

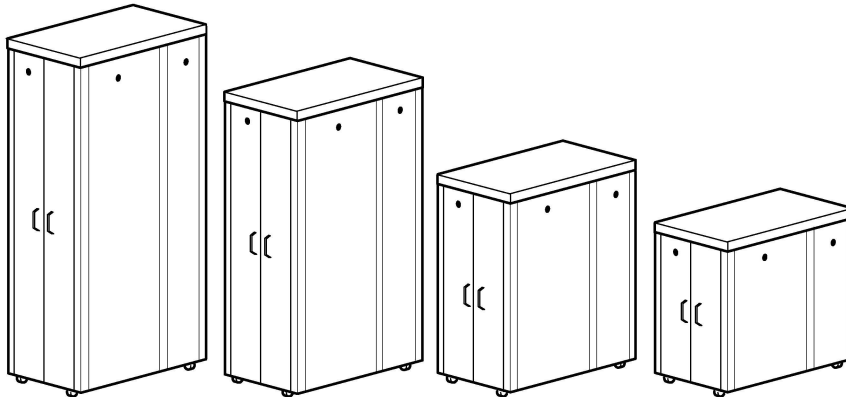
# NetShelter™ armadi rack insonorizzati

## Installazione

AR4012A, AR4017A, AR4017IA, AR4032A, AR4032IA, AR4038LA, AR4038LIA



Data versione: 5/2023



# Informazione legale

Il marchio Schneider Electric e tutti i marchi di Schneider Electric SE e delle sue consociate citati nel presente manuale sono di proprietà di Schneider Electric SE o delle sue consociate. Tutti gli altri marchi possono essere marchi dei rispettivi proprietari.

Questo manuale e il suo contenuto sono protetti dalle leggi sul copyright applicabili e forniti esclusivamente per scopi informativi. Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo (elettronico, meccanico, fotocopie, registrazione o altro), per qualsiasi scopo, senza la previa autorizzazione scritta di Schneider Electric.

Schneider Electric non concede alcun diritto o licenza per l'uso commerciale del manuale o del suo contenuto, ad eccezione di una licenza non esclusiva e personale per consultarlo "così com'è". I prodotti e le apparecchiature Schneider Electric devono essere installati, utilizzati, riparati e mantenuti solo da personale qualificato.

Poiché gli standard, le specifiche e le progettazioni cambiano di volta in volta, le informazioni contenute in questo manuale possono essere soggette a modifiche senza preavviso.

Nella misura consentita dalla legge applicabile, Schneider Electric e le sue consociate non si assumono alcuna responsabilità per eventuali errori o omissioni nel contenuto informativo di questo materiale o per conseguenze derivanti o risultanti dall'uso delle informazioni qui contenute.

# Indice

---

Introduzione	1
Panoramica del prodotto	1
Sicurezza	2
CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI	2
Personale qualificato	2
Sicurezza dell'armadio	3
Etichette	4
Contenuto	5
Identificazione dei componenti	5
Contenuto del sacchetto di ferramenta	6
Utensili necessari (non in dotazione)	6
Installazione	7
Requisiti di posizionamento	7
Spostamento dell'armadio	7
Livellamento dell'armadio	8
Utensili necessari (non in dotazione)	8
Messa a terra dell'armadio	9
Configurazione	10
Portelli anteriori	10
Cerniere	10
Porta posteriore	11
Pannelli laterali	13
PDU da rack	15
AR4012A	15
AR4017A, AR4032A e AR4038LA	15
AR4017IA, AR4032IA e AR4038LIA	15
Canaline per accessori 0U verticali	16
Flange di montaggio verticali	17
Regolazione delle flange di montaggio verticali sulle aste di montaggio orizzontali	17
Gestione dei cavi	18
Installazione delle apparecchiature	19
Dadi in gabbia	19
Distribuzione delle apparecchiature nell'armadio	20
Dimensioni interne	20
Accessori	21
Pannelli ciechi	21

Manutenzione .....	22
Moduli di ventilazione .....	22
Etichette di sicurezza .....	22
Pulsante Reset .....	22
Configurazione del modulo di ventilazione .....	23
Rimozione del modulo di ventilazione .....	24
Cavo di alimentazione del ventilatore .....	26
Termostato .....	27
Specifiche del ventilatore .....	27
Specifiche .....	28
Garanzia di fabbrica di due anni .....	30
Termini di garanzia .....	30
Garanzia non trasferibile .....	30
Esclusioni .....	30
Reclami in garanzia .....	30



# Introduzione

Gli armadi rack insonorizzati NetShelter™ sono rack IT di alta qualità per l'alloggiamento di componenti hardware per montaggio su rack da 483 mm (EIA/ECA-310) conformi agli standard di settore, tra cui server e dispositivi vocali, di rete e di internetworking. Gli armadi insonorizzati NetShelter, inoltre, offrono un ambiente ventilato e la distribuzione dell'alimentazione nei rack racchiuso in un elegante armadio con finiture in legno.

Questo manuale descrive le operazioni generali di installazione e personalizzazione degli armadi rack insonorizzati NetShelter.

## Panoramica prodotto

SKU	Tensione	Spazio U *	Montaggio Larghezza mm (pollici)	Montaggio Profondità mm (pollici)	Rack Altezza mm (pollici)	Rack Larghezza mm (pollici)	Rack Profondità mm (pollici)
AR4012A	120 V	12U	482 (19)	870 (34,25)	782 (30,78)	750 (29,53)	1130 (44,45)
AR4017A	120 V	17U	482 (19)	870 (34,25)	1002 (39,4)	750 (29,53)	1130 (44,45)
AR4017IA	230 V	17U	482 (19)	870 (34,25)	1002 (39,4)	750 (29,53)	1130 (44,45)
AR4032A	120 V	32U	482 (19)	870 (34,25)	1666 (65,5)	750 (29,53)	1130 (44,45)
AR4032IA	230 V	32U	482 (19)	870 (34,25)	1666 (65,5)	750 (29,53)	1130 (44,45)
AR4038LA	120 V	38U	482 (19)	880 (34,6)	1937 (76,8)	750 (29,53)	1130 (44,45)
AR4038LIA	230 V	38U	482 (19)	880 (34,6)	1937 (76,8)	750 (29,53)	1130 (44,45)

\* Una U = 44,45 mm (1,75 in)

# Sicurezza

## CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI

Leggere attentamente queste istruzioni e osservare l'apparecchiatura per conoscerla prima di procedere all'installazione, all'uso, alla manutenzione. I seguenti messaggi relativi alla sicurezza possono essere visualizzati nel presente manuale o sull'apparecchiatura per segnalare rischi o per richiamare l'attenzione su informazioni che chiariscono o semplificano una procedura.



L'aggiunta di questo simbolo a un'etichetta con allarme di sicurezza o di pericolo indica che sussiste il pericolo di scossa elettrica che potrebbe causare lesioni personali in caso di mancato rispetto delle istruzioni.



Questo è il simbolo dell'avviso di sicurezza. Viene utilizzato per avvisare l'utente di potenziali rischi di lesioni personali. Rispettare tutti i messaggi di sicurezza abbinati a questo simbolo per evitare eventuali lesioni o rischi all'incolumità personale.

### **PERICOLO**

**PERICOLO** indica una situazione di pericolo che, se non evitata, **provocherà** lesioni gravi o letali.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni potrebbe provocare lesioni gravi o letali.**

### **AVVERTENZA**

**AVVERTENZA** indica una situazione di pericolo che, se non evitata, **potrebbe avere come conseguenza** lesioni gravi o letali.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni potrebbe provocare lesioni personali gravi, anche letali, o danni all'apparecchio.**

### **ATTENZIONE**

**ATTENZIONE** indica una situazione di pericolo che, se non evitata, **potrebbe avere come conseguenza** lesioni di lieve o moderata entità.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare lesioni o danni all'apparecchio.**

### **AVVISO**

**AVVISO** viene utilizzato per indicare procedure non correlate a lesioni fisiche. Il simbolo di allarme non deve essere utilizzato con questo tipo di messaggi di sicurezza.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può comportare danni all'apparecchio.**

## Personale qualificato

Le apparecchiature elettriche devono essere installate, utilizzate, riparate e sottoposte a manutenzione solo da personale qualificato.

Per personale qualificato si intendono persone in possesso di capacità e conoscenza adeguate relative alla struttura, all'installazione e al funzionamento di apparecchi elettrici e che abbiano ricevuto la formazione sulla sicurezza appropriata per riconoscere ed evitare i pericoli intrinseci.

## Sicurezza dell'armadio rack

### PERICOLO

#### RISCHIO DI FOLGORAZIONE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Seguire tutti i codici locali e nazionali durante l'installazione dell'armadio rack PDU.
- Collegare il Rack PDU all'UPS, se installato, o a un circuito dedicato a presa singola.
- L'alimentazione di rete per la Rack PDU deve essere vicina al rack e facilmente accessibile.
- Il cavo di alimentazione per il modulo di ventilazione è collegato alla Rack PDU installata.
- La spina della presa di alimentazione di rete per il rack PDU funge da scollegamento dell'alimentazione.
- Verificare che il cavo di alimentazione sia dotato di una messa a terra adeguata o fornire al rack una messa a terra alternativa.
- Non utilizzare mai prolunghe per collegare l'alimentazione al rack PDU.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni potrebbe provocare lesioni gravi o mortali.**

### AVVERTENZA

#### RISCHIO DI RIBALTAMENTO/PERICOLO DA APPARECCHIATURA PESANTE

- Per spostare l'armadio sono necessarie almeno due persone.
- Sui rack 32U e 38U: Per una maggiore stabilità, caricare almeno 158 kg (350 lb) nella parte inferiore del rack prima di spostare l'armadio sulle rotelle.
- Quando si sposta l'armadio sulle rotelle, accertarsi che il percorso dell'armadio sia privo di ostacoli e detriti.
- Quando si sposta l'armadio sulle rotelle, accertarsi che i piedini di livellamento siano completamente sollevati e spingere l'armadio dal lato anteriore o posteriore. Non spostare l'armadio spingendolo da un lato.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può causare lesioni personali gravi, anche letali, o danni alle apparecchiature.**

### ATTENZIONE

#### RISCHI LEGATI AL PESO E AL LIVELLAMENTO

- Prima di installare i componenti, abbassare i piedini di livellamento.
- Installare i componenti più pesanti nella parte inferiore del rack per evitare che il rack si appesantisca troppo nella parte superiore.
- I portelli e i pannelli laterali sono pesanti. Per la rimozione o l'installazione sono necessarie almeno due persone.
- I moduli di ventilazione sono pesanti. Si consiglia di essere in due per rimuovere i moduli di ventilazione dal rack.

