



## **Guida all'installazione dell'hardware di Cisco Secure Firewall serie 4200**

**Prima pubblicazione:** 2023-09-07

### **Americas Headquarters**

Cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, CA 95134-1706  
USA  
<http://www.cisco.com>  
Tel: 408 526-4000  
800 553-NETS (6387)  
Fax: 408 527-0883

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2023 Cisco Systems, Inc. Tutti i diritti riservati.



## SOMMARIO

---

### CAPITOLO 1

#### **Panoramica 1**

Funzionalità	1
Opzioni di implementazione	4
Contenuto della confezione	4
Numero di serie e codice QR del portale della documentazione	6
Pannello anteriore	8
LED sul pannello anteriore	11
Pannello posteriore	14
Modulo di rete a 8 porte da 1/10/25 Gb	16
Modulo di rete a 4 porte da 40 Gb	18
Modulo di rete a 2 porte da 100 Gb	20
Modulo di rete a 4 porte da 200 Gb	21
Modulo di rete con bypass hardware a 8 porte da 1000 Base-T	23
Modulo di rete con bypass hardware a 6 porte da 10 Gb SR/10 Gb LR/25 Gb SR/25 Gb LR	26
Modulo di alimentazione	29
Moduli a doppia ventola	32
Unità SSD	32
Ricetrasmittitori SFP/SFP+/QSFP+ supportati	33
Specifiche hardware	37
Codici ID prodotto	38
Specifiche del cavo di alimentazione	41

---

### CAPITOLO 2

#### **Preparazione dell'installazione 47**

Avvertenze per l'installazione	47
Raccomandazioni per la sicurezza	49
Mantenimento della sicurezza elettrica	49

Prevenzione dei danni da scariche elettrostatiche	50
Ambiente del sito	50
Considerazioni sul sito	51
Considerazioni sull'alimentazione	51
Considerazioni sulla configurazione del rack	51

---

**CAPITOLO 3****Montaggio dello chassis 53**

Disimballaggio e ispezione dello chassis	53
Montaggio in rack dello chassis con guide di scorrimento	54
Messa a terra dello chassis	60

---

**CAPITOLO 4****Installazione, manutenzione e aggiornamento 65**

Installazione, rimozione e sostituzione del modulo di rete	65
Rimozione e sostituzione dell'unità SSD	67
Rimozione e sostituzione del modulo a doppia ventola	68
Rimozione e sostituzione del modulo di alimentazione	70



# CAPITOLO 1

## Panoramica

---

- Funzionalità, a pagina 1
- Opzioni di implementazione, a pagina 4
- Contenuto della confezione, a pagina 4
- Numero di serie e codice QR del portale della documentazione, a pagina 6
- Pannello anteriore, a pagina 8
- LED sul pannello anteriore, a pagina 11
- Pannello posteriore, a pagina 14
- Modulo di rete a 8 porte da 1/10/25 Gb, a pagina 16
- Modulo di rete a 4 porte da 40 Gb, a pagina 18
- Modulo di rete a 2 porte da 100 Gb, a pagina 20
- Modulo di rete a 4 porte da 200 Gb, a pagina 21
- Modulo di rete con bypass hardware a 8 porte da 1000 Base-T, a pagina 23
- Modulo di rete con bypass hardware a 6 porte da 10 Gb SR/10 Gb LR/25 Gb SR/25 Gb LR, a pagina 26
- Modulo di alimentazione, a pagina 29
- Moduli a doppia ventola, a pagina 32
- Unità SSD, a pagina 32
- Ricetrasmittitori SFP/SFP+/QSFP+ supportati , a pagina 33
- Specifiche hardware, a pagina 37
- Codici ID prodotto, a pagina 38
- Specifiche del cavo di alimentazione, a pagina 41

## Funzionalità

Cisco Secure Firewall 4200 è una piattaforma di servizi di sicurezza modulare standalone che include Secure Firewall 4215, 4225 e 4245.

Secure Firewall 4200 supporta i software Cisco Firepower Threat Defense e Cisco ASA. Consultare la [Guida alla compatibilità di Cisco Secure Firewall Threat Defense](#) e la [Guida alla compatibilità di Cisco Secure Firewall ASA](#), che forniscono informazioni sulla compatibilità hardware e software di Cisco, inclusi i requisiti del sistema operativo e dell'ambiente di hosting per ogni versione supportata

Nella figura seguente viene mostrato Secure Firewall 4200.

Figura 1: Secure Firewall 4200



Nella tabella seguente viene riportato l'elenco delle funzionalità di Secure Firewall 4200.

