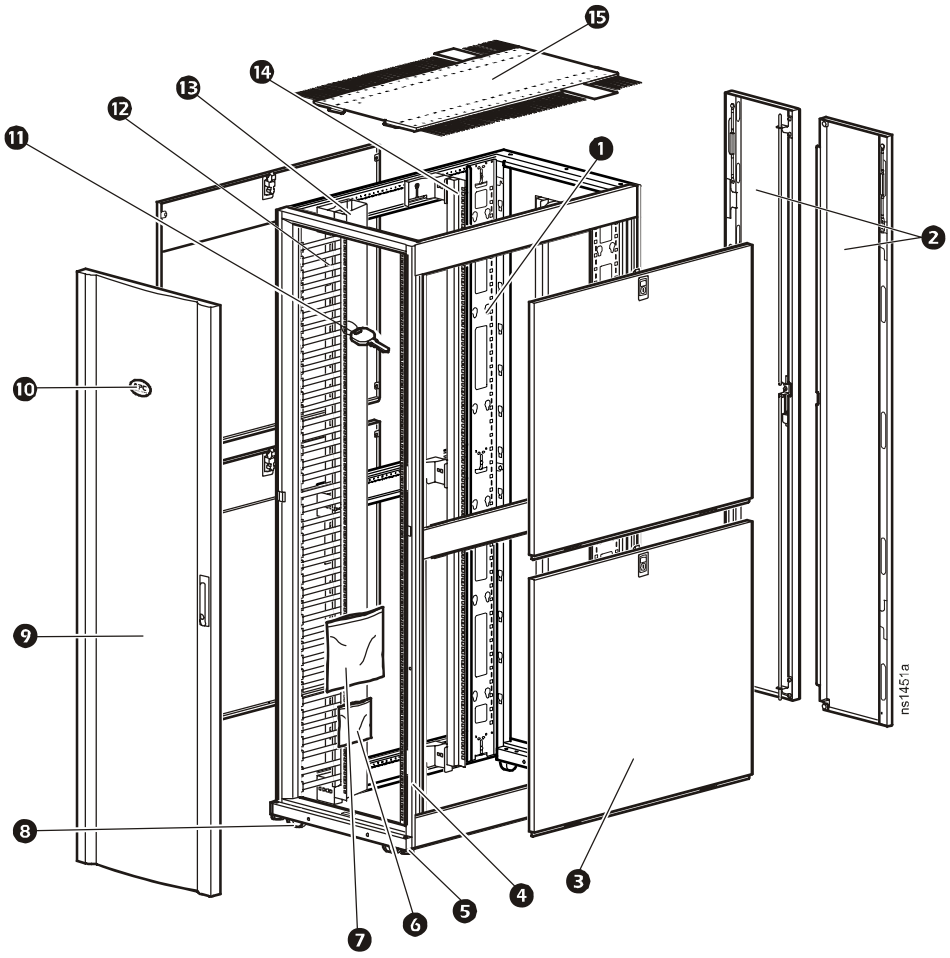
Armadi per apparecchiature di rete Netshelter SX

Modello	Altezza montaggio in rack	Larghezza montaggio in rack	Larghezza esterna armadio	Profondità armadio
AR3140	42 U†	482 mm (19 in.)	750 mm (29.53 in.)	1070 mm (42.13 in.)

† Una U = 44,45 mm (1.75 in.). Fare riferimento a “Identificazione di uno spazio U sulla flangia di montaggio verticale” a pagina 19.

Parti del prodotto

Componenti dell'armadio



1. Canale accessorio verticale da 0 U
2. Sportelli divisi
3. Pannelli laterali con serrature
4. Montanti dell'infisso
5. Piedini di livellamento regolabili
6. Sacchetto della bulloneria
7. Busta accessoria dei pannelli di gestione del flusso d'aria
8. Rotelle
9. Sportello curvo invertibile
10. Targhetta APC
11. Chiave
12. Passacavi verticali
13. Passacavi della flangia di montaggio
14. Flange di montaggio verticali
15. Pannello superiore

Prima dell'installazione

Attrezzi

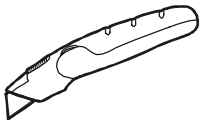
Attrezzi (in dotazione)

Chiave con punta Torx® T30
e punta a stella n. 2

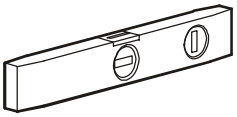
Attrezzo per dadi a gabbia

Altri attrezzi necessari (non in dotazione)

Cacciavite a stella

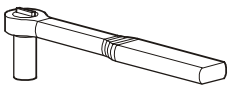


Coltello



Livella

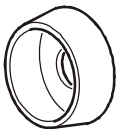
Chiave aperta
da 13 mm



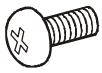
Chiave a bussola
da 10 mm

Bulloneria

Bulloneria (in dotazione)



Rondelle in
plastica (60)



Viti con taglio
a croce
M6 x 16 (60)

Viti
M5 x 12 (4)

Dadi a gabbia
(60)

Tappi
copriforo da
7 mm (4)

Disimballaggio

Disimballaggio dell'armadio

L'unità è pesante: sono necessarie almeno due persone per disimballare l'armadio.

Avvertenza: per evitare che l'armadio si ribalti dopo l'installazione, attenersi alle istruzioni seguenti.

- **Stabilizzare l'armadio prima di installare i componenti. Fare riferimento a "Opzioni per la stabilizzazione del rack" a pagina 8.**
- **Non estendere i componenti sulle aste di scorrimento fuori dall'armadio prima di aver installato almeno tre apparecchiature simili o prima di aver installato lo stabilizzatore o le staffe di fissaggio. Fare riferimento a "Opzioni per la stabilizzazione del rack" a pagina 8.**
- Non estendere più di un componente alla volta dall'armadio.
- Installare i componenti più pesanti per primi e posizionarli in basso per evitare che l'armadio si appesantisca troppo nella parte superiore.
- Prestare attenzione durante lo spostamento di un armadio vuoto sulle rotelle: l'armadio potrebbe non essere stabile se spinto o tirato di lato. Per spostare l'armadio sulle rotelle, spingerlo dal lato anteriore o posteriore. Per una maggiore stabilità, caricare apparecchiature per un peso di 158 kg (350 lb.) nella parte inferiore dell'armadio prima di spostarlo sulle rotelle.

1. Posizionare il pallet di spedizione su una superficie piana e stabile in un'area aperta. Verificare la presenza sull'armadio di eventuali segni visibili di danni dovuti al trasporto. Se sono presenti danni causati dal trasporto, contattare l'assistenza clienti APC al numero indicato sull'etichetta gialla applicata sul lato anteriore dell'armadio o sul retro del presente manuale.
2. Fare riferimento all'etichetta sull'imballaggio per determinare il punto in cui tagliare l'involucro. Rimuovere con cautela l'imballaggio in plastica attorno all'armadio utilizzando delle forbici da lavoro o un coltello.

   Nota: conservare la busta contenente la scheda di garanzia e il manuale d'installazione.

3. Rimuovere i quattro angoli di cartone di protezione.
4. Rimuovere le due staffe di montaggio che fissano l'armadio al pallet di spedizione utilizzando una chiave da 13 mm (non in dotazione).

   Nota: conservare le staffe di montaggio su pallet se si prevede di fissare l'armadio al pavimento. **Fare riferimento a "Opzioni per la stabilizzazione del rack" a pagina 8.**

5. Posizionandosi (in due persone) uno per ogni lato dell'armadio, spingerlo con cautela verso il retro del pallet finché le rotelle posteriori superano l'estremità del pallet. Continuare a fare scorrere all'indietro l'armadio finché le rotelle posteriori sono a contatto con il suolo.
6. Mentre una persona spinge con cautela l'armadio fuori dal pallet, la seconda persona rimuove il pallet. Collocare con cautela l'armadio sulle rotelle.

   Nota: conservare il pallet per un'eventuale nuova spedizione dell'armadio.

7. Se non ci si avvale dell'opzione per la stabilizzazione del rack, utilizzare i tappi copriforo da 7 mm (in dotazione) per coprire i fori utilizzati per fissare la staffa di montaggio su pallet al telaio.

Riciclare

L'imballaggio utilizzato per la spedizione è riciclabile. Conservarlo per utilizzi successivi o smaltirlo in modo appropriato.

Declinazione di responsabilità

APC non è responsabile di eventuali danni verificatisi durante una nuova spedizione dell'armadio.

Verifica del contenuto

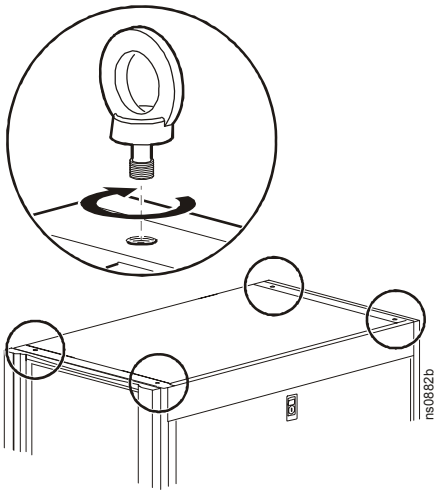
Dopo aver aperto l'imballaggio dell'armadio, verificare che, insieme all'armadio, siano stati spediti tutti i componenti e la bulloneria necessari per l'assemblaggio. Per l'elenco dei componenti, fare riferimento a “Parti del prodotto” a pagina 2.

Nota: se un componente non è presente, contattare l'assistenza clienti APC tramite il sito Web di APC, **www.apc.com**.

Spostamento dell'armadio

Rotelle. L'armadio può essere spostato sulle rotelle con apparecchiature installate per un massimo di 1021 kg (2,250 lb.). Spingere l'armadio dal lato anteriore o posteriore e non dai lati, in quanto potrebbe non essere stabile. Per una maggiore stabilità, prima di spostare l'armadio sulle rotelle, caricare apparecchiature fino a raggiungere un peso di almeno 159 kg (350 lb.).

Bulloni ad anello. Qualora sia necessario sollevare l'armadio, collegare bulloni ad anello (non in dotazione) alla parte superiore del telaio dell'armadio. Utilizzare bulloni ad anello M10 conformi agli standard e uno spallamento per il sollevamento ad angolo. Il peso massimo delle apparecchiature installate non deve superare 142 kg (312 lb.) per bullone ad anello (567 kg [1,250 lb.] in totale).



Installazione

Configurazione

Prima di installare l'armadio, pianificare la posizione e lo spazio necessari per l'installazione e pianificare l'ergonomia delle tastiere e degli schermi.

Il configuratore di rack, disponibile sul sito Web di APC, **www.apc.com**, può essere utile per pianificare la configurazione e ottimizzare lo spazio U dell'armadio.

Installazione dell'armadio

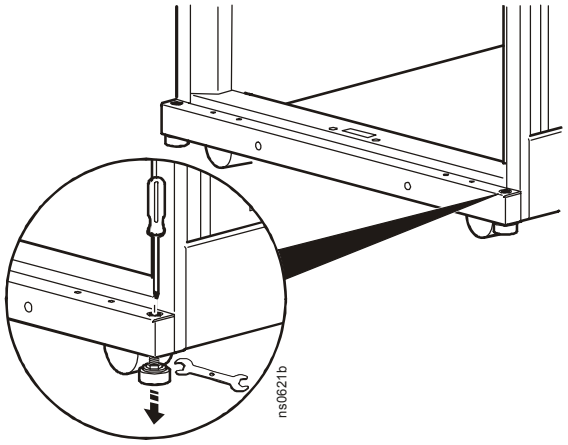
Avvertenza: per una maggiore stabilità, caricare apparecchiature per un peso di 158 kg (350 lb.) nella parte inferiore dell'armadio prima di spostarlo sulle rotelle.