**La mancata osservanza di queste istruzioni può causare lesioni o danni all'apparecchiatura.**

### AVVISO

#### PERICOLO DI DANNI ALLE APPARECCHIATURE

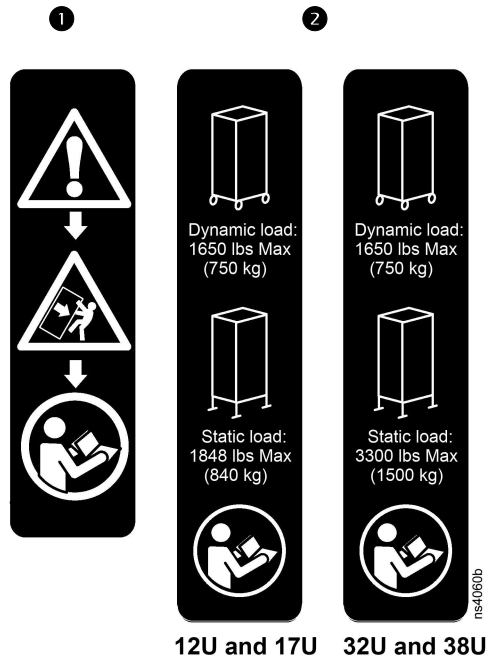
- Per garantire un'adeguata circolazione dell'aria, posizionare la parte posteriore del rack a non meno di 200 mm (8 in) dalla parete.
- Carichi sulle rotelle: L'armadio può essere spostato sulle rotelle (carico dinamico) con apparecchiature installate fino a raggiungere un peso massimo di 750 kg. Dopo aver posizionato l'armadio, abbassare i piedini di livellamento. Con i piedini di livellamento abbassati (il carico statico), i rack statici 32U e 38U possono essere caricati fino a raggiungere un peso massimo di 1500 kg. I rack statici 12U e 17U possono essere caricati fino a raggiungere un peso massimo di 840 kg.
- Per alimentare il modulo di ventilazione utilizzare esclusivamente il cavo di alimentazione fornito in dotazione.

**La mancata osservanza di queste istruzioni può comportare danni all'apparecchio.**

## Etichette

Sul rack sono apposte etichette di sicurezza e etichette informative. Leggere e seguire le istruzioni riportate sulle etichette. Al telaio del rack sono applicate etichette di pericolo e di limite del peso.

1. Fare attenzione ai rischi di ribaltamento. Leggere attentamente tutte le istruzioni relative all'armadio.
2. Rispettare le limitazioni di carico per il rack. Il carico dinamico è limitato a 750 kg (1650 lb). È il carico massimo per lo spostamento dell'armadio sulle rotelle.  
Per i rack 12U e 17U il carico statico è limitato a 840 kg (1848 lb). Il carico statico per i rack 32U e 38U è limitato a 1500 kg (3300 lb). Si tratta del carico massimo per il rack quando ci si trova sui piedini di livellamento. Leggere il manuale.

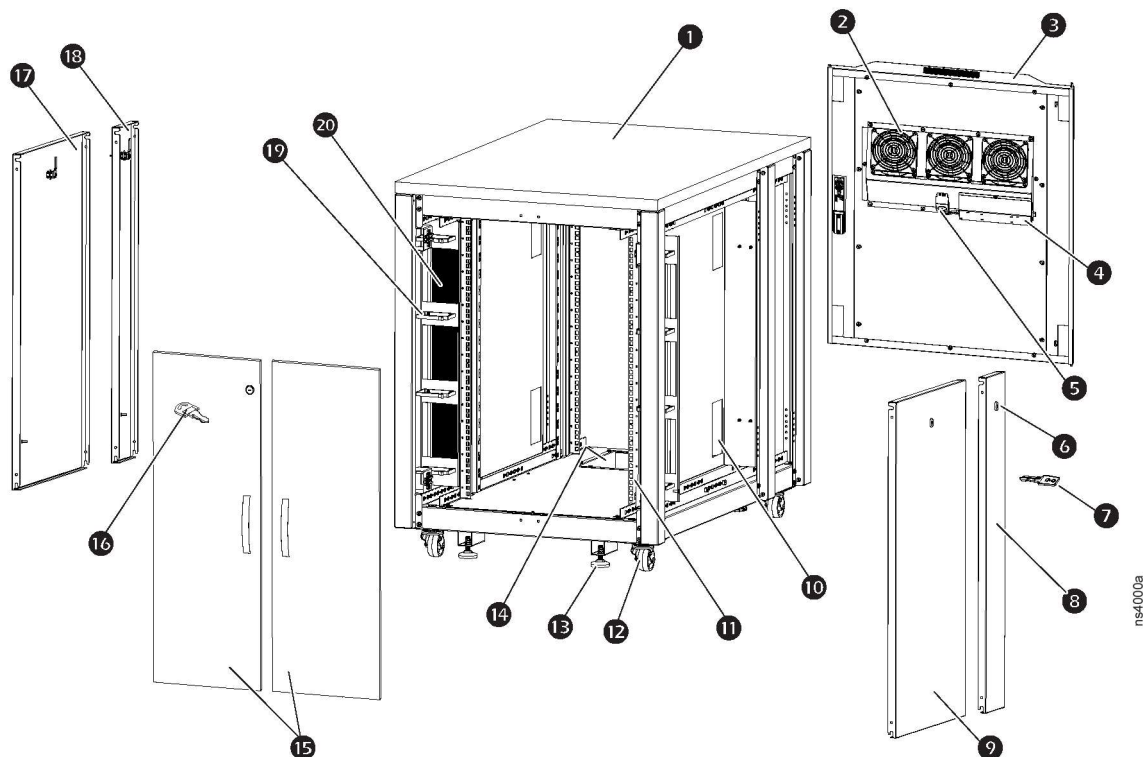


# Inventario



Al ricevimento del rack insonorizzato NetShelter, controllare che non vi siano danni e se si riscontrano danni informare il vettore e APC all'indirizzo [apc.com/support](http://apc.com/support) immediatamente.

## Identificazione dei componenti



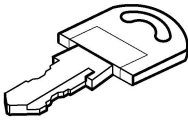



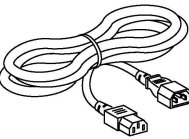
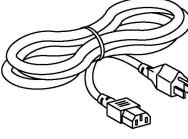
Elemento	Descrizione	Elemento	Descrizione	Elemento	Descrizione
1	Pannello tetto in legno	7	Chiave del pannello laterale (nel sacchetto della ferroneria)	14	Passacavi
2	Modulo di ventilazione	8	Pannello laterale posteriore destro	15	Portelli anteriori
3	Porta posteriore	9	Pannello laterale anteriore destro	16	Chiave per il portello (nel sacchetto della ferroneria)
4	Modulo di alimentazione CC per ventilatore	10	Porta di accesso per i cavi e per flusso d'aria	17	Pannello laterale anteriore sinistro
5	Termostato del ventilatore	11	Canalina per accessori 0U verticale	18	Pannello laterale posteriore sinistro
6	Serratura del pannello laterale	12	Rotella	19	Modulo gestione cavi
		13	Piedino di livellamento	20	Guarnizioni a spazzola

**Non mostrato:** 1. Rack PDU (vedi "Unità di distribuzione dell'alimentazione (PDU) nell'armadio" on page 15 per maggiori informazioni)  
AR4012A - Miniblock 4747  
AR4017A, AR4032A e AR4038LA - AP9562  
AR4017IA, AR4032IA e AR4038LIA - EPDU1016B

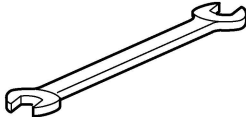
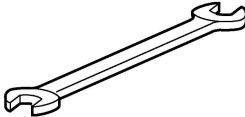
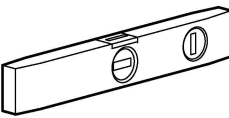
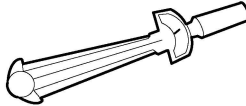
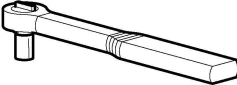
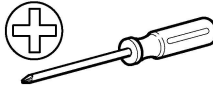
### 2. Sacchetto della ferramenta

Il sacchetto della ferroneria si trova all'interno dell'armadio. Il portello posteriore (della ventilazione) al momento della spedizione dell'armadio non è chiuso a chiave. Il contenuto del sacchetto della ferroneria è descritto nella pagina seguente.

## Contenuto del sacchetto della ferroneria

					
Chiave del portello anteriore	Chiavi del pannello laterale e del portello posteriore (2)	Viti a croce M6 (20)	Dadi in gabbia M6 (20)	Cavo di alimentazione del ventilatore AR4012A, AR4017A, AR4032A, AR4038LA	Cavo di alimentazione del ventilatore AR40171A, AR40321A, AR4038LIA

## Utensili necessari (non in dotazione)

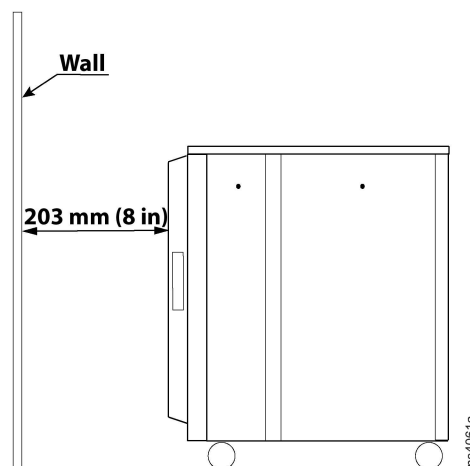
		
Chiave aperta da 19 mm	Chiave aperta da 13 mm	Livella
		
Chiave di serraggio	Chiave a bussola da 13 mm	Cacciavite a croce

# Installazione

## Requisiti di posizionamento

Quando si pianifica la posizione dell'armadio rack insonorizzato NetShelter, accertarsi di disporre di spazio sufficiente per lasciare almeno 203 mm (8 in) di spazio tra il retro dell'armadio e la parete, in modo da garantire un'adeguata ventilazione.

La posizione finale del rack deve prevedere spazio sufficiente per eseguire le attività quotidiane e la manutenzione occasionale.