Livellamento dell'armadio

Prima di installare le apparecchiature, livellare l'armadio.

I piedini di livellamento costituiscono una base stabile se il pavimento non è perfettamente piano, ma non sono adeguati per compensare una superficie inclinata. È possibile rimuovere le rotelle e livellare i piedini per fare in modo che la base dell'armadio sia appoggiata direttamente sul pavimento.

1. Posizionare l'armadio in un luogo piano.
2. Per ciascun piedino di livellamento, inserire un cacciavite a stella o a testa piatta (non in dotazione) nella vite sopra il piedino. Girare la vite in senso orario per allungare il piedino finché non poggia saldamente sul pavimento.



Nota: se occorre livellare l'armadio dopo aver installato le apparecchiature, utilizzare una chiave aperta da 13 mm (non in dotazione) per abbassare i piedini di livellamento. Per ogni piedino di livellamento, applicare l'estremità esagonale della chiave aperta da 13 mm (non in dotazione) immediatamente al di sopra della parte rotonda sotto il piedino. Girare la chiave in senso orario per allungare il piedino finché non poggia saldamente sul pavimento.

Rimozione delle rotelle e dei piedini di livellamento (opzionale)

Avvertenza: per evitare lesioni a persone o danni all'armadio, è necessario che l'armadio sia sostenuto da due persone.

Prima di distenderlo su un lato l'armadio deve essere vuoto, mentre il pannello superiore, i pannelli laterali e gli sportelli anteriore e posteriore devono essere rimossi.

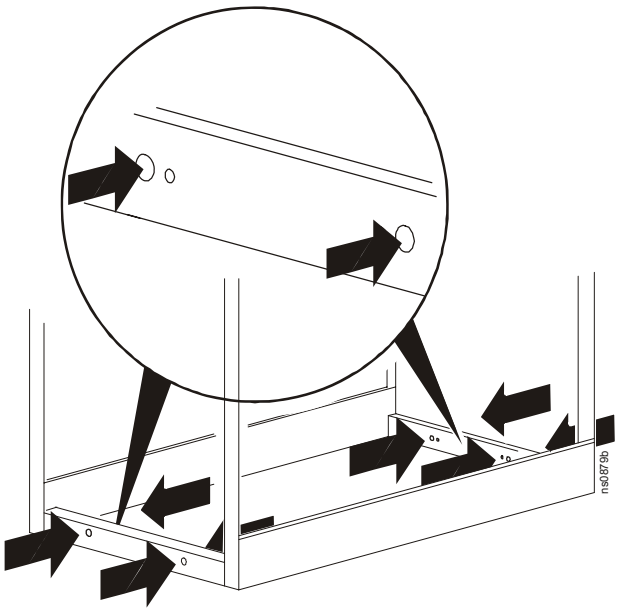
Inclinare l'armadio in un'area dove sia presente abbastanza spazio al di sopra dell'armadio.

1. Distendere l'armadio su un lato.
2. Rimuovere i quattro dadi esagonali da ciascuna delle rotelle per mezzo di una chiave a bussola da 10 mm (non in dotazione) e rimuovere le rotelle.
3. Utilizzare un cacciavite a stella o a testa piatta (non in dotazione) per ruotare ciascun piedino in senso orario fino a scollegarlo dal telaio.

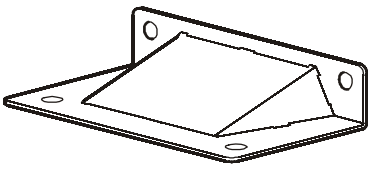
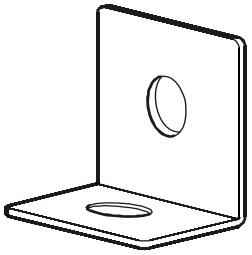
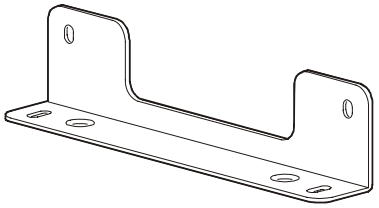
Opzioni per la stabilizzazione del rack

Avvertenza: l'armadio non può essere stabilizzato mediante la staffa di fissaggio o lo stabilizzatore se le rotelle o i piedini di livellamento vengono rimossi.

È possibile utilizzare delle staffe per fissare l'armadio al pavimento dall'interno o dall'esterno in modo che sia più stabile. Se si utilizza la bulloneria di ancoraggio appropriata (non in dotazione), il sistema è conforme ai requisiti dello standard UBC Zone 4. Per informazioni dettagliate sui requisiti di conformità UBC e per istruzioni complete sull'installazione delle staffe, fare riferimento al sito Web di APC all'indirizzo **www.apc.com**. È possibile fissare tutte le staffe all'armadio attraverso i fori, come mostrato nella seguente illustrazione.



Sono disponibili presso APC le seguenti staffe per una migliore stabilizzazione.

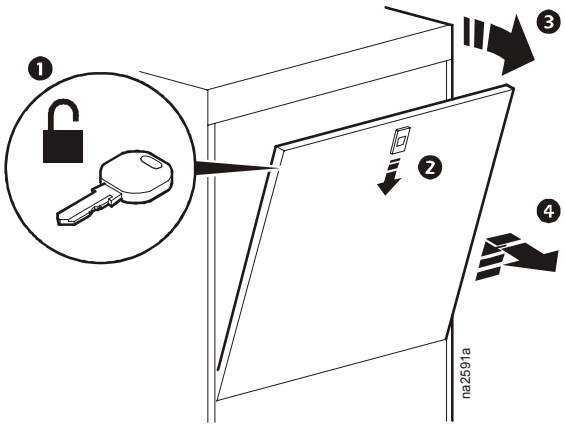
Prodotto	SKU	Descrizione	Figura
Kit stabilizzatore	AR7700	Da fissare all'esterno dell'armadio e al pavimento per una maggiore stabilità.	
Kit di staffe di fissaggio	AR7701	Da fissare all'armadio e al pavimento all'interno o all'esterno per fornire una maggiore stabilità senza limitare l'accesso ai cavi.	
Staffa di montaggio su pallet (in dotazione)		Da fissare all'armadio e al pavimento all'interno o all'esterno per una maggiore stabilità.	

Rimozione e installazione dei pannelli laterali

Rimuovere i pannelli laterali per accedere all'interno dell'armadio o far passare i cavi tra gli armadi quando li si collega l'uno all'altro. I pannelli laterali offrono protezione aggiuntiva e facilitano un flusso d'aria corretto all'interno dell'armadio.

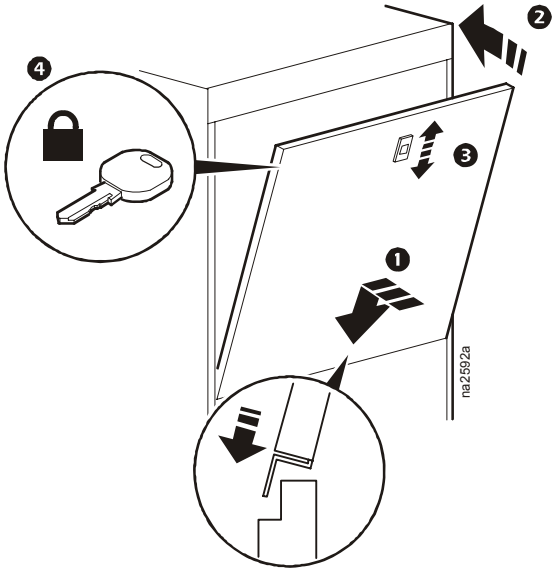
Rimozione dei pannelli laterali

1. Utilizzare la chiave per sbloccare il pannello, se necessario.
2. Fare scorrere il fermo del pannello verso il basso.
3. Estrarre la parte superiore del pannello e rimuoverla dall'armadio.
4. Rilasciare il fermo e sollevare il pannello facendolo uscire dal bordo del supporto laterale nella parte inferiore del telaio.



Reinstallazione dei pannelli laterali

1. Agganciare saldamente la parte inferiore del pannello al bordo del supporto laterale prima di spingerne la parte superiore per riportare il pannello in posizione.
2. Fare scorrere il fermo del pannello verso l'alto.



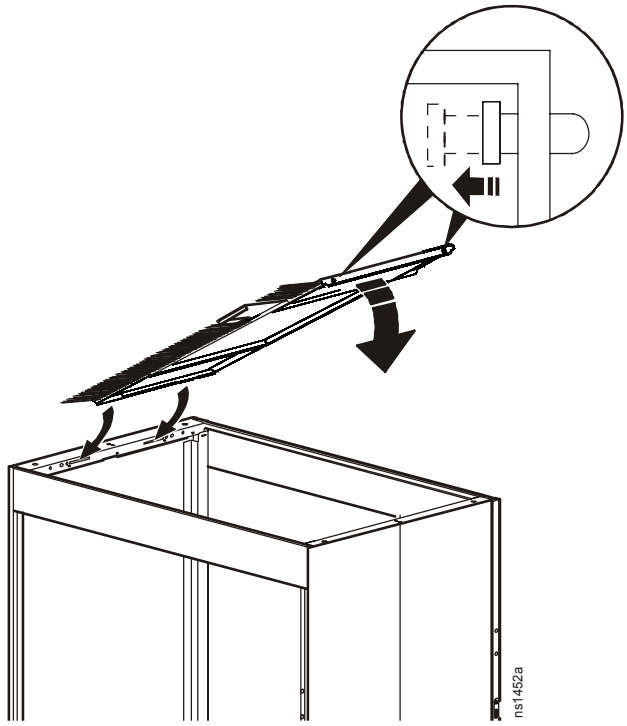
Rimozione e installazione del pannello superiore

Rimozione del pannello superiore

1. Tirare e tenere in posizione i due perni caricati a molla sul lato posteriore dell'armadio.
2. Spingere il pannello superiore verso l'alto fino a staccarlo dall'armadio.
3. Sollevare il pannello superiore e staccarlo dall'armadio.

Installazione del pannello superiore

1. Fare scorrere le linguette sul lato anteriore del pannello superiore nelle fessure sul lato anteriore dell'armadio.
2. Abbassare il pannello superiore sull'armadio e contemporaneamente tirare i due perni caricati a molla sul lato posteriore del pannello superiore.
3. Rilasciare i perni per fissare il pannello superiore all'armadio.



Avvertenza: per evitare lesioni o danni, non camminare sui pannelli superiori.

Nota: il pannello superiore può essere rimosso e reinstallato anche se i cavi vengono fatti passare attraverso la parte superiore dell'armadio.

Rimozione e installazione degli sportelli

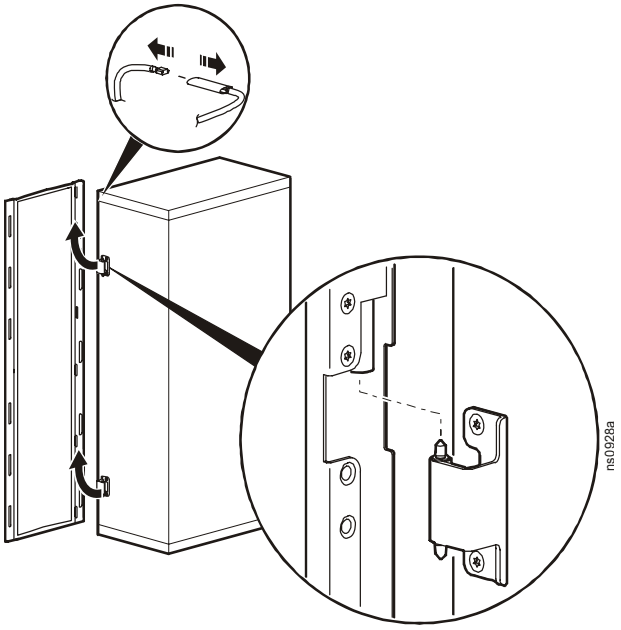
Nota: se gli armadi sono collegati fra loro, fare riferimento a “Rimozione degli sportelli di armadi collegati” a pagina 32.