## Spostamento dell'armadio

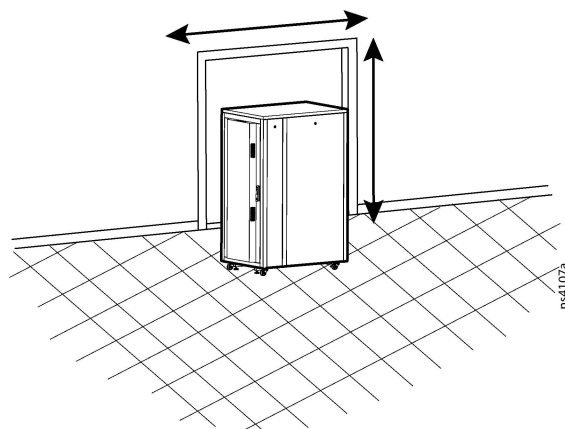
### AVVERTENZA

#### **RISCHIO DI RIBALTAMENTO/PERICOLO DA APPARECCHIATURE PESANTI**

- Per spostare gli armadi rack 32U e 38U sono necessarie almeno due persone.
- Per una maggiore stabilità, quando si spostano i rack 32U e 38U sulle rotelle, caricare almeno 159 kg (350 lb) nella parte inferiore del rack prima di spostare il rack sulle rotelle.
- Assicurarsi che il percorso del rack sia privo di ostacoli e detriti.
- Quando si sposta l'armadio sulle rotelle, accertarsi che i piedini di livellamento siano completamente sollevati e spingere il rack dal lato anteriore o posteriore. Non sostenere l'armadio spingendo da un lato.
- Non spostare un armadio caricato sulle rotelle se il peso supera il carico dinamico massimo di 750 kg (1650 lb).
- Non sovraccaricare l'armadio. Rispettare le indicazioni delle etichette relative al Peso statico massimo sul rack.

**La mancata osservanza di queste istruzioni può causare lesioni personali gravi, anche letali, o danni alle apparecchiature.**

Prendere nota delle dimensioni delle porte o dei corridoi del percorso per raggiungere la posizione finale del rack. Accertarsi di disporre di spazio sufficiente per spostare il rack attraverso le porte o altri ostacoli.

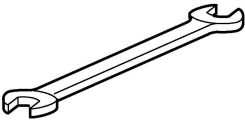
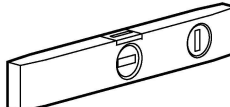


# Livellamento dell'armadio

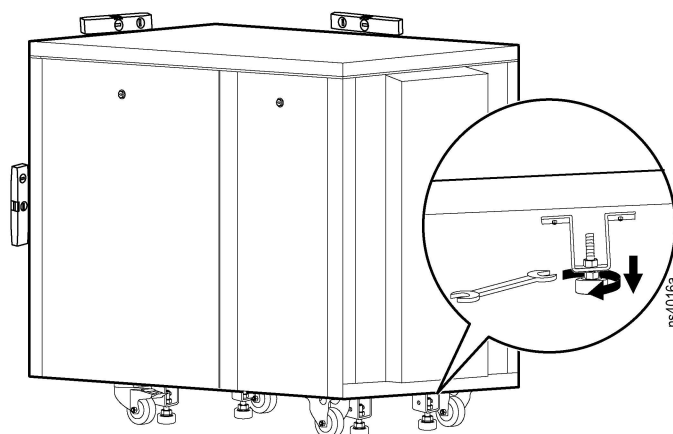
## AVVISO

I piedini di livellamento costituiscono una base stabile nel caso in cui il pavimento non sia perfettamente piano, ma non sono adeguati per compensare una superficie inclinata.

## Utensili necessari (non in dotazione)

	
Chiave aperta da 19 mm	Livella

Quando il rack è nella sua posizione definitiva, abbassare i piedini di livellamento. Utilizzare una chiave aperta da 19 mm (non in dotazione) per abbassare i piedini di livellamento. Utilizzare una livella (non fornita) per assicurarsi che il rack sia a livello e a piombo abbassando i piedini di livellamento.





## Messa a terra dell'armadio

L'armadio rack insonorizzato NetShelter non include un punto di messa a terra comune. Collegare una messa a terra comune che utilizza un ponticello di collegamento discreto direttamente al rack. Assicurarsi di rispettare tutte le normative locali e nazionali.



**PERICOLO**

**RISCHIO DI FOLGORAZIONE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

Verificare che il cavo di alimentazione sia dotato di una messa a terra adeguata o fornire al rack una messa a terra alternativa.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni potrebbe provocare lesioni gravi o mortali.**

# Configurazione

Prima di installare l'armadio, pianificare il posizionamento e lo spazio necessario per l'installazione.

## Portelli anteriori

I portelli possono essere aperti o rimossi per accedere all'interno. La rimozione di un portello o di un pannello laterale può semplificare l'installazione delle apparecchiature e il posizionamento dei cavi.

### **ATTENZIONE**

#### **RISCHI LEGATI AL PESO E AL LIVELLAMENTO**

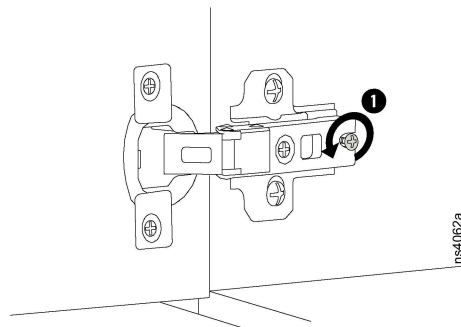
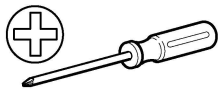
- I portelli sono pesanti. Si consiglia di essere in due per rimuovere i portelli dall'armadio.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare lesioni o danni all'apparecchio.**

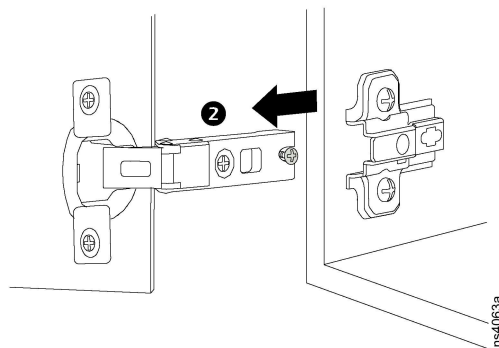
### Cerniere

Staccare le cerniere: Le cerniere dei portelli possono essere staccate per rimuovere i portelli. Mentre almeno una persona tiene il portello:

1. Allentare la vite di fissaggio dal fermo con un cacciavite a croce.



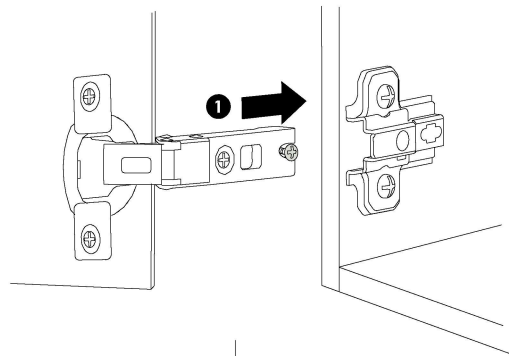
2. Sollevare il braccio con la cerniera dalla piastra di montaggio e far scorrere il fermo e il portello togliendoli dalla piastra.



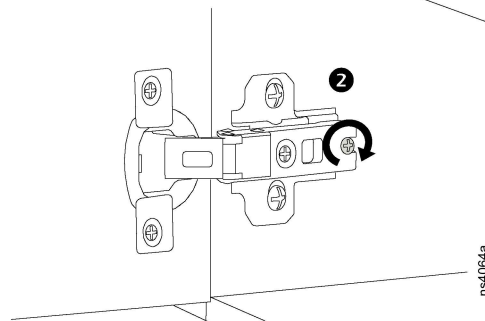
Dopo aver staccato tutte le cerniere dai supporti di montaggio, è possibile rimuovere il portello.

Per installare i portelli anteriori è necessario montare le cerniere. Per mantenere il portello in posizione è necessaria almeno una persona, mentre un'altra persona fissa le cerniere del portello alle piastre di montaggio sull'armadio.

1. Per fissare le cerniere, fare scorrere la cerniera sul portello nella piastra di montaggio fissata all'interno dell'armadio.



2. Serrare la vite di fissaggio per fissare la cerniera alla piastra di montaggio.



ns4064a

## Porta posteriore



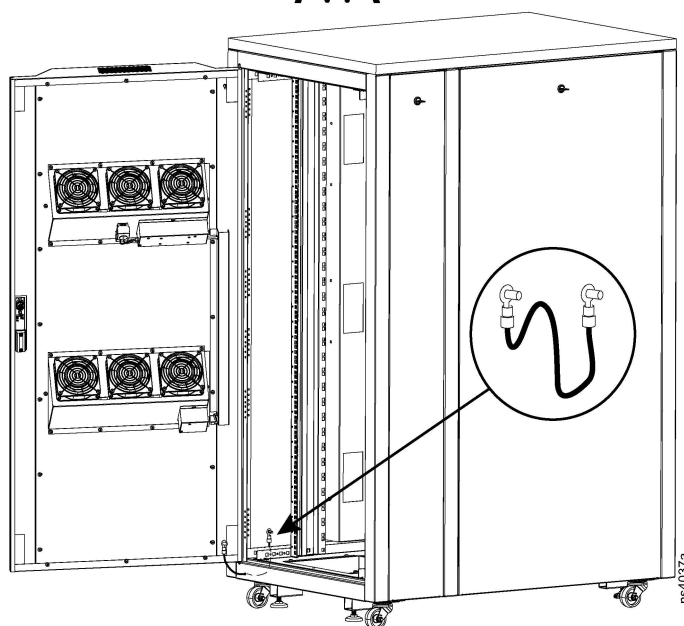
### ATTENZIONE

#### RISCHI LEGATI AL PESO E AL LIVELLAMENTO

Il portello posteriore è pesante. Per la rimozione e l'installazione del portello posteriore sono necessarie almeno due persone.