Avvertenza: per evitare lesioni personali o danni all'armadio, è opportuno che una persona sorregga lo sportello e un'altra estragga lo sportello dal telaio.

Rimozione degli sportelli

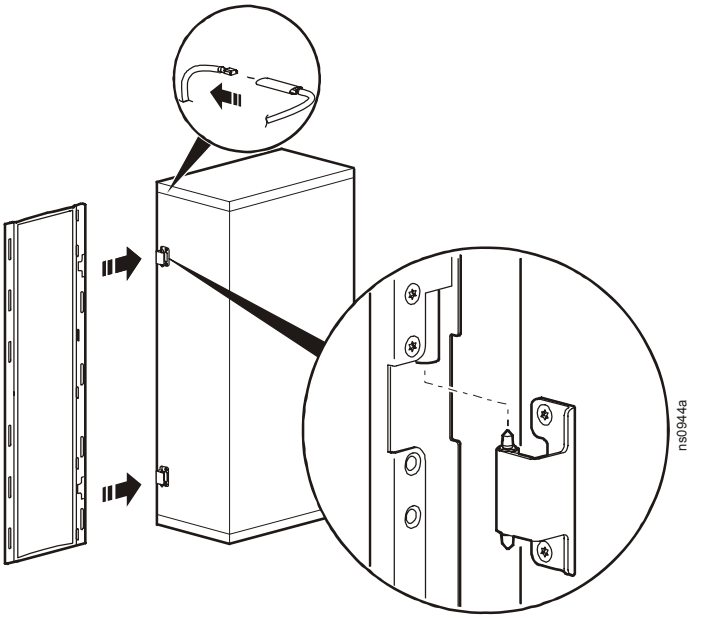
Per ottenere un migliore accesso alle apparecchiature è possibile rimuovere gli sportelli anteriore e posteriore dell'armadio.

1. Scollegare il filo di messa a terra.
2. Aprire lo sportello a circa 90 gradi e sollevarlo dalle cerniere.



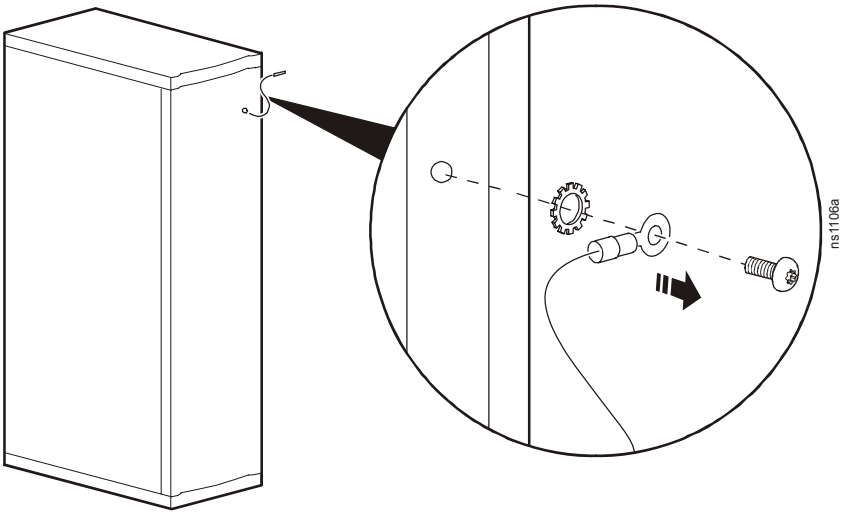
Installazione degli sportelli

1. Tenere lo sportello a circa 90 gradi rispetto al telaio dell'armadio. Allineare le cerniere dello sportello ai perni d'incernieramento sul telaio.
2. Abbassare lo sportello sui perni d'incernieramento accertandosi che i perni si innestino nei cilindri di cerniera sullo sportello.
3. Ricollegare il filo di messa a terra.
4. Assicurarsi che lo sportello si apra e si chiuda correttamente.

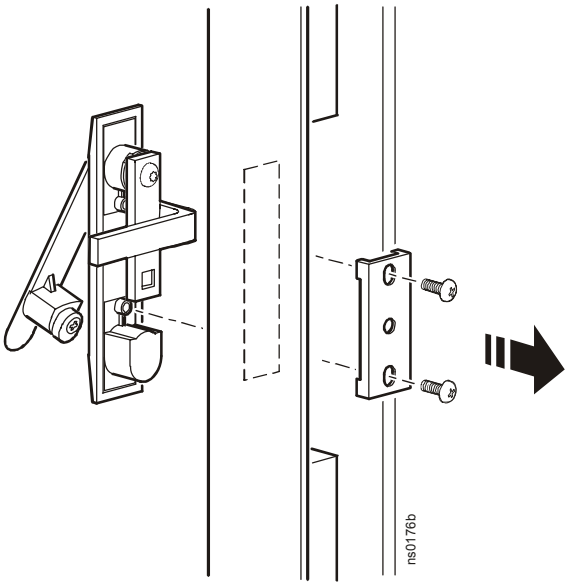


Inversione dello sportello anteriore

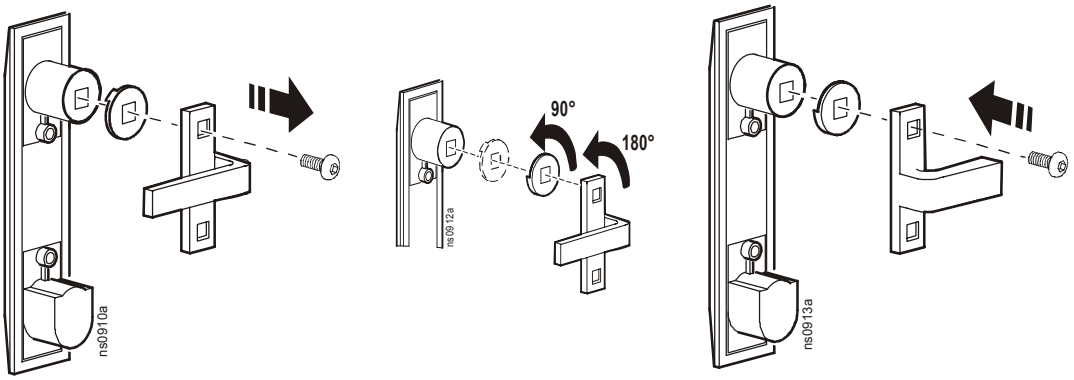
1. Togliere la targhetta APC dallo sportello anteriore.
2. Rimuovere le viti M6 x 12 a testa piatta e le rondelle a stella che fissano il filo di messa a terra al telaio e allo sportello utilizzando la chiave con punta Torx T30 e punta a stella n. 2 (in dotazione).



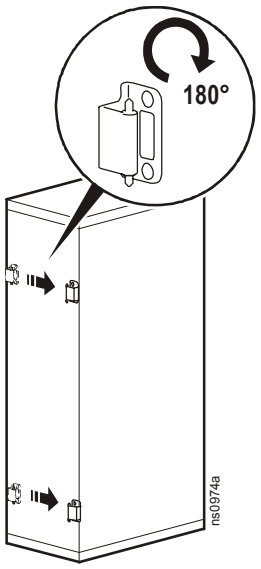
3. Rimuovere le due viti con taglio a croce dal retro della maniglia e rimuovere la maniglia dallo sportello.



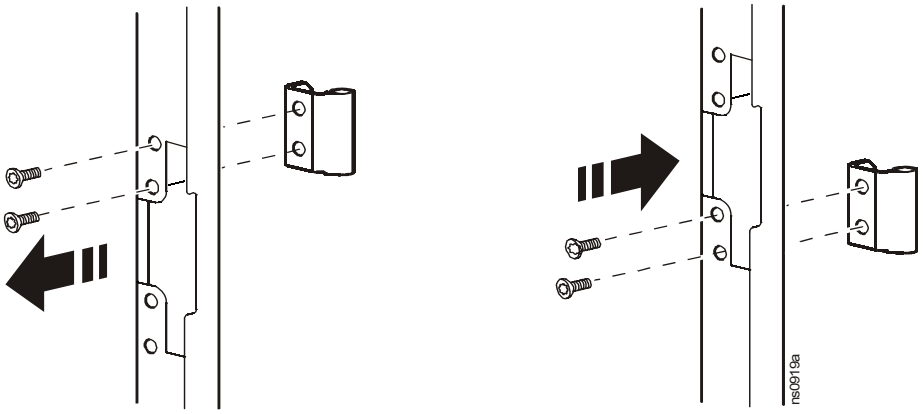
4. Rimuovere la vite, il fermo e la rondella dal retro della maniglia per mezzo della chiave con punta Torx T30 e punta a stella n. 2 (in dotazione). Ruotare la rondella di 90 gradi e il fermo di 180 gradi e ricollegare il fermo.



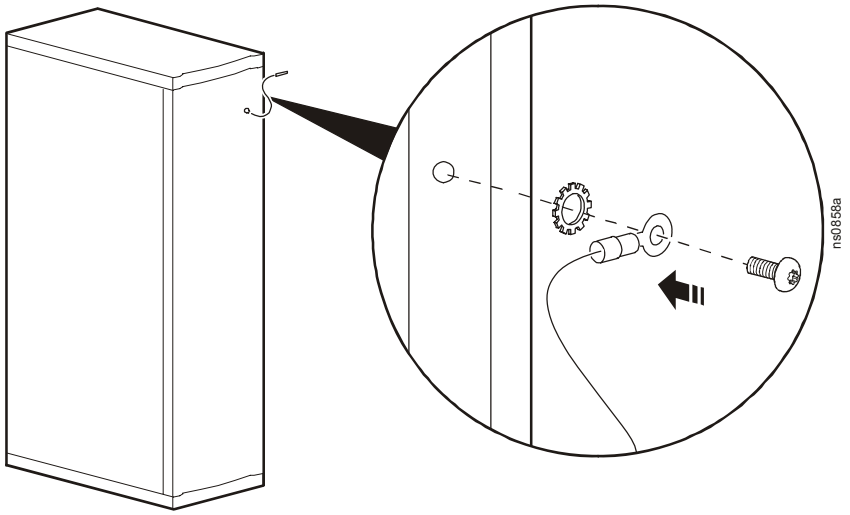
5. Rimuovere lo sportello. Fare riferimento a “Rimozione degli sportelli” a pagina 12.
6. Rimuovere le cerniere dal telaio utilizzando la chiave con punta Torx T30 e punta a stella n. 2 (in dotazione). Ruotare le cerniere di 180 gradi e reinstallarle sull'altro lato del telaio dell'armadio.



7. Rimuovere le cerniere dallo sportello e reinstallarle sui fori direttamente sottostanti ai fori dell'installazione originale.



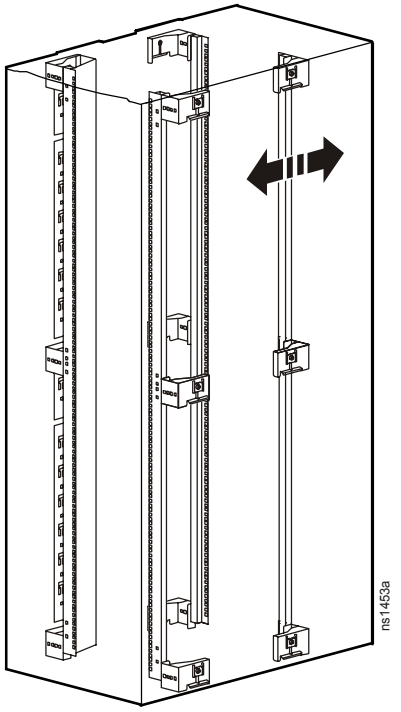
8. Ruotare lo sportello di 180 gradi e reinstallarlo. Fare riferimento a “Installazione degli sportelli” a pagina 12.
9. Reinstallare i fili di messa a terra sulla parte superiore dello sportello, vicino alle cerniere, e in corrispondenza del telaio dell'armadio usando la vite a testa piatta M6 × 12 e la rondella a stella.



10. Ruotare la maniglia di 180 gradi e rimontarla utilizzando le viti rimosse al passaggio 2.
11. Installare nuovamente la targhetta APC sullo sportello anteriore dell'armadio.

Flange di montaggio verticali

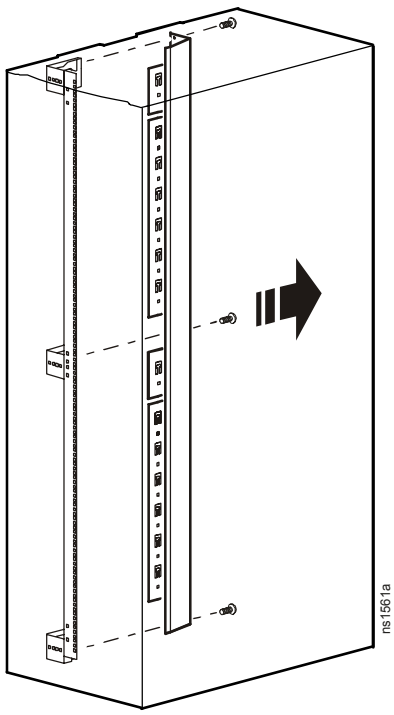
Le flange di montaggio verticali vengono installate in fabbrica nella posizione corretta sull'armadio per l'uso con apparecchiature con montaggio in rack della profondità di 558,8 mm (22 in.) in modo da permettere l'installazione di apparecchiature di rete e per telecomunicazioni. Le flange di montaggio sono regolabili verso il lato anteriore o posteriore dell'armadio così da ospitare aste o apparecchiature di profondità diverse. Le flange possono essere regolate a una distanza minima di 279,4 mm (11 in.) e massima di 870 mm (34.25 in.) tra loro.



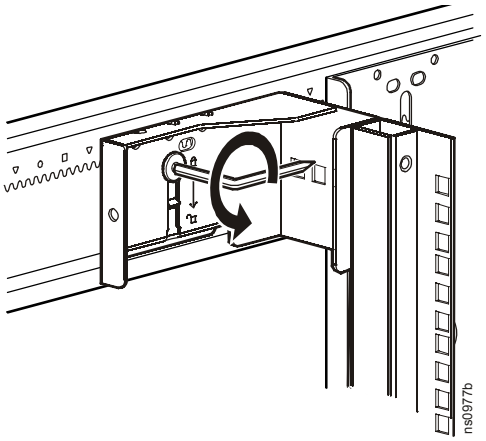
Regolazione delle flange di montaggio verticali sui supporti laterali

Avvertenza: per evitare lesioni a persone o danni all'armadio, eseguire questa procedura senza apparecchiature installate sulle flange di montaggio.

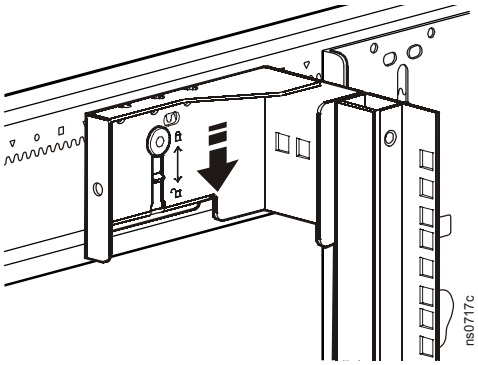
Nota: per regolare la flangia di montaggio verticale, rimuovere il passacavi della flangia di montaggio sulla flangia di montaggio verticale sinistra anteriore, in modo da accedere alla staffa piatta.



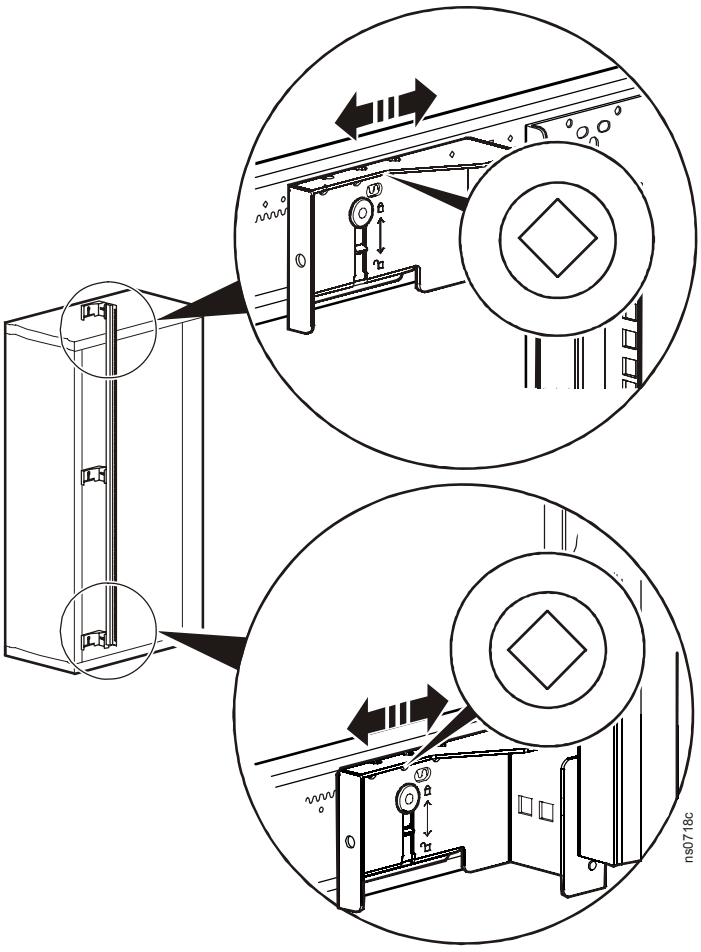
1. Utilizzare la chiave con punta Torx T30 e punta a stella n. 2 (in dotazione) per allentare, ma non rimuovere, le viti Torx nelle fessure di ciascuna flangia di montaggio.



2. Abbassare la staffa piatta e spostare la flangia di montaggio nella posizione desiderata.



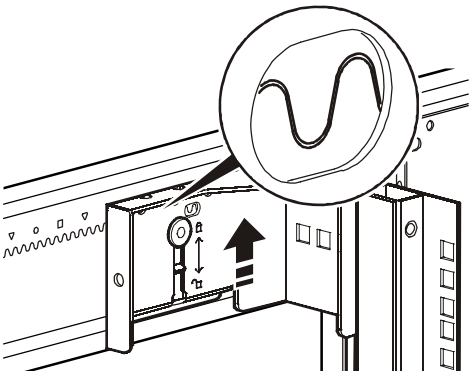
3. Per allineare accuratamente le flange di montaggio verticali, controllare il simbolo (per esempio il rombo) visibile attraverso uno dei fori sulla parte superiore della flangia e assicurarsi che lo stesso simbolo sia visibile attraverso il foro corrispondente sulla parte inferiore della flangia. Un solo simbolo alla volta è visibile attraverso tali fori. Nella posizione predefinita in fabbrica sono visibili i rombi attraverso due dei fori.



Nota: le flange di montaggio verticali possono essere regolate a incrementi di 6 mm (1/4 in.).

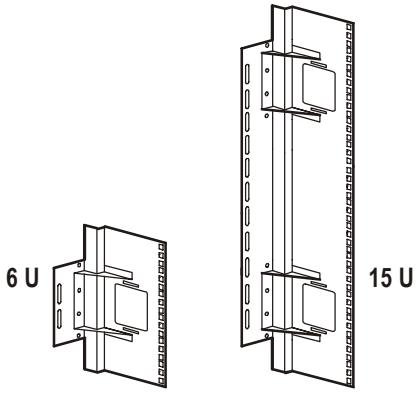
Le flange di montaggio verticali posizionate una di fronte all'altra devono avere lo stesso simbolo visibile attraverso i fori.

4. Quando la flangia di montaggio verticale si trova nella posizione corretta, fare scorrere ciascuna vite verso l'alto finché i denti della staffa non si innestano completamente nei denti del supporto laterale, quindi serrare le viti.

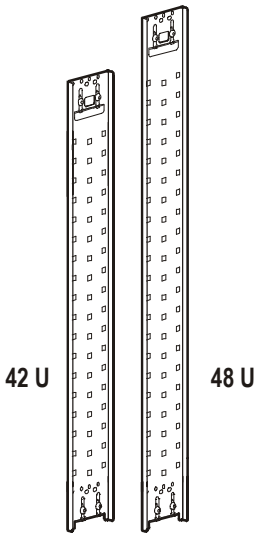


Accessori per l'installazione

Per installare apparecchiature con profondità di montaggio diverse dalle altre apparecchiature presenti nell'armadio, utilizzare il kit con aste incassate APC. Modello AR7508 per armadi da 750 mm a 42 U e modello AR7578 per armadi da 750 mm a 48 U.

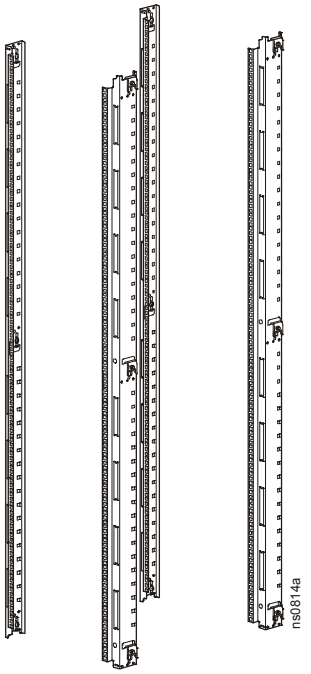


Asta di montaggio verticale, 750 mm



Flangia di montaggio verticale, 750 mm

Per gli armadi AR3140 è disponibile un kit di aste di sostituzione (AR7510) per ospitare apparecchiature con montaggio in rack da 23 pollici in armadi a 42 U da 750 mm.



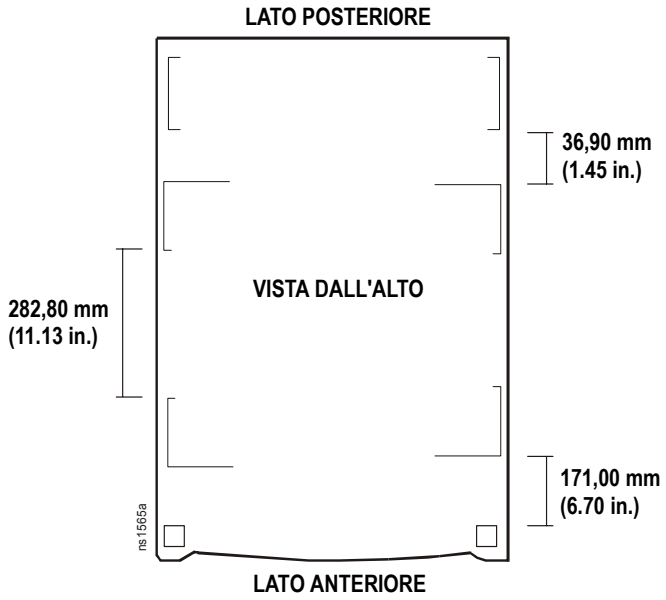
Installazione delle apparecchiature

La presente sezione fornisce informazioni sull'installazione di apparecchiature con montaggio in rack nell'armadio Netshelter SX. Le istruzioni fornite con le apparecchiature contengono informazioni più dettagliate.