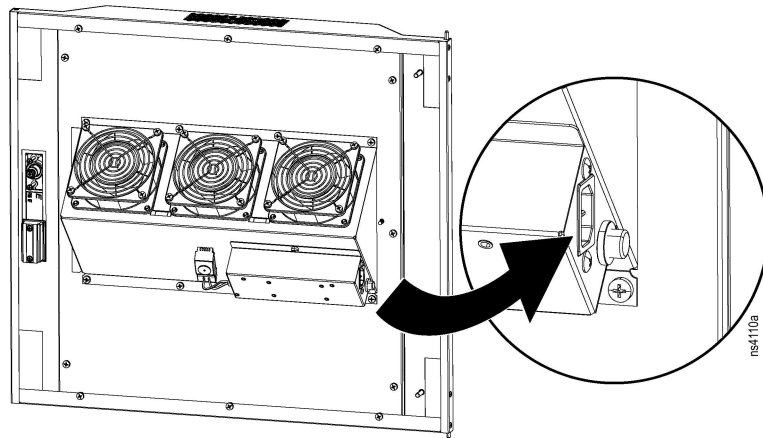
**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare lesioni o danni all'apparecchio.**

1. Aprire il portello posteriore e scollegare il cavo di messa a terra.

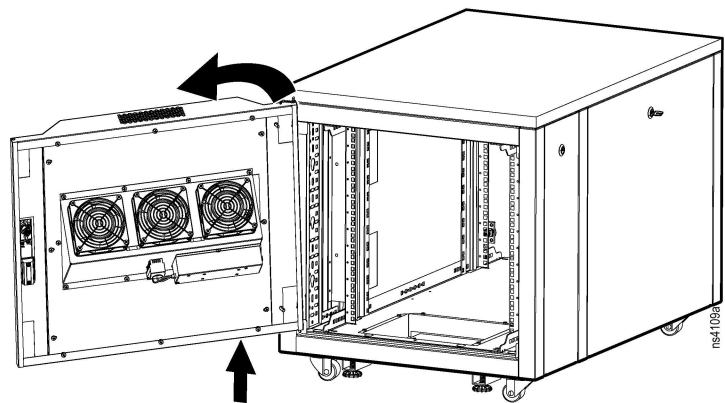
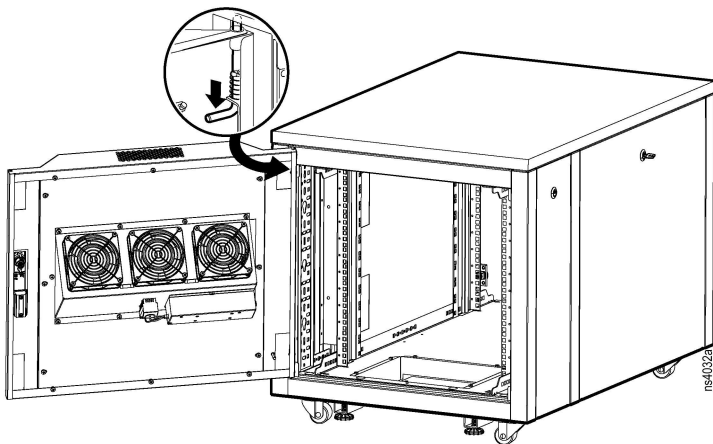


ns4037a

2. Scollegare il cavo di alimentazione del ventilatore dal modulo di alimentazione CC.



3. Il portello posteriore è dotato di un perno a molla che fissa la parte superiore del portello al telaio dell'armadio. La parte inferiore del portello è dotata di un perno di fissaggio che fissa la parte inferiore del portello al telaio dell'armadio. Tirare verso il basso il perno a molla e inclinare la parte superiore della porta allontanandola dall'armadio. Sollevare il portello verso l'alto in modo che il perno di sostegno possa uscire dal telaio dell'armadio.



Per installare il portello posteriore seguire i passaggi in ordine inverso.

# Pannelli laterali

I pannelli laterali posteriori possono essere rimossi per facilitare l'accesso durante l'installazione delle apparecchiature. È possibile accedere ai pannelli laterali anteriori più grandi per consentire il passaggio dei cavi attraverso la camera del flusso d'aria. I pannelli laterali posteriori consentono di accedere all'interno dell'armadio.

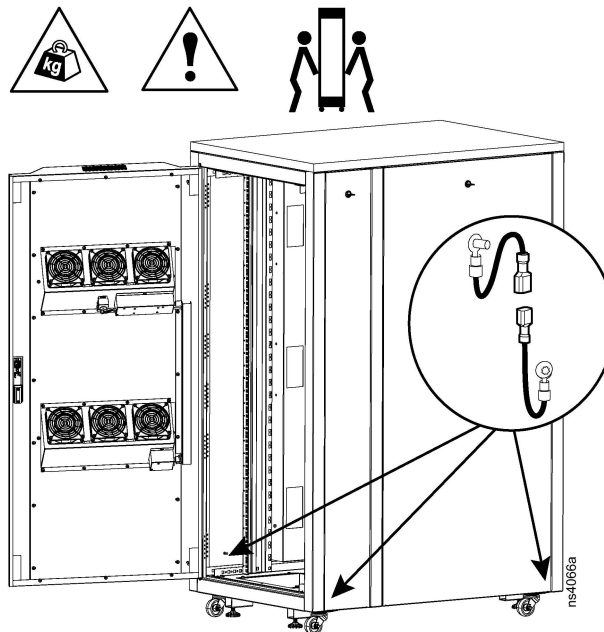
## ATTENZIONE

### RISCHI LEGATI AL PESO E AL LIVELLAMENTO

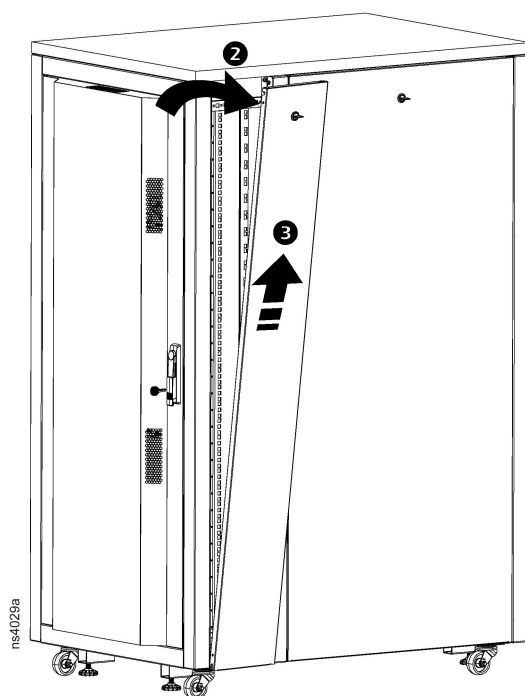
I pannelli laterali sono pesanti. Si consiglia di essere in due per rimuovere i pannelli laterali dall'armadio.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare lesioni o danni all'apparecchio.**

1. Scollegare il cavo di messa a terra dal pannello laterale da rimuovere. Su ogni pannello laterale è presente un cavo di messa a terra.



2. Sbloccare il pannello laterale e inclinarlo verso l'esterno.
3. Sollevare il pannello ed estrarlo dal canale nel telaio dell'armadio.



Per installare il pannello laterale seguire i passaggi in ordine inverso.

# Unità di distribuzione dell'alimentazione (PDU) nell'armadio

## PERICOLO

### RISCHIO DI FOLGORAZIONE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

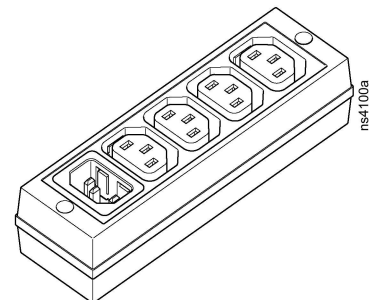
- Seguire tutti i codici locali e nazionali durante l'installazione dell'unità di distribuzione dell'alimentazione nell'armadio.
- Collegare la Rack PDU all'UPS, se installato, o a un circuito dedicato a presa singola.
- L'alimentazione di rete per la Rack PDU deve essere vicino all'armadio e facilmente accessibile.
- Il cavo di alimentazione per il modulo di ventilazione è collegato alla Rack PDU installato.
- La spina della presa di alimentazione di rete per la Rack PDU in rack funge da scollegamento dell'alimentazione.
- Verificare che il cavo di alimentazione sia dotato di una messa a terra adeguata o fornire al rack una messa a terra alternativa.
- Non utilizzare mai prolunghe per collegare l'alimentazione alla Rack PDU.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni potrebbe provocare lesioni gravi o letali.**

A seconda del modello, l'armadio rack insonorizzato NetShelter include una delle seguenti unità di distribuzione dell'alimentazione in rack.

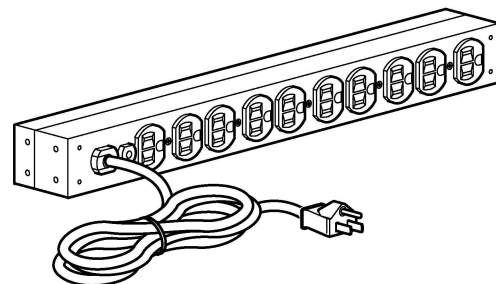
### AR4012A

Miniblock 4747: Rack PDU base, quattro (4) uscite C13, un connettore di ingresso C14. Il cavo di alimentazione non è in dotazione.



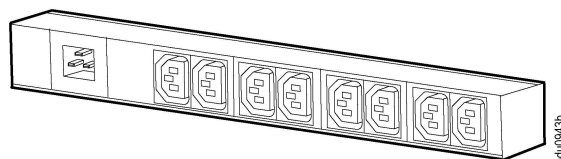
### AR4017A, AR4032A e AR4038LA

AP9562: Rack PDU di base 1U, 120 V, un interruttore automatico da 15 A, dieci prese NEMA 5-15, cavo di alimentazione da 3,66 m (12 piedi) con spina NEMA 5-15.



### AR4017IA, AR4032IA e AR4038LIA

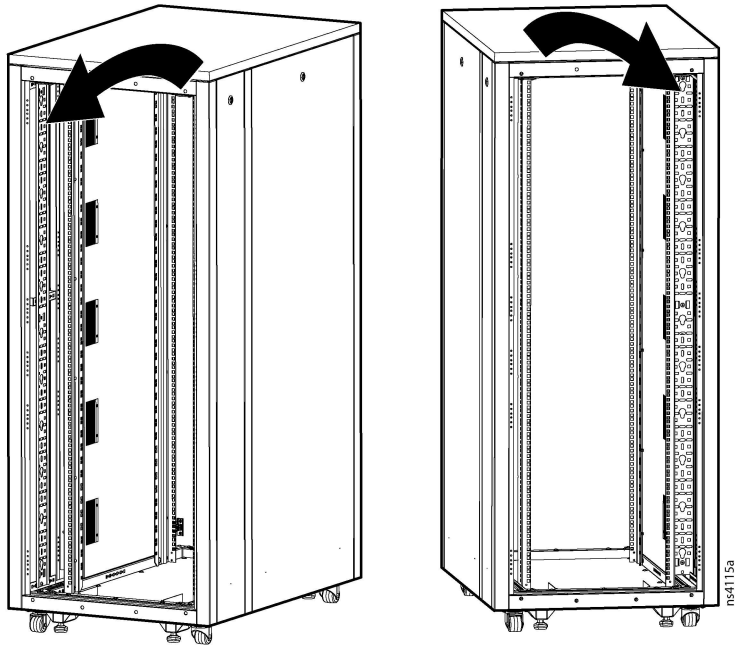
EPDU1016B: PDU Easy di base 1U, 16 A, 230 V, otto (8) uscite C13, un (1) connettore di ingresso C14. Il cavo di alimentazione non è in dotazione.