Nota: gli armadi APC Netshelter SX devono essere utilizzati con apparecchiature con certificazione UL. Per installare componenti approvati o apparecchiature senza certificazione è necessario che l'utente verifichi i valori di sicurezza e infiammabilità della loro configurazione. Ciò comprende il cablaggio, accessori non metallici, quali passacavi, kit di strisce di spazzole e altri componenti.

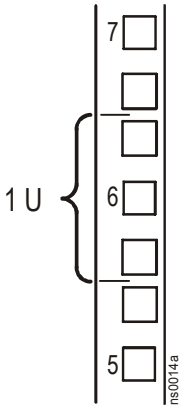
Dimensioni dell'armadio

Le seguenti dimensioni sono fornite a scopo di riferimento per l'installazione di apparecchiature sull'armadio per apparecchiature di rete Netshelter SX.



Identificazione di uno spazio U sulla flangia di montaggio verticale

Quando si installano le apparecchiature, identificare il punto superiore e il punto inferiore di uno spazio U sulle flange di montaggio. Sulle flange dell'armadio Netshelter un foro di montaggio ogni tre è numerato al fine di indicare il punto centrale di uno spazio U. Uno spazio U consiste in uno di questi fori numerati, il foro immediatamente sopra e quello immediatamente sotto, come mostrato nell'illustrazione.



Installazione dei dadi a gabbia

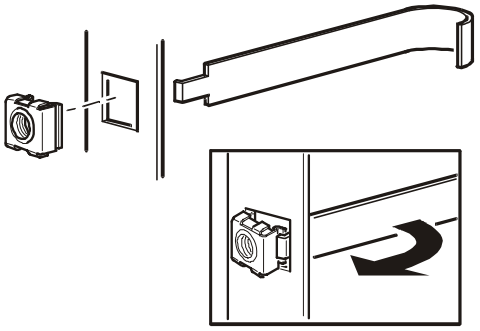
APC offre un kit di dadi a gabbia (AR8100) per l'uso con fori quadrati.

Avvertenza: installare i dadi a gabbia orizzontalmente, con le alette che si innestano sui lati del foro quadrato. NON installare i dadi verticalmente con le alette che si innestano sopra e sotto il foro quadrato.

1. Inserire il dado a gabbia nel foro quadrato agganciando un'aletta del dado alla parte opposta del foro.

   Nota: installare i dadi a gabbia all'interno della flangia di montaggio verticale.

2. Posizionare lo strumento per dadi a gabbia (in dotazione) sull'altro lato del dado e spingere in avanti per bloccarlo in posizione.



Rimozione dei dadi a gabbia

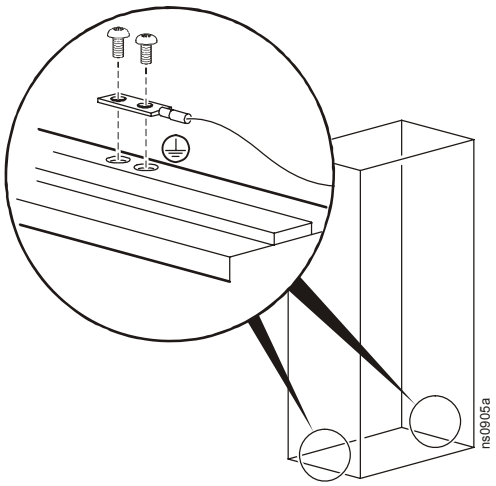
1. Togliere tutte le viti.
2. Afferrare il dado e comprimerne i lati per farlo uscire dal foro quadrato.

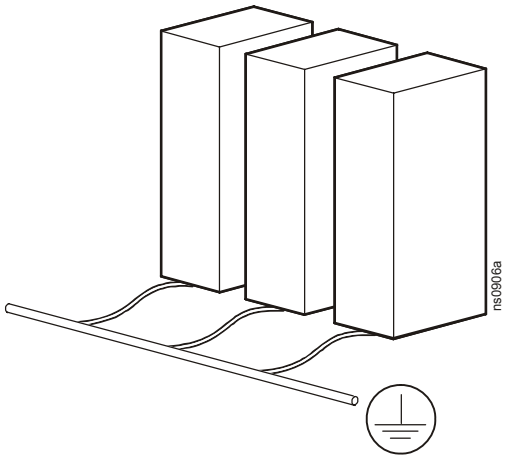
Messa a terra

Gli sportelli, i pannelli laterali e il pannello superiore dell'armadio sono dotati di messa a terra al telaio dell'armadio. Gli sportelli sono dotati di messa a terra con cavi a scollegamento rapido. Il pannello superiore e i pannelli laterali sono dotati di messa a terra incorporata tramite denti a molla.

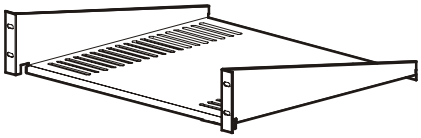
Ciascun armadio deve essere collegato a terra direttamente al pavimento dell'edificio per mezzo di uno dei dadi di messa a terra M6 sulla base dell'armadio.

Collegare a terra ciascun armadio direttamente al pavimento dell'edificio. Non collegare a terra un armadio all'altro in cascata.





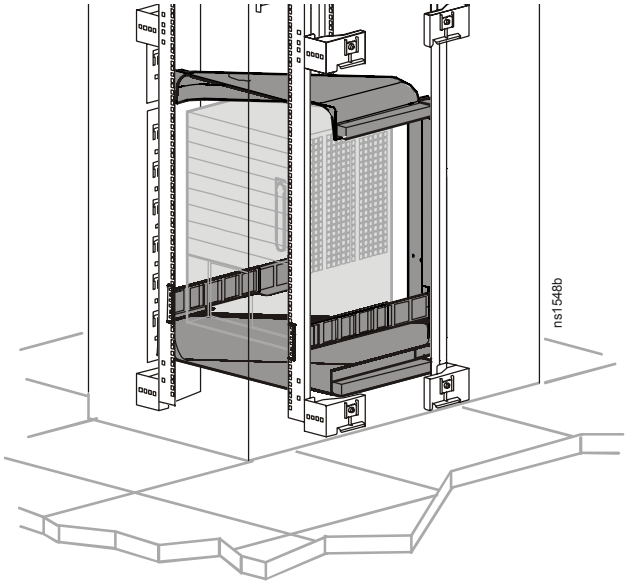
Accessorio per l'installazione

Prodotto	SKU	Descrizione	Figura
Ripiano fisso da 50 lb.	AR8105BLK	Ripiano fisso di supporto per consentire il montaggio di un monitor o di altre apparecchiature nel rack o per far passare il guidacavi dal lato anteriore al lato posteriore dell'armadio.	

Gestione del flusso d'aria

Apparecchiature con esigenze di flusso d'aria laterale

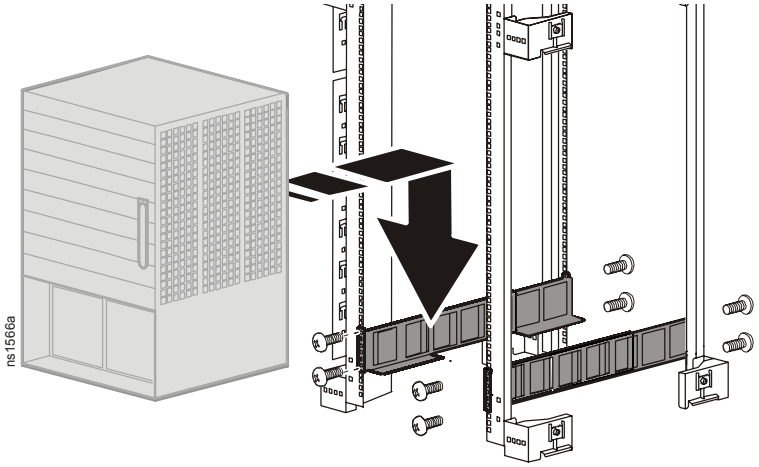
Kit di condotti di flusso d'aria laterale. Per le applicazioni con switch di rete, APC offre un kit di condotti di flusso d'aria laterale (AR7715). Questo kit offre migliori soluzioni di gestione dei cavi, mantenendo un adeguato flusso d'aria e un'opportuna separazione di corridoi caldi e freddi per raffreddare gli switch. Il kit di condotti di flusso d'aria laterale mantiene la separazione di corridoi caldi e freddi tramite condotti e pannelli a deflettori. Il kit di condotti di flusso d'aria laterale risolve il problema dell'aumento di temperatura e di densità di alimentazione legato alla tecnologia POE (Power-Over-Ethernet) e al protocollo VOIP (Voice-Over-Internet-Protocol).



Il kit di condotti di flusso d'aria laterale Netshelter è stato progettato per l'utilizzo con switch Cisco® Catalyst 6509, 6509-E e 6513 e switch multilayer Cisco MDS 9513.

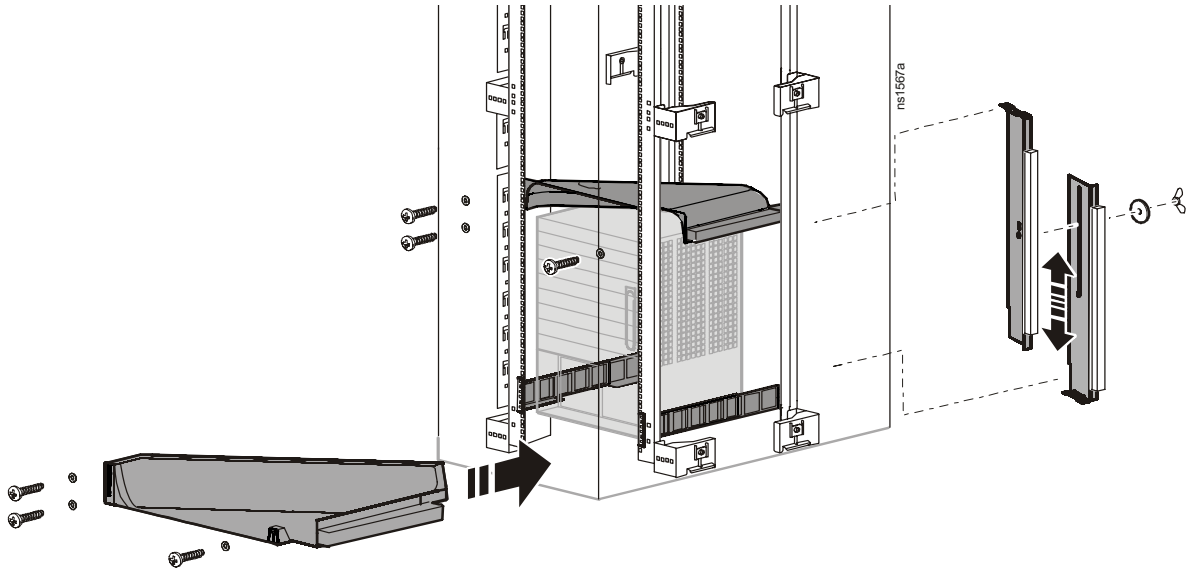
Per installare lo switch, fare riferimento alle istruzioni di installazione fornite con lo switch.

Nota: non installare i ripiani forniti con lo switch Cisco®. Il kit di condotti di flusso d'aria laterale Netshelter deve essere utilizzato solo con i ripiani in dotazione con questo kit.



Installare i condotti e il deflettore laterale regolabile. Completare l'installazione con il montaggio delle guarnizioni in poliuretano espanso per chiudere eventuali spazi tra il pannello laterale e il kit di condotti. Se installati correttamente, il kit di condotti e le guarnizioni indirizzano il flusso d'aria fredda nello switch di rete.

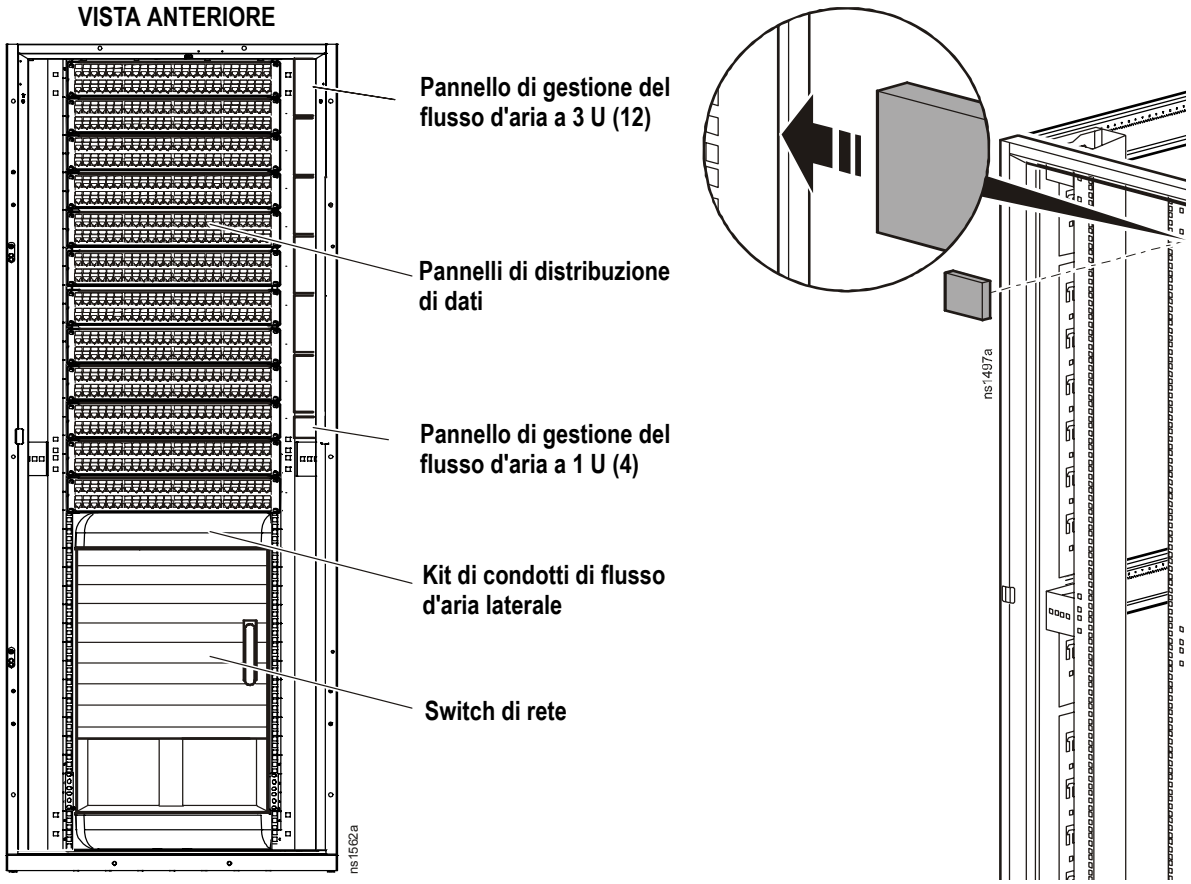
Attenzione: non ostruire l'area davanti ai condotti, poiché questo è l'ingresso dell'aria fredda e pertanto l'aria deve circolare liberamente per il corretto funzionamento del kit di condotti di flusso d'aria laterale.



Pannelli di gestione del flusso d'aria. I pannelli di gestione del flusso d'aria in poliuretano espanso devono essere installati tra la flangia di montaggio verticale e il pannello laterale dell'armadio, in modo da isolare l'aria calda ed evitare che entri nel corridoio freddo.

Per assicurare un flusso d'aria corretto negli switch di rete, installare i pannelli di gestione del flusso d'aria accanto alle apparecchiature inattive, quali pannelli di distribuzione di dati, e mantenere l'ingresso dell'aria libero accanto agli switch e davanti al kit di condotti di flusso d'aria laterale.

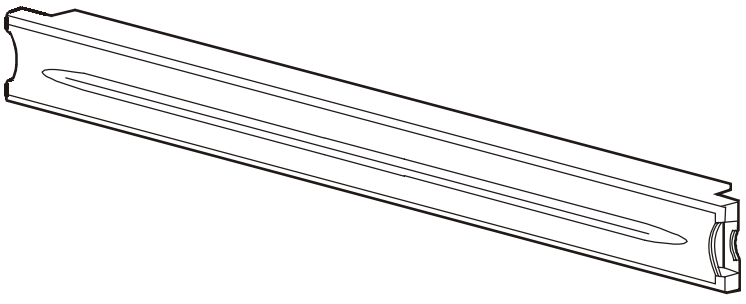
Nota: installare i pannelli di gestione del flusso d'aria prima di installare il cablaggio.



Pannelli di protezione di gestione del flusso d'aria.

Attenzione: un flusso d'aria non adeguato può danneggiare i componenti installati.

Per mantenere un flusso d'aria adeguato, coprire ogni spazio verticale vuoto dell'armadio con pannelli di protezione (non in dotazione). Sono disponibili presso APC pannelli di protezione modulari in plastica per la gestione del flusso d'aria che scattano in posizione senza la necessità di utilizzare attrezzi (AR8136BLK).

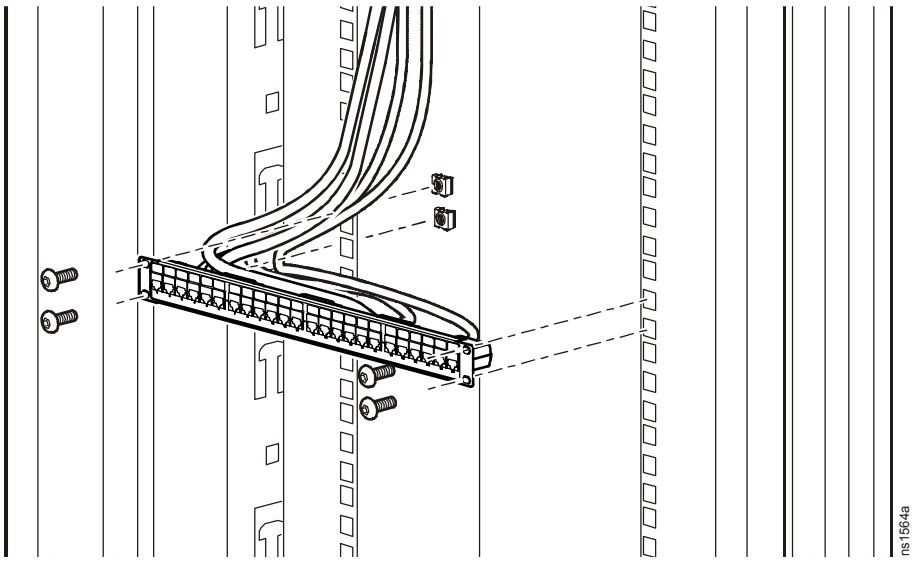


Distribuzione di dati

I pannelli di distribuzione di dati da 1 U e 2 U sono conformi alla normativa TIA-EIA-310-D e possono essere montati sulle aste anteriori o posteriori di un armadio Netshelter APC o di un altro armadio standard.

Installazione

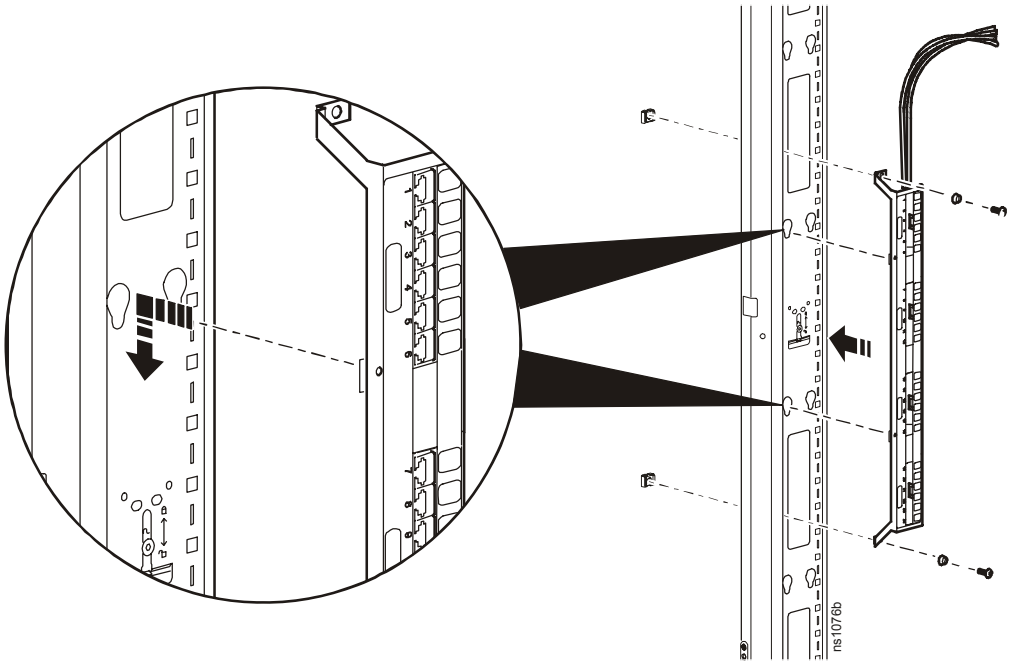
Installare quattro dadi a gabbia (due per lato) nei fori alle estremità superiore e inferiore in corrispondenza della posizione di montaggio sull'armadio desiderata.



Fissare il pannello di distribuzione di dati in posizione per mezzo di quattro viti M6 e quattro rondelle di plastica (due per lato).

Installazione a 0 U

I pannelli possono essere installati nel canale accessorio da 0 U verticale destro o sinistro da qualsiasi lato dell'armadio. La procedura seguente descrive l'installazione nel canale sinistro sul lato sinistro a scopo illustrativo. È possibile far passare i cavi dal lato superiore o inferiore del rack. Di seguito è illustrato il passaggio dei cavi dal lato superiore.



Gestione dei cavi

L'armadio per apparecchiature di rete Netshelter SX è dotato di aperture per l'accesso ai cavi sul pannello superiore, sui pannelli laterali e sulla parte inferiore. Quattro passacavi verticali e due canali accessori verticali da 0 U sono inclusi nell'armadio. APC offre inoltre vari accessori per la gestione dei cavi.

Canali accessori verticali da 0 U

I canali accessori verticali da 0 U si collegano all'armadio lungo i supporti laterali. Ciò consente il montaggio senza staffe per le unità di distribuzione dell'alimentazione (PDU) in rack APC e per le staffe di contenimento dei cavi APC; i canali possono inoltre essere utilizzati come siti per raggruppare e ordinare i cavi. La posizione standard dei canali accessori verticali da 0 U è nella parte posteriore dell'armadio, ma è possibile montare i canali in qualsiasi posizione lungo i supporti laterali, in modo analogo alle flange di montaggio.

Rimozione o spostamento dei canali accessori verticali da 0 U.

I canali accessori verticali da 0 U possono essere spostati all'interno dell'armadio o rimossi completamente.