## Canaline per accessori 0U verticali

Le canaline per accessori 0U verticali consentono il montaggio senza utilizzo di utensili delle unità di distribuzione PDU in rack, delle staffe di contenimento dei cavi e dei punti di fissaggio dei cavi.

Sul retro dell'armadio sono presenti due canaline per accessori 0U verticali. Una canalina per accessori si trova sul lato cerniera del rack rivolto verso l'interno del rack. La seconda canalina per accessori si trova sull'altro lato del rack ed è rivolta verso il portello posteriore. Le canaline per accessori sono fissati tramite tre (3) viti con testa a croce ed eventualmente possono essere rimossi.





# Flange di montaggio verticali

Le flange di montaggio verticali vengono installate in fabbrica nella posizione corretta sull'armadio per l'uso con apparecchiature montabili su rack da 736 mm (29 in) di profondità. Le flange di montaggio anteriore e posteriore sono regolabili in modo da permettere l'installazione di apparecchiature di profondità diverse.

La regolazione **minima** è di 691 mm. La regolazione **massima** è di 826 mm (32,51 in) con incrementi di 22,5 mm.

## Regolare le flange di montaggio verticali sulle aste di montaggio orizzontali



### ATTENZIONE

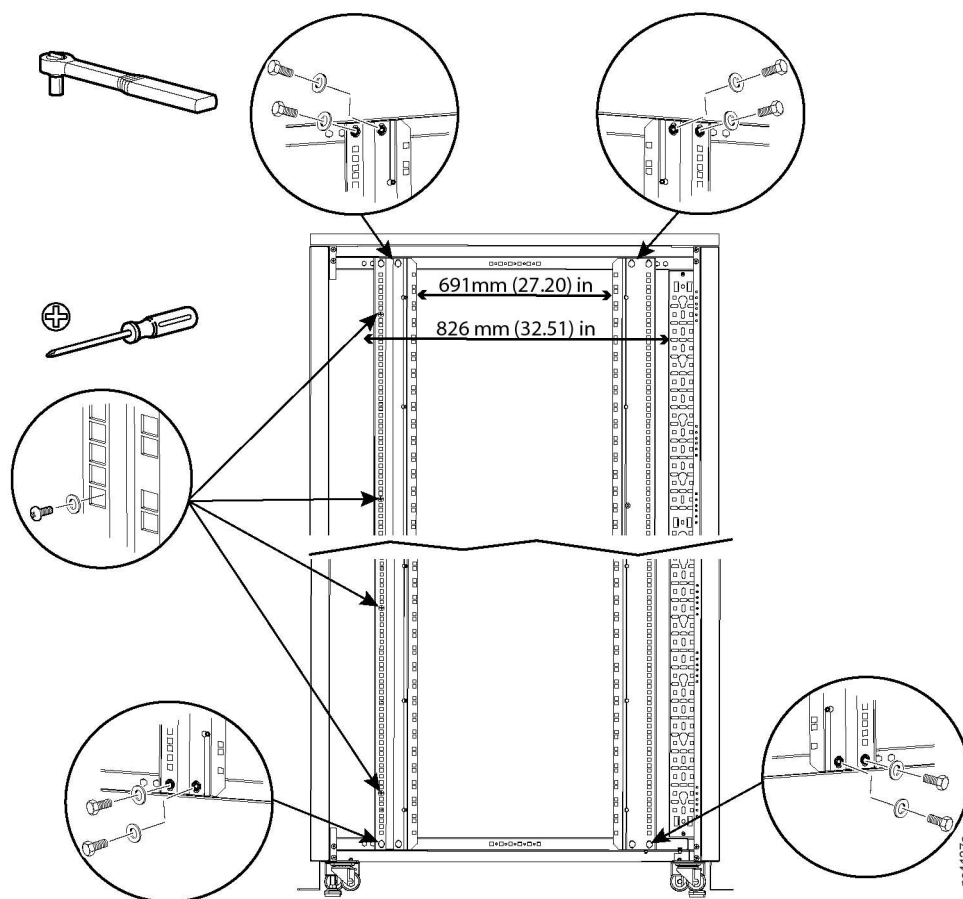
#### PERICOLO DI DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Qualsiasi apparecchiatura installata sulle flange di montaggio verticali deve essere rimossa prima di tentare di spostare le flange di montaggio verticali.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare lesioni o danni all'apparecchio.**

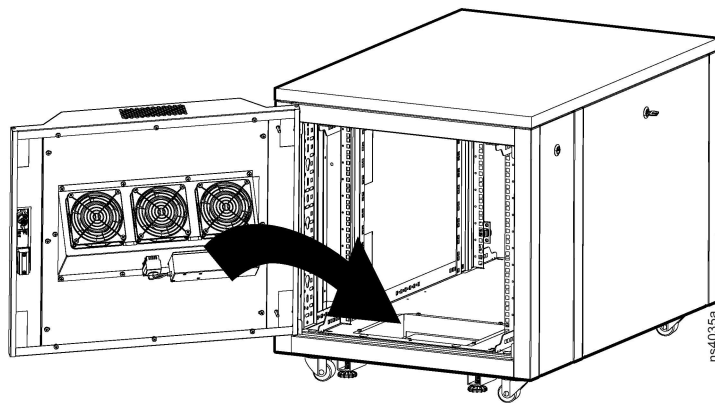
1. Le viti a croce e le rondelle fissano la flangia di montaggio verticale anteriore al lato dell'armadio. Utilizzare un cacciavite a croce (non in dotazione) per rimuovere due (2) viti a croce e rondelle sui rack 12U e 17U e quattro (4) viti a croce e rondelle sui rack 32U e 38U.
2. Le flange di montaggio verticali anteriore e posteriore sono fissate alle guide di montaggio orizzontali in alto e in basso mediante bulloni e rondelle. Per rimuovere i bulloni, utilizzare una chiave a bussola da 13 mm (non in dotazione).
3. Riposizionare la flangia di montaggio verticale nella posizione scelta e installare l'hardware.

**Rack 32U è mostrato di seguito:**

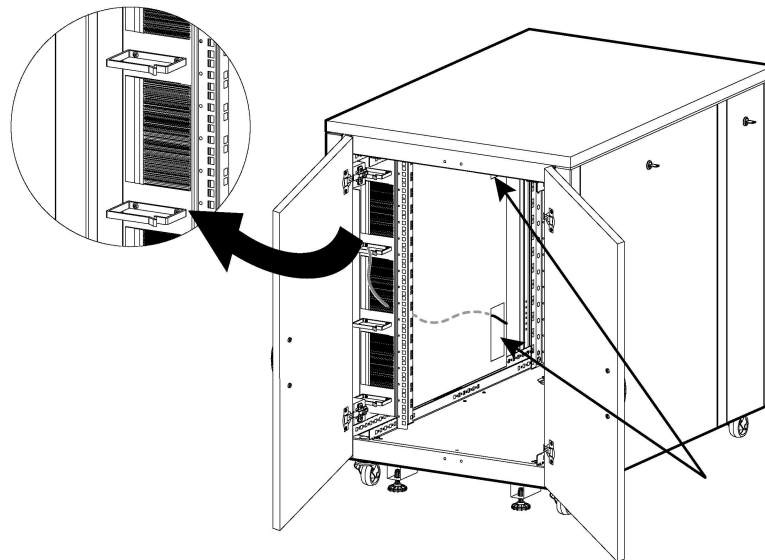


## Gestione dei cavi

L'armadio è dotato di un'apertura passacavi di 350 mm (13,78 in) x 250 mm (9,84 in) sul retro del rack. L'apertura del cavo ha una copertura realizzata con il materiale del rivestimento isolante per aiutare a fissare i cavi impedendo l'ingresso di polvere e detriti.



I gestori dei cavi sono fissati al telaio delle guarnizioni a spazzola sul lato anteriore del rack. I cavi possono essere posizionati attraverso le camere di flusso d'aria dietro le guarnizioni a spazzola. I cavi possono uscire dalle camere di flusso d'aria attraverso le aperture sul retro (all'interno) del rack.



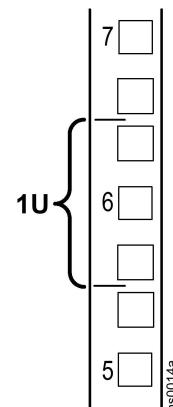
# Installazione dell'apparecchiatura

**NOTA:** Gli armadi rack insonorizzati NetShelter sono destinati all'uso con apparecchiature elencate. Nel caso di installazione delle apparecchiature non elencate, verificare il grado di sicurezza della propria configurazione.

## Dadi in gabbia

Posizione corretta nel rack per i dadi in gabbia:

1. Identificare il punto superiore e il punto inferiore dello spazio U sulle guide di montaggio verticale. Sulle aste di montaggio un foro ogni tre è numerato al fine di indicare il centro di uno spazio U
2. Installare i dadi in gabbia all'interno dell'asta di montaggio verticale, quindi installare il ripiano o l'apparecchiatura.



## ATTENZIONE

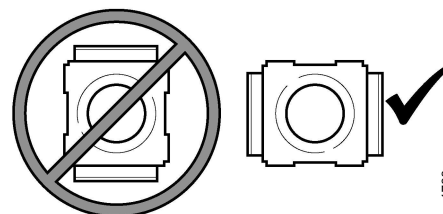
### RISCHIO DI CADUTA DELL'APPARECCHIATURA

NON installare i dadi in gabbia verticalmente con le alette innestate sopra e sotto il foro quadrato.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare lesioni o danni all'apparecchio.**

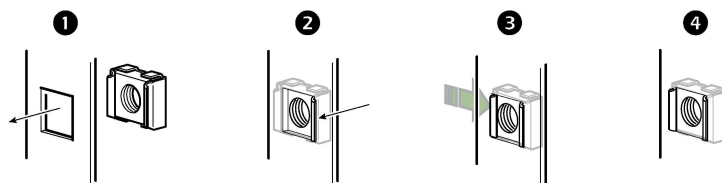
Installare i dadi in gabbia orizzontalmente, con le alette che si innestano sui lati del foro quadrato.