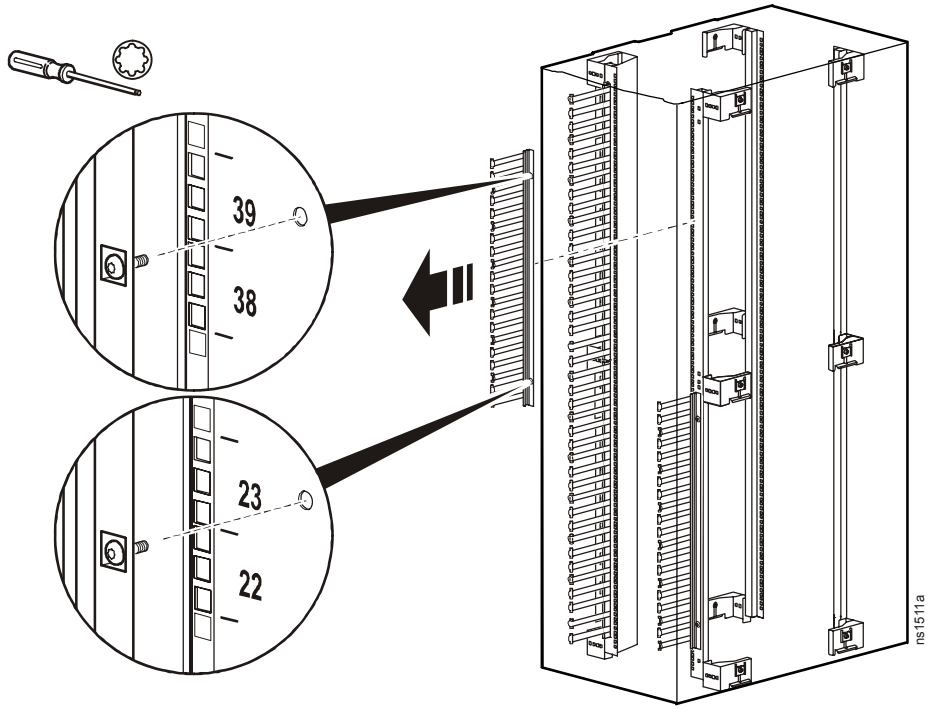
1. Allentare le viti che collegano il canale accessorio verticale da 0 U all'armadio.
2. Spostare il canale accessorio verticale da 0 U nella posizione desiderata o sollevarlo e tirarlo verso l'interno dell'armadio.
3. Allineare il canale accessorio verticale da 0 U. I canali accessori verticali da 0 U devono essere allineati come le flange di montaggio verticali. Fare riferimento a “Regolazione delle flange di montaggio verticali sui supporti laterali” a pagina 16.

È possibile ordinare passacavi verticali aggiuntivi presso APC (AR7502 per l'armadio a 42 U o AR7572 per l'armadio a 48 U).

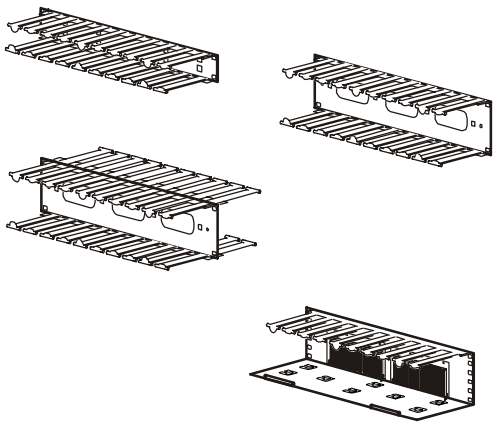
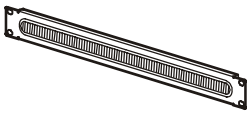
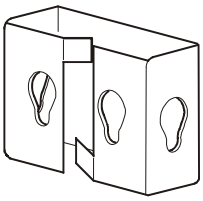
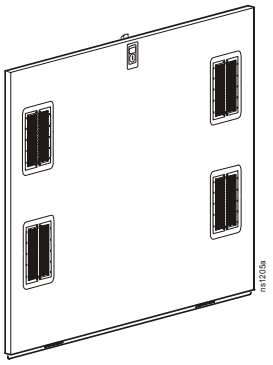
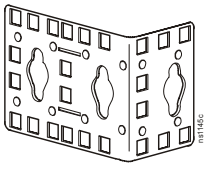
Passacavi verticali

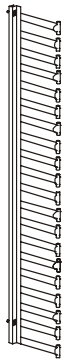
Rimozione dei passacavi verticali.

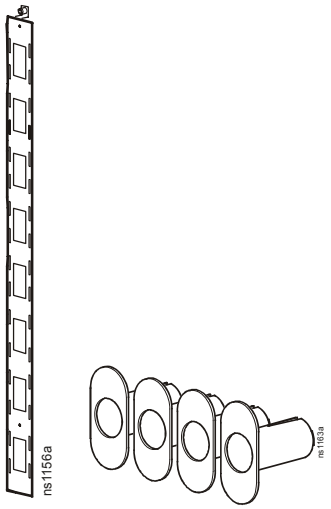
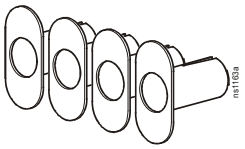
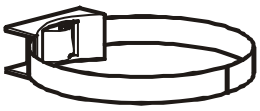
Per rimuovere il passacavi verticale dall'armadio, allentare le viti che collegano il passacavi alla flangia di montaggio verticale.



Opzioni di gestione dei cavi

Prodotto	SKU	Descrizione	Figura
Passacavi orizzontali da 19 pollici	AR8602 (1 U) AR8600 (2 U) AR8601 (2 U su due lati) AR8603 (2 U ad alta densità)	Consentono di disporre i cavi patch in senso orizzontale lungo il lato anteriore o posteriore di un armadio EIA da 19 pollici.	
Guida-cavi da 1 U e 19 pollici con striscia di spazzole	AR8429	Facilita il mantenimento dell'aria nell'armadio.	
Staffe di contenimento dei cavi	AR7710	Consentono il contenimento dei cavi lungo il canale accessorio verticale da 0 U e vengono installate senza utilizzo di attrezzi. Sei unità.	
Pannello laterale con fori di accesso	AR7305	Pannelli laterali che consentono il passaggio agli armadi adiacenti. I fori contengono spazzole per il controllo del flusso d'aria. Due unità.	
Staffa di montaggio accessori a zero U	AR7711	La staffa può essere montata in diversi punti dell'armadio per supportare apparecchiature e accessori di piccole dimensioni. Due unità.	

Prodotto	SKU	Descrizione	Figura
Passacavi verticale	AR7717	Consente il contenimento dei cavi lungo le flange di montaggio verticali e viene installato nel canale accessorio verticale da 0 U. Il passacavi verticale è dotato di denti lisci in plastica a incrementi di 1 U per consentire ai fili patch di entrare e uscire in modo ordinato. Quattro unità.	
Passacavi verticale per canale accessorio Netshelter da 0 U	AR8442	Elimina tutti i problemi legati alla disposizione dei cavi grazie ai canali accessori verticali da 0 U. Non occupa spazio all'interno dell'armadio e consiste di due parti di pari dimensioni che, quando collegate, raggiungono l'altezza di un armadio da 42 U. Può essere utilizzato in qualsiasi armadio APC. Due unità.	
Canale accessorio verticale stretto da 0 U per armadio da 42 U	AR7511	Il canale accessorio verticale stretto da 0 U offre opzioni di gestione dei cavi aggiuntive rispetto al canale accessorio verticale da 0 U standard. Il canale stretto può essere utilizzato nella parte anteriore dell'armadio per l'installazione di bobine di cavi in fibra ottica e passacavi verticali o può essere usato nella parte intermedia dell'armadio per raggruppare e ordinare i cavi. Inoltre, sono disponibili dei fori per installare una PDU in rack verticale per passacavi. Due unità.	

Prodotto	SKU	Descrizione	Figura
Passacavi verticale e bobine per fibra ottica	AR8443A	Il passacavi verticale per fibra ottica e le relative bobine consentono di gestire i cavi in fibra ottica all'interno di un armadio e possono essere installati senza utilizzo di staffe nel canale accessorio verticale da 0 U dell'armadio. Due unità.	
Passacavi per fibra ottica (solo bobine)	AR8444	Possono essere installate senza utilizzo di staffe nel passacavi verticale per fibra ottica o collegate con viti alle aste di montaggio di armadi da 750 mm di larghezza. Quattro unità.	
Fermacavi di velcro senza staffe	AR8621	Fermacavi di velcro montato senza l'utilizzo di staffe per raggruppare i cavi di trasmissione dei dati. Sono disponibili diverse posizioni di installazione sul pannello posteriore del passacavi verticale. Dieci unità.	

Collegamento di armadi

Collegamento di armadi

È possibile espandere l'installazione unendo due armadi tra loro. Tutti gli armadi sono dotati di parti di collegamento preinstallate.

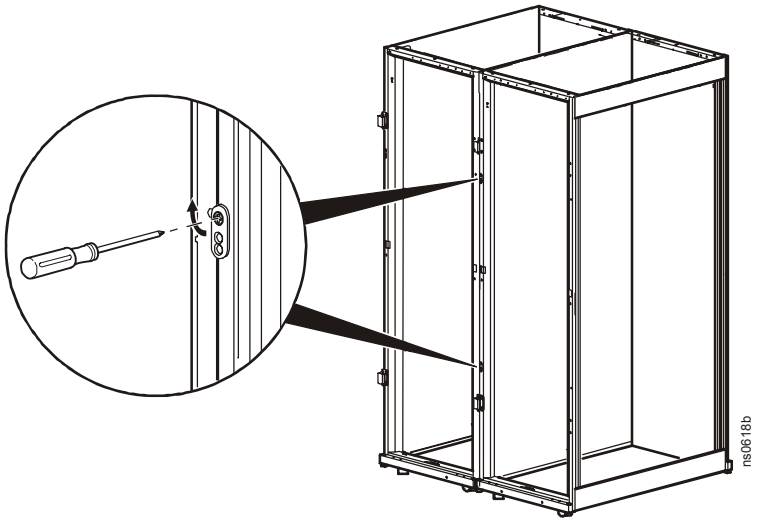
Attenzione: il collegamento degli armadi non aumenta la stabilità degli armadi stessi.

Nota: gli armadi Netshelter SX possono essere collegati anche senza i pannelli laterali installati.

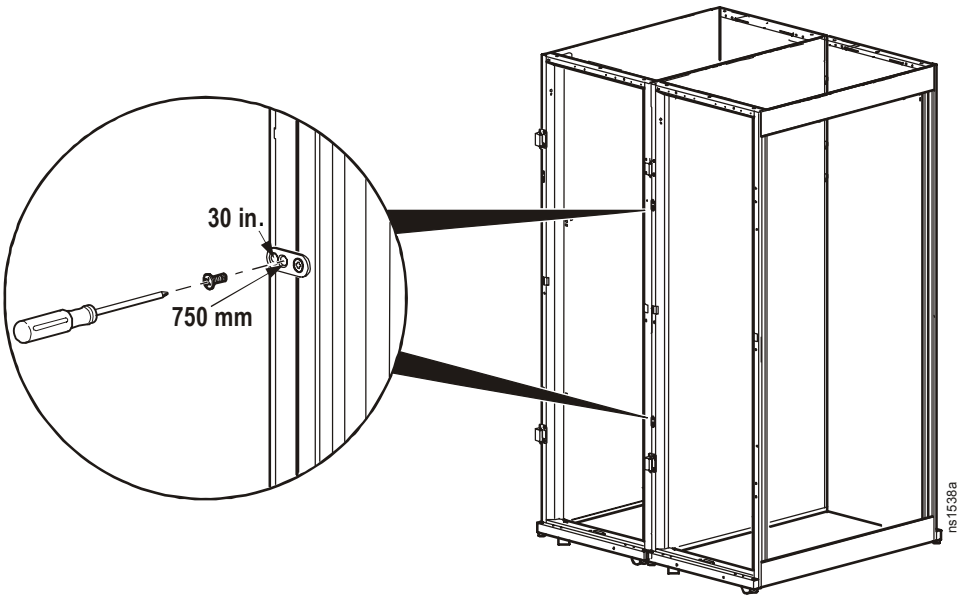
1. Rimuovere gli sportelli anteriori dagli armadi, se necessario.