Installare i dadi in gabbia all'interno della guida di montaggio verticale.



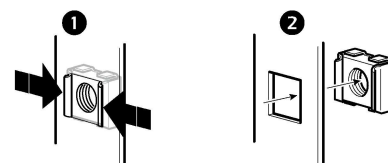
Per installare un dado in gabbia:

1. Il dado in gabbia viene installato dall'interno della guida di montaggio.
2. Agganciare una linguetta del dado in gabbia attraverso il foro quadrato.
3. Tirare il dado a gabbia verso il lato della guida in cui è già passata la linguetta per stringerlo e spingere l'altra linguetta attraverso il foro.
4. Il dado in gabbia si blocca in posizione.



Per rimuovere un dado in gabbia:

1. Rimuovere tutte le viti.
2. Stringere le linguette ai lati del dado in gabbia e spingere per liberarlo dal foro quadrato.



## Distribuzione delle apparecchiature nel rack

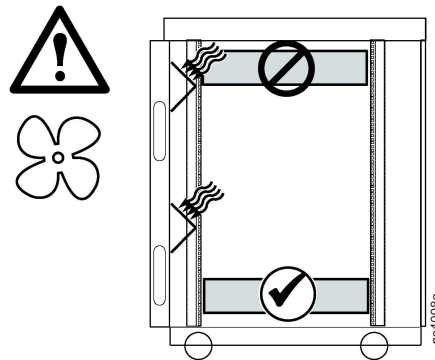
Seguire le linee guida riportate di seguito per un'installazione e un funzionamento corretti delle apparecchiature nell'armadio rack insonorizzato NetShelter.

Evitare di raggruppare in un'unica parte del rack apparecchiature che si scaldano, quali server, array ridondanti ad alta densità di dischi indipendenti (RAID) e switch VOIP (Voice-Over-Internet-Protocol) di grandi dimensioni.

Al contrario, distribuire il carico termico in modo uniforme su e giù per il rack in modo che ogni modulo di ventilazione supporti una quantità uguale di carico termico.

Tutti i moduli di ventilazione sporgono all'interno del rack. Ciò non crea problemi per l'installazione della maggior parte delle apparecchiature.

Per lasciare ampio spazio per i cavi sul retro del rack, è necessario installare i server profondi nello spazio del rack sopra e sotto i ventilatori.



## Dimensioni interne

Il modulo di ventilazione crea una protrusione triangolare che riduce la profondità interna del rack in quel punto.

Considerare la profondità dell'apparecchiatura per garantire spazio ai cavi e una circolazione adeguata dell'aria.

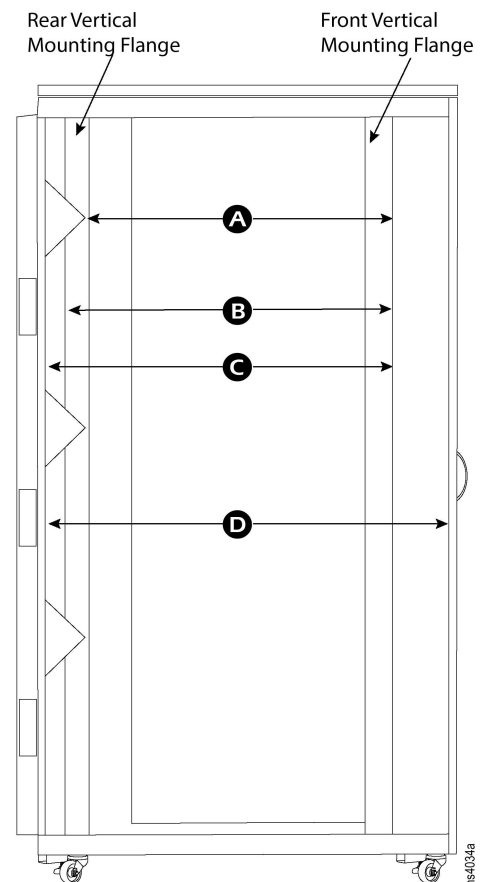
I server profondi devono essere installati sopra o sotto i moduli di ventilazione.

A - 770 mm (30,31 in)

B - 789,5 mm (29,29)

C - 893 mm (35,15)

P - 1042 mm (41,0 in)



# Accessori

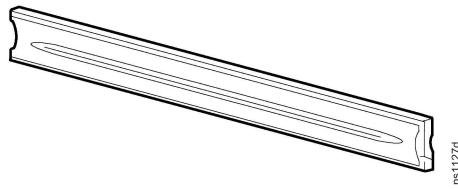
---

Gli accessori per gli armadi rack insonorizzati NetShelter possono essere ordinati sul sito Web di APC. [www.apc.com](http://www.apc.com).

## Pannelli ciechi

I pannelli ciechi servono a gestire il flusso d'aria all'interno del rack. Utilizzare i pannelli ciechi forniti per chiudere eventuali grandi spazi aperti nel rack. Il funzionamento del rack insonorizzato NetShelter è ottimale quando l'aria può attraversare le prese d'aria delle apparecchiature, sopra e sotto le apparecchiature che generano energia termica.

I pannelli ciechi per la gestione del flusso d'aria in plastica scattano in posizione senza la necessità di utilizzare utensili.



# Manutenzione

## Moduli di ventilazione

### PERICOLO

#### RISCHIO DI FOLGORAZIONE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Il cavo di alimentazione per il modulo di ventilazione è inserito nella PDU installata per la distribuzione dell'alimentazione in rack. Scollegare il cavo di alimentazione dalla PDU in rack e dal modulo di ventilazione prima di rimuovere il modulo di ventilazione o di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione su di esso.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni potrebbe provocare lesioni gravi o mortali.**

### ATTENZIONE

#### RISCHIO DI INCASTRAMENTO

I cavi di alimentazione devono essere fissati saldamente per evitare lo schiacciamento dei cavi quando il portello è chiuso.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare lesioni o danni all'apparecchio.**

### ATTENZIONE

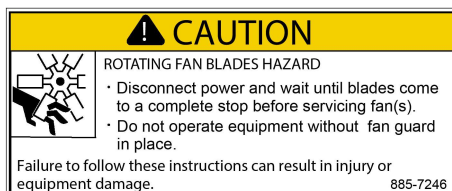
#### RISCHI LEGATI AL PESO E AL LIVELLAMENTO

Si consiglia di essere in due per rimuovere i moduli di ventilazione dall'armadio.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare lesioni o danni all'apparecchio.**

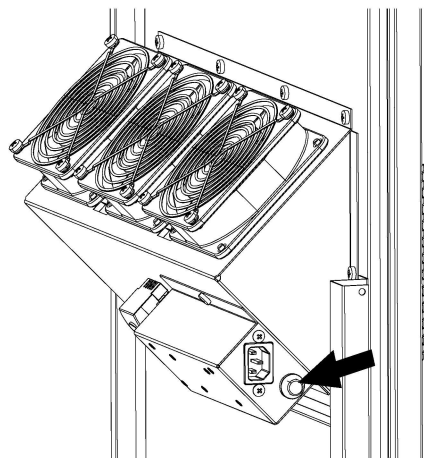
## Etichette di sicurezza

Rispettare le indicazioni delle etichette di sicurezza sui moduli di ventilazione.



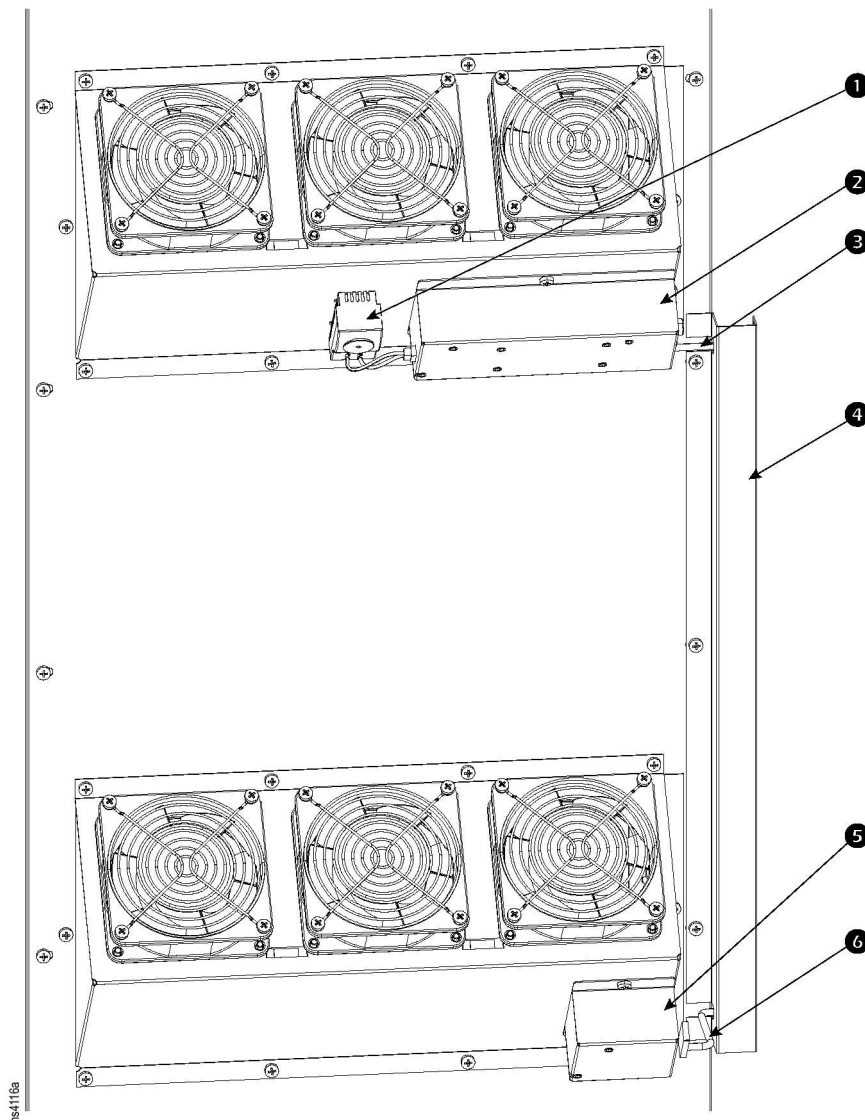
## Pulsante reset

L'alimentatore CC del modulo di ventilazione è dotato di un pulsante di reset. In alcune zone, un'alimentazione di rete irregolare può provocare lo scatto del fusibile dell'alimentatore CC. Se i problemi di alimentazione causano l'arresto dei ventilatori, premere il pulsante Reset per riavviare la ventilazione.



## Configurazione del modulo di ventilazione

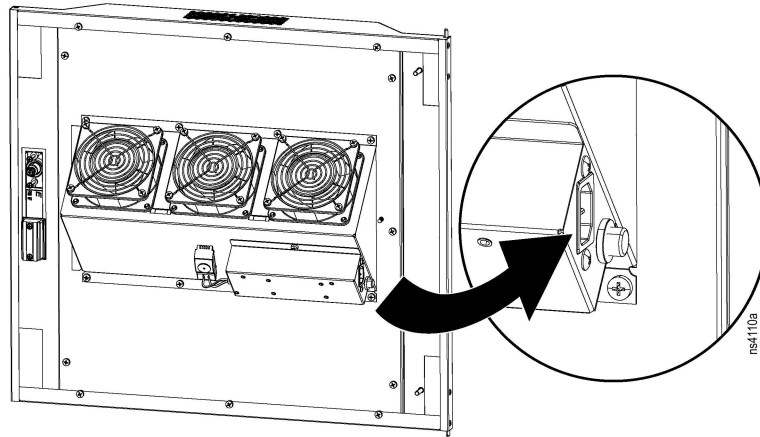
I rack 32U e 38U includono più moduli di ventilazione: Sul portello posteriore del rack 32U vi sono due (2) moduli di ventilazione e sul portello posteriore dei rack 38U vi sono tre (3) moduli di ventilazione. A seconda della configurazione del modello, tutti i moduli di ventilazione possono essere alimentati da un solo alimentatore. I moduli di ventilazione aggiuntivi possono avere una scatola di connettori per portare l'alimentazione dall'alimentatore. Di seguito sono illustrati i moduli di ventilazione sul portello posteriore di un rack 32U.



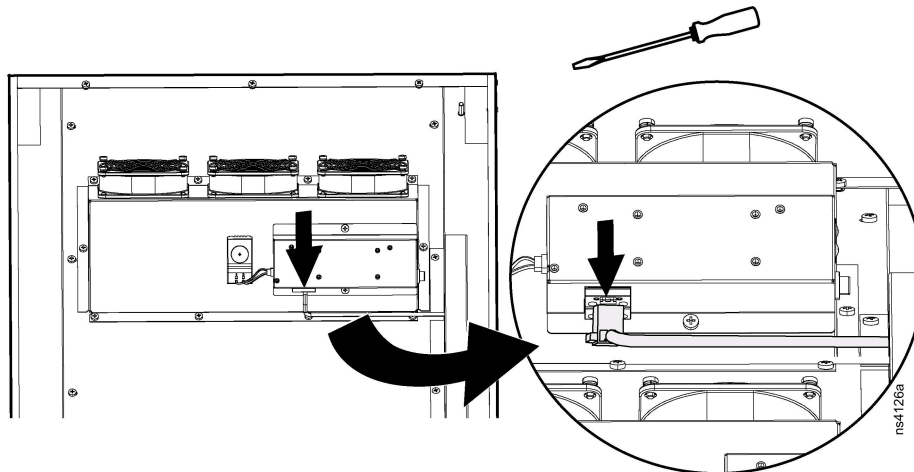
❶	Termostato
❷	Alimentazione
❸	Cavo di alimentazione dall'alimentatore CC
❹	Copertura del cavo
❺	Scatola connettori per cavo di alimentazione
❻	Cavo di alimentazione e connettore alla scatola di connessione

## Rimozione del modulo di ventilazione

1. Aprire il portello posteriore per accedere ai moduli di ventilazione.
2. Scollegare il cavo di alimentazione dalla PDU in rack e quindi scollegare il cavo di alimentazione dall'alimentatore del modulo di ventilazione.

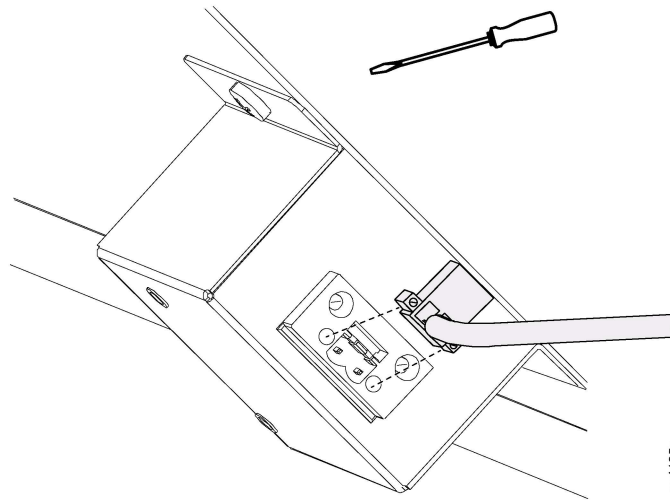


3. Se l'armadio rack insonorizzato NetShelter include più di un modulo di ventilazione e i moduli di ventilazione aggiuntivi includono scatole connettore, sarà necessario scollegare il cavo che collega l'alimentatore del modulo di ventilazione alle scatole di connettori. Sul lato inferiore dell'alimentatore allentare le due (2) viti sulla connessione del cavo con un piccolo cacciavite a punta piatta (non in dotazione) e estrarre il connettore dalla presa dell'alimentatore.

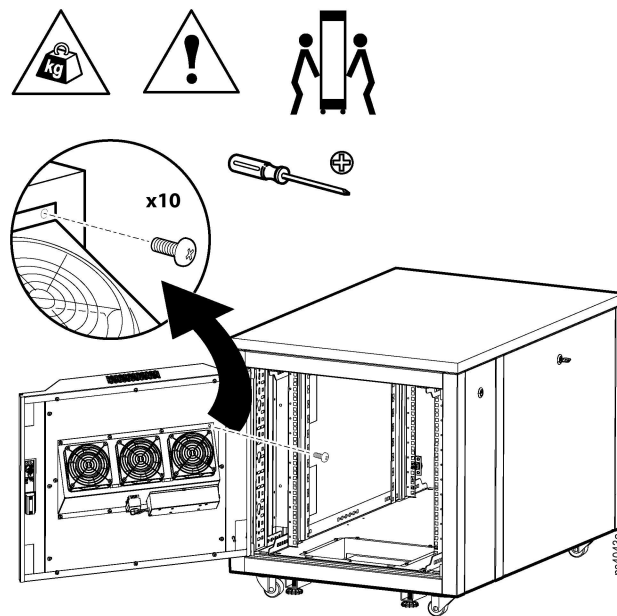




4. Se si sta rimuovendo un modulo di ventilazione con una scatola di connettori: Scollegare il cavo dalla scatola di connettori sul modulo di ventilazione. Allentare le due (2) viti sulla connessione del cavo con un piccolo cacciavite a punta piatta (non in dotazione) e estrarre il connettore dalla presa sulla scatola di connettori.



4. Rimuovere le dieci (10) viti con testa a croce che fissano il modulo di ventilazione al portello.



Per installare il modulo di ventilazione seguire i passaggi in ordine inverso.

## Cavo di alimentazione del ventilatore

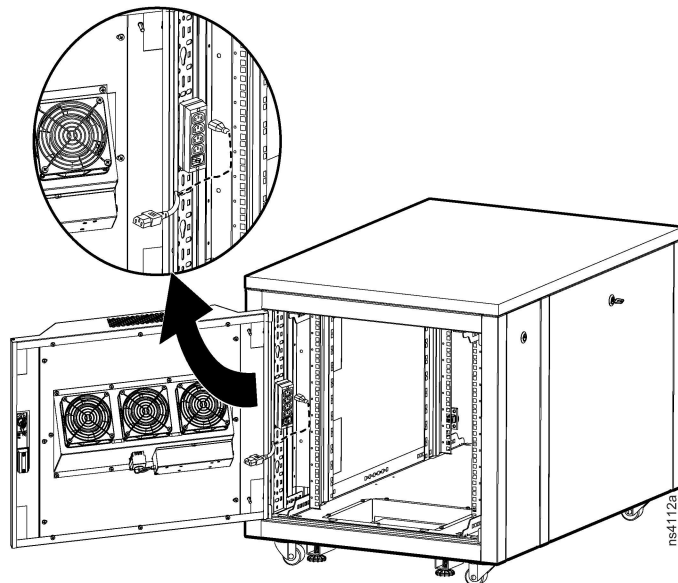
### **ATTENZIONE**

#### **RISCHIO DI INCASTRAMENTO**

I cavi di alimentazione devono essere fissati saldamente per evitare lo schiacciamento dei cavi quando il portello è chiuso.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare lesioni o danni all'apparecchio.**

Scollegare il cavo di alimentazione dalla PDU in rack prima di scollegare il cavo dall'alimentatore del ventilatore.



## Termostato

A un certo punto potrebbe essere necessario sostituire il termostato. Prestare attenzione durante l'esecuzione di questa attività. Sul sito Web di APC sono disponibili termostati di ricambio. Vai a [www.apc.com/support](http://www.apc.com/support).

### PERICOLO

#### RISCHIO DI FOLGORAZIONE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

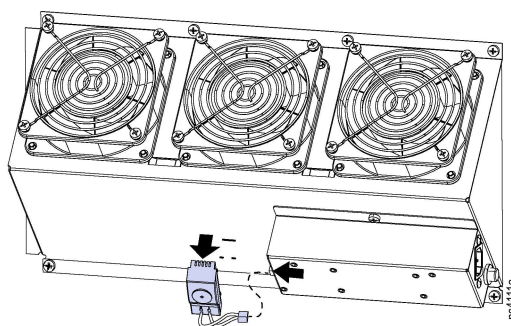
Scollegare il cavo di alimentazione dalla PDU in rack e dall'alimentatore del modulo di ventilazione prima di sostituire il termostato.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni potrebbe provocare lesioni gravi o mortali.**

Il termostato si trova sul modulo di ventilazione accanto all'alimentatore.