   Fare riferimento a “Rimozione degli sportelli” a pagina 12.

2. Individuare le quattro staffe di collegamento sull'armadio, due nella parte anteriore e due sul retro. Ruotare ciascuna staffa di 90 gradi verso l'armadio adiacente, in modo che le staffe siano parallele al pavimento.



3. Gli armadi possono essere collegati in modo che i rispettivi centri distino 750 mm (30 in.) tra loro. Allineare gli armadi per utilizzare i fori appropriati nella parte anteriore e posteriore degli armadi per lo spazio necessario e fissare gli armadi con una vite a testa piatta M5 x 12 per ogni staffa.



4. Se gli armadi sono collegati con una distanza dei centri di 30 in., vi sarà uno spazio tra gli armadi. Sono disponibili presso APC rifiniture di collegamento opzionali (AR7600) per coprire lo spazio tra gli armadi. Le rifiniture scattano in posizione senza l'uso di attrezzi e possono essere installate dopo aver collegato le unità e aver installato le apparecchiature.

Nota: gli armadi da 750 mm vengono collegati senza spazi vuoti quando per collegarli viene utilizzato il set di fori più interno sulle staffe di collegamento.

5. Ricollegare i fili di messa a terra e reinstallare gli sportelli, se necessario.

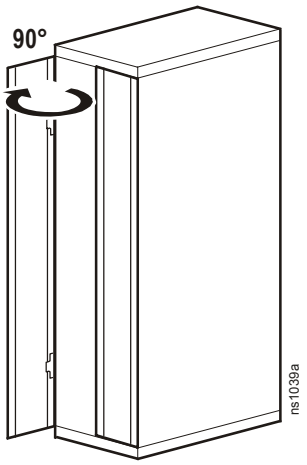
Fare riferimento a “Installazione degli sportelli” a pagina 12.

Per collegare un armadio Netshelter SX a un armadio Netshelter VX o Netshelter VS sono disponibili presso APC kit di collegamento separati (AR7601 per armadi con centri distanti 600 mm e AR7602 per armadi con centri distanti 24 in.). Quando si utilizza il modello AR7601, l'armadio Netshelter SX risulterà accavallato di 33,2 mm (1.3 in.) rispetto all'armadio VX o VS.

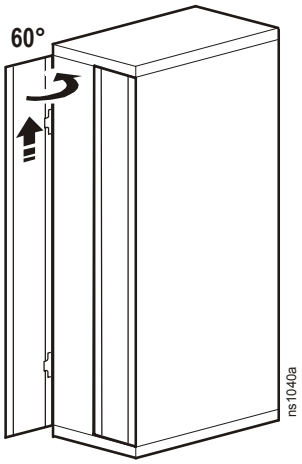
Rimozione degli sportelli di armadi collegati

Se gli armadi sono collegati, la procedura per la rimozione degli sportelli è leggermente diversa rispetto a quella su un unico armadio. Attenersi alla procedura seguente per rimuovere uno sportello anteriore o posteriore da un armadio collegato a un altro.

1. Aprire lo sportello da rimuovere a un'angolatura di 90 gradi. Lo sportello non può essere aperto ulteriormente a causa dell'armadio accanto.
2. Sollevare lo sportello verso l'alto.



3. Durante il sollevamento, ruotare lo sportello indietro di 60 gradi rispetto all'armadio e sollevarlo dalle cerniere per rimuoverlo.



Specifiche

Armadi da 750 mm, 42 U

	Misure
Componente	**AR3140**
Altezza	1991 mm (78.40 in.)
Larghezza	750 mm (29.53 in.)
Profondità	1070 mm (42.13 in.)
Peso netto	155,95 kg (343.10 lb.)
Area aperta totale (sportello anteriore)	788.972 mm^2 (1,222.91 $in.^2$)
Area aperta totale (sportello posteriore)	866.920 mm^2 (1,343.73 $in.^2$)
Area aperta per unità (sportello anteriore)	18.787 mm^2 (29.12 $in.^2$)
Area aperta per unità (sportello posteriore)	20.645 mm^2 (32 $in.^2$)
Apertura dei fori (anteriore)	69%
Apertura dei fori (posteriore)	69%
Spazio di manovra (per i collegamenti tra lo sportello anteriore e la flangia di montaggio verticale)	238,76 mm (9.40 in.)
Valore nominale del peso: carico statico†	1361 kg (3,000 lb.)
Valore nominale del peso: spostamento	1021 kg (2,250 lb.)

† Se il peso statico supera 1020,58 kg (2,250 lb.), abbassare i piedini di livellamento.

Garanzia di fabbricazione di cinque anni

La garanzia limitata fornita da American Power Conversion (APC®) nella presente dichiarazione di garanzia di fabbricazione limitata vale soltanto per i prodotti acquistati ad uso commerciale o industriale per il normale svolgimento dell'attività dell'acquirente.

Termini di garanzia

APC garantisce che i propri prodotti sono esenti da difetti nei materiali e nella lavorazione per un periodo di cinque anni (due in Giappone) a partire dalla data di acquisto. Gli obblighi di APC ai sensi di questa garanzia si limitano alla riparazione o sostituzione, a propria discrezione, di tali prodotti difettosi. Questa garanzia non si applica ad apparecchiatura che ha subito danneggiamenti in seguito a incidenti, negligenza, uso erroneo, alterazioni o modifiche effettuate con qualsiasi mezzo. La riparazione o sostituzione di un prodotto difettoso o di una sua parte non estende il periodo di garanzia originale. Le parti fornite ai sensi della garanzia devono essere nuove o sottoposte a rilavorazione in fabbrica.

Garanzia non trasferibile

La presente garanzia ha validità soltanto per l'acquirente originario, che deve aver registrato correttamente il prodotto. È possibile registrare il prodotto sul sito Web di APC all'indirizzo **www.apc.com**.

Esclusioni

In base alla presente garanzia, APC non potrà essere ritenuta responsabile se alla verifica e all'esame del prodotto verrà rilevato che il supposto difetto del prodotto non esiste o è stato causato da uso non corretto, negligenza, installazione o verifica impropria da parte dell'acquirente o di terzi. APC declina inoltre ogni responsabilità in caso di riparazione o modifica non autorizzate di tensione o di collegamento elettrico inadeguati o errati, condizioni operative sul posto non appropriate, presenza di elementi corrosivi, riparazione, installazione o avvio da parte di personale non autorizzato da APC, modifica della collocazione o dell'impiego, esposizione ad agenti atmosferici, calamità naturali, incendi, furto o installazione contraria a raccomandazioni e specifiche fornite da APC o in ogni caso nel quale il numero di serie APC sia stato alterato, rovinato o rimosso e per qualunque altra causa che non rientri nell'utilizzo preposto.

NON ESISTONO GARANZIE, IMPLICITE O ESPLICITE, RELATIVE AL PRODOTTO VENDUTO, REVISIONATO O ALLESTITO AI SENSI DEL PRESENTE CONTRATTO. APC NON RICONOSCE ALCUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIABILITÀ, SODDISFAZIONE E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO. LE GARANZIE ESPRESSE DI APC NON VERRANNO AUMENTATE, DIMINUITE O INTACCATE E NESSUN OBBLIGO O RESPONSABILITÀ SCATURIRÀ DALLA PRESTAZIONE DI ASSISTENZA TECNICA DA PARTE DI APC IN RELAZIONE AI PRODOTTI. LE SUDDETTE GARANZIE E TUTELE SONO ESCLUSIVE E SOSTITUISCONO TUTTE LE ALTRE GARANZIE E TUTELE. LE GARANZIE SUINDICATE COSTITUISCONO L'UNICA RESPONSABILITÀ DI APC E IL RIMEDIO ESCLUSIVO DELL'ACQUIRENTE PER QUALUNQUE VIOLAZIONE DI TALI GARANZIE. LE GARANZIE APC SONO RIVOLTE ESCLUSIVAMENTE ALL'ACQUIRENTE E NON SONO ESTENDIBILI A TERZI.

IN NESSUNA CIRCOSTANZA APC O SUOI FUNZIONARI, DIRIGENTI, AFFILIATI O IMPIEGATI SARANNO RITENUTI RESPONSABILI PER QUALSIASI DANNO DI NATURA INDIRETTA, SPECIALE, CONSEQUENZIALE O PUNITIVA RISULTANTE DALL'USO, ASSISTENZA O INSTALLAZIONE DEI PRODOTTI, SIA CHE TALI DANNI ABBIANO ORIGINE DA ATTO LECITO O ILLECITO, INDIPENDENTEMENTE DA NEGLIGENZA O RESPONSABILITÀ, SIA CHE APC SIA STATA AVVISATA IN ANTICIPO DELLA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI. NELLA FATTISPECIE, APC DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI COSTI, QUALI MANCATI UTILI O RICAVI, PERDITA DI APPARECCHIATURE, MANCATO UTILIZZO DELLE APPARECCHIATURE, PERDITA DI SOFTWARE E DI DATI, SPESE DI SOSTITUZIONE, RICHIESTE DI RISARCIMENTO DA PARTE DI TERZI O ALTRO.

LA PRESENTE GARANZIA NON PUÒ ESSERE MODIFICATA O ESTESA DA RIVENDITORI, RAPPRESENTANTI O DIPENDENTI DI APC. SE SI VERIFICA LA NECESSITÀ DI MODIFICARE I TERMINI DELLA GARANZIA, CIÒ PUÒ AVVENIRE UNICAMENTE PER ISCRITTO, CON LA FIRMA DI UN FUNZIONARIO APC E DEI RAPPRESENTANTI LEGALI.

Richieste di indennizzo in base alla garanzia

Per problemi relativi a richieste di indennizzo è possibile rivolgersi alla rete di assistenza clienti APC, accedendo alla pagina Assistenza disponibile sul sito Web di APC all'indirizzo **www.apc.com/support**. Selezionare il proprio paese dall'apposito menu a discesa nella parte superiore della pagina Web. Selezionare la scheda Assistenza per ottenere informazioni su come contattare il servizio di assistenza clienti per la propria zona.

Assistenza clienti APC nel mondo

L'assistenza clienti per questo e altri prodotti APC può essere richiesta gratuitamente tramite una delle modalità descritte di seguito:

- Visitare il sito Web di APC per accedere ai documenti nell'APC Knowledge Base e richiedere assistenza.
  - **www.apc.com** (sede principale della società)
    Collegarsi alle pagine Web APC dei paesi specifici per informazioni sull'assistenza clienti.
  - **www.apc.com/support/**
    Assistenza generale tramite ricerca nell'APC Knowledge Base e uso dell'assistenza in linea.
- Contattare un Centro assistenza clienti APC telefonicamente o tramite e-mail.
  - Centri locali e nazionali: visitare il sito Web **www.apc.com/support/contact** per informazioni.

Per informazioni sull'assistenza clienti locale contattare il rappresentante APC o altri distributori da cui si è acquistato il prodotto APC.

© 2009 APC by Schneider Electric. APC, il logo APC, InfraStruXure e Netshelter sono di proprietà di Schneider Electric Industries S.A.S., American Power Conversion Corporation o delle società affiliate.
Tutti gli altri marchi commerciali sono di proprietà dei rispettivi titolari.

990-3548A-017 8/2009