Se il termostato deve essere sostituito:

1. Scollegare il cavo di alimentazione dalla PDU in rack e dall'alimentatore del ventilatore.
2. Estrarre il cavo del connettore dall'alimentatore e scollegare il termostato dal modulo di ventilazione.



3. Per installare un termostato di ricambio seguire i passaggi in ordine inverso.

## Specifiche del ventilatore

<b>Elettrico</b>	
Tensione in ingresso	110-240 V
Frequenza in ingresso	50/60 Hz
Potenza in ingresso	160 W
Collegamento in ingresso	(1) C14
Massimo carico di corrente in uscita	3,5 A
<b>Ambientali</b>	
Temperatura di funzionamento	da -25 a 60°C (da -13 a 140°F)
Grado di protezione	IP54
<b>Conformità</b>	
Verifiche di sicurezza	UL

# Specifiche

SKU	AR4012A	AR4017A	AR4017IA
<b>Elettrico</b>			
Tensione in ingresso nominale	120 V	120 V	230 V
Frequenza in ingresso	50/60 Hz		
Collegamento di ingresso del ventilatore	IEC-320-C14		
Tensione di uscita CC dell'alimentatore del ventilatore	12 V		
Consumo energetico ventilatore	14 Watt		
Carico statico nominale	840kg (1848 libbre)		
Carico dinamico nominale	750kg (1650 libbre)		
Peso - kg (lb)	114 (251,32)	144 (317,46)	
Peso di spedizione - kg (lb)	158 (348,33)	185 (414,46)	
Dimensioni, A x L x P mm (in)	785 x 750 x 1130 (30,9 x 29,5 x 44,5)	750 x 1002 x 1130 (39,5 x 29,52 x 44,48))	
Dimensioni prodotto imballato, A x L x P mm (in)	1025 x 850 x 1250 (40,35 x 33,16 x 49,21)	1245 x 850 x 1250 (49,01 x 33,16 x 49,21)	
<b>Ambientali</b>			
Carico termico massimo consigliato	1,2 kW (4,100 BTU/h) 1 Modulo di ventilazione		
Riduzione del rumore	18,5 dB(A) a 1 m di distanza		
Temperatura di esercizio/di stoccaggio	da -5 a 45 C° (da -23 a 113 F°)		
Umidità di esercizio/di stoccaggio	5 - 95% umidità relativa, senza condensa		
Altezza massima (sul livello del mare medio) Pressione di esercizio/stoccaggio, m (ft)	0 - 3000 m (0 - 10,000 ft) / 0 - 15000 m (0 - 50,000 ft)		
<b>Conformità</b>			
Verifiche CEM	UL, C-UL, CE		
Verifiche di sicurezza	UL, CE		
Ambientali	RoHS e Reach		
18,5 dB equivale a una diminuzione percepita del rumore del 98,5%. Il rack genera 48,5 dB di rumore durante il funzionamento normale. Questo valore è inferiore ai livelli di rumore standard degli uffici che è pari a circa 50 dB.			

SKU	AR4032A	AR4032IA	AR4038LA	AR4038LIA
<b>Elettrico</b>				
Tensione in ingresso nominale	120 V	230 V	120 V	230
Frequenza in ingresso	50/60 Hz			
Collegamento di ingresso del ventilatore	IEC-320-C14			
Consumo energetico ventilatore	28 Watt		42 Watt	
<b>Fisiche</b>				
Spazio Unità disponibile	32U		38U	
Carico statico nominale	1500 kg (3300 libbre)			
Carico dinamico nominale	750kg (1650libbre)			
Peso - kg (lb)	216 (476,19)		259 (570,9)	
Peso di spedizione - kg (lb)	260 (573,2)		303 (668)	
Dimensioni, A x L x P mm (in)	1666 x 750 x 1130 (65,5 x 29,5 x 44,5)		750 x 1937 x 1130 (76,26 x 29,5 x 44,5)	
Dimensioni del prodotto impallato, A x L x P mm (in)	850 x 1787 x 1250 (70,35 x 33,16 x 49,21)		2180 x 850 x 1250 (85,82 x 33,16 x 49,21)	
<b>Ambientali</b>				
Carico termico massimo consigliato	2,4 kW (8,200 BTU/h) 2 Moduli di ventilazione		3,6 kW (12,300 BTU/h) 3 moduli di ventilazione	
Riduzione del rumore	18,5 dB(A) a 1 m di distanza			
Temperatura di esercizio/di stoccaggio	da -5 a 45 C° (da -23 a 113 F°)			
Umidità di esercizio/di stoccaggio	5 - 95% umidità relativa, senza condensa			
Altezza massima (sul livello del mare medio) Pressione di esercizio/stoccaggio, m (ft)	0 - 3000 m (0 - 10,000 ft) / 0 - 15000 m (0 - 50,000 ft)			
<b>Conformità</b>				
Verifiche CEM	UL, C-UL, CE			
Verifiche di sicurezza	UL, CE			
Ambientali	RoHS e Reach			
18,5 dB equivale a una diminuzione percepita del rumore del 98,5%. Il rack genera 48,5 dB di rumore durante il funzionamento normale. Questo valore è inferiore ai livelli di rumore standard degli uffici che è pari a circa 50 dB.				

# Garanzia di fabbrica di due anni

La garanzia limitata fornita da Schneider Electric nella presente dichiarazione di garanzia di fabbrica limitata vale solo per i prodotti acquistati a uso commerciale o industriale per il normale svolgimento dell'attività dell'acquirente.

## Termini di garanzia

Schneider Electric garantisce che i suoi prodotti sono esenti da difetti nei materiali e nella lavorazione per un periodo di due anni a partire dalla data di acquisto. Gli obblighi di Schneider Electric ai sensi di questa garanzia si limitano alla riparazione o sostituzione, a propria discrezione, di tali prodotti difettosi. Questa garanzia non si applica alle apparecchiature che sono state danneggiate per incidente, negligenza o applicazione errata o che sono state alterate o modificate in qualsiasi modo. La riparazione o sostituzione di un prodotto difettoso o di una sua parte non estende il periodo di garanzia originale. Tutti i pezzi forniti nell'ambito della presente garanzia possono essere nuovi o ricondizionati 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 Schneider Electric **www.se.com**.

## Esclusioni

In base alla presente garanzia, Schneider Electric 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. Schneider Electric declina ogni responsabilità anche nel caso di tentativi non autorizzati di riparazioni o modifiche alla tensione o a collegamenti errati o inadatti, condizioni di funzionamento in loco inappropriate, atmosfera corrosiva, riparazioni o installazioni o avvii condotti da personale non autorizzato da Schneider Electric, modifiche alla posizione o all'uso, esposizione alle intemperie, incidenti naturali, incendi, furto o installazione diversa dalle raccomandazioni o specifiche di Schneider Electric o in qualsiasi evenienza in cui il numero di serie sia stato alterato, cancellato o rimosso, o qualunque altra motivazione che non rientri nell'utilizzo previsto.

**NON ESISTONO GARANZIE, IMPLICITE O ESPLICITE, PER FORZA DI LEGGE O ALTRO, RELATIVE AL PRODOTTO VENDUTO, RIPARATO O ALLESTITO AI SENSI DEL PRESENTE CONTRATTO O A ESSO COLLEGATE. SCHNEIDER ELECTRIC NON RICONOSCE ALCUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZAZIONE, SODDISFAZIONE E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO. LE GARANZIE ESPRESSE DI SCHNEIDER ELECTRIC NON VERRANNO AUMENTATE, DIMINuite O INTERESSATE E NESSUN OBBLIGO O RESPONSABILITÀ SCATURIRÀ DALLA PRESTAZIONE DI ASSISTENZA TECNICA DA PARTE DI SCHNEIDER ELECTRIC IN RELAZIONE AI PRODOTTI. LE SUDETTE GARANZIE E RIMEDI SONO ESCLUSIVE E SOSTITUISCONO TUTTE LE ALTRE GARANZIE E RIMEDI. LE GARANZIE INDICATE IN PRECEDENZA COSTITUISCONO L'UNICA RESPONSABILITÀ DI SCHNEIDER ELECTRIC E IL RIMEDIO ESCLUSIVO DELL'ACQUIRENTE PER QUALUNQUE VIOLAZIONE DI TALI GARANZIE. LE GARANZIE DI SCHNEIDER ELECTRIC VALGONO ESCLUSIVAMENTE PER L'ACQUIRENTE E NON SI INTENDONO ESTENDIBILI A TERZI.**

**IN NESSUNA CIRCOSTANZA SCHNEIDER ELECTRIC O SUOI FUNZIONARI, DIRIGENTI, AFFILIATI O DIPENDENTI SARANNO RITENUTI RESPONSABILI PER QUALSIASI DANNO DI NATURA INDIRECTA, SPECIALE, CONSEGUENZIALE 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 SCHNEIDER ELECTRIC SIA STATA AVVISATA IN ANTICIPO DELLA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI. NELLA FATTISPECIE, SCHNEIDER ELECTRIC 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 SCHNEIDER ELECTRIC. LADDOVE PREVISTO, I TERMINI DI GARANZIA POSSONO ESSERE MODIFICATI SOLO IN FORMA SCRITTA E DEVONO ESSERE FIRMATI DA UN FUNZIONARIO E DALL'UFFICIO LEGALE DI SCHNEIDER ELECTRIC.**

## Reclami in garanzia

Per problemi relativi a reclami in garanzia è possibile rivolgersi alla rete di assistenza clienti di Schneider Electric, accedendo alla pagina Assistenza del sito Web di Schneider Electric. **www.se.com/support**. Selezionare il proprio paese dall'apposito menù 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 area geografica.

# Interferenze in radiofrequenza



## USA—FCC

*Questa apparecchiatura è stata testata e trovata conforme ai limiti per un dispositivo digitale di classe A, ai sensi della parte 15 dei regolamenti FCC. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose quando l'apparecchiatura viene utilizzata in un ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installata e utilizzata in conformità con il presente manuale dell'utente, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Il funzionamento di questa apparecchiatura in un'area residenziale può causare interferenze dannose. L'utente sarà l'unico responsabile della correzione di tali interferenze.*

APC

70 Mechanic Street  
Foxboro, MA 02035  
USA

[www.apc.com](http://www.apc.com)

Poiché gli standard, le specifiche e il design possono cambiare di volta in volta,  
si prega di chiedere conferma delle informazioni fornite in questa pubblicazione.

© 2023 - [Schneider Electric](#). Tutti i diritti riservati.

**990-900008-017**