Tabella 1: Funzionalità di Secure Firewall 4200

Funzioni	4215	4225	4245
Fattore di forma	1 RU Per un rack standard da 48,3 cm (19 pollici) con fori quadrati		
Montaggio in rack	Due staffe di montaggio per guide di scorrimento e due guide di scorrimento Rack EIA (Electronic Industries Association) a 4 montanti-310-D		
Flusso aria	Dalla parte anteriore a quella posteriore (da lato I/O a lato non I/O) Dal corridoio freddo al corridoio caldo		
Processore	AMD 7543 (240 W)	AMD 7763 (280 W)	Due AMD 7763 (280 W per CPU)
Conteggio core:	Presa singola a 32 core	Presa singola a 64 core	Due prese doppie a 64 core
Orologio core	2,8 GHz (amplificazione fino a 3,7 GHz)	2,45 GHz (amplificazione fino a 3,5 GHz)	
Memoria di sistema	8 x 32 GB (256 GB) a 3200 Mt/s	8 x 64 GB (512 GB) a 3200 Mt/s	16 x 64 GB (1 TB) a 3200 Mt/s
Porte di gestione	Due porte SFP28 da 1/10/25 Gbps		
Porta della console	Una porta seriale RJ-45		
Porta USB	Una USB 3.0 con porta da 5 W di tipo A		
Porte di rete	Otto porte fisse in fibra SFP28 da 1/10/25 Gbps denominate Ethernet da 1/1 a 1/8		
Slot modulo di rete	Due (sostituibili a caldo)  <b>Nota</b> È possibile effettuare la sostituzione a caldo di moduli identici, ma se si sostituisce un modulo di rete con uno di tipo diverso, è necessario riavviare il sistema in modo che il nuovo modulo di rete venga riconosciuto.		

Funzioni	4215	4225	4245
Moduli di rete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 porte SFP+ da 1/10Gb (FPR-X-NM-8X10G)</li> <li>• 8 porte SFP+ da 1/10/25 Gb (FPR-X-NM-8X25G)</li> <li>• 4 porte QSFP/QSFP+ da 40 Gb (FPR-X-NM-4X40G)</li> <li>• 4 porte QSFP28/QSFP da 40/100/200 Gb (FPR-X-NM-4X200G)</li> </ul> <p><b>Nota</b> Il traffico da 200 Gb non è supportato fino a una versione successiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 porte QSFP56/QSFP28/QSFP da 100 Gb (FPR-XNM-2X100G)</li> <li>• Bypass hardware multimodale SR a 6 porte SFP da 10 Gb (FPR-X-NM-6X10SRF)</li> <li>• Bypass hardware monomodale LR a 6 porte SFP da 10 Gb (FPR-X-NM-6X10LRF)</li> <li>• Bypass hardware multimodale SR a 6 porte SFP da 25 Gb (FPR-X-NM-6X25SRF)</li> <li>• Bypass hardware monomodale LR a 6 porte SFP da 25 Gb (FPR-X-NM-6X25LRF)</li> <li>• Bypass hardware a 8 porte in rame 1000 Base-T da 1 Gb (FPR-X-NM-8X1GF)</li> </ul>		
Alimentatore CA	Fornito con un alimentatore CA da 1900 W (il secondo alimentatore è opzionale) Sostituibile a caldo	Fornito con due alimentatori CA da 1900 W Sostituibile a caldo	
Alimentazione ridondante	Si <b>Nota</b> È necessario ordinare un secondo alimentatore.	Si	<b>Nota</b> Fornito con due alimentatori.
Ventole	Tre moduli a doppia ventola (sostituibili a caldo)		
Archiviazione	Due slot SSD NVMe (Nonvolatile Memory Express) per unità SSD EDSFF (Enterprise & Datacenter SSD Form Factor) Fornito con due unità SSD da 1,8 TB; configurato in fabbrica per RAID1.		
Scheda estraibile	Visualizza il numero di serie e un codice QR che punta al portale della documentazione		

Funzioni	4215	4225	4245
Collegamento a terra	Tappetino di messa a terra sul lato sinistro dello chassis vicino all'interruttore di alimentazione posteriore; utilizzare il kit con capocorda di messa a terra fornito con lo chassis.		
Interruttore di alimentazione	Sul pannello posteriore		
Pulsante Reset	Riporta il sistema alle impostazioni predefinite senza richiedere l'accesso alla console seriale  <b>Nota</b> Il pulsante di reset è incassato. Premerlo con uno spillo e tenerlo premuto per più di 5 secondi per reimpostare le impostazioni di fabbrica del sistema.		

## Opzioni di implementazione

Di seguito vengono riportati alcuni esempi di implementazione di Secure Firewall 4200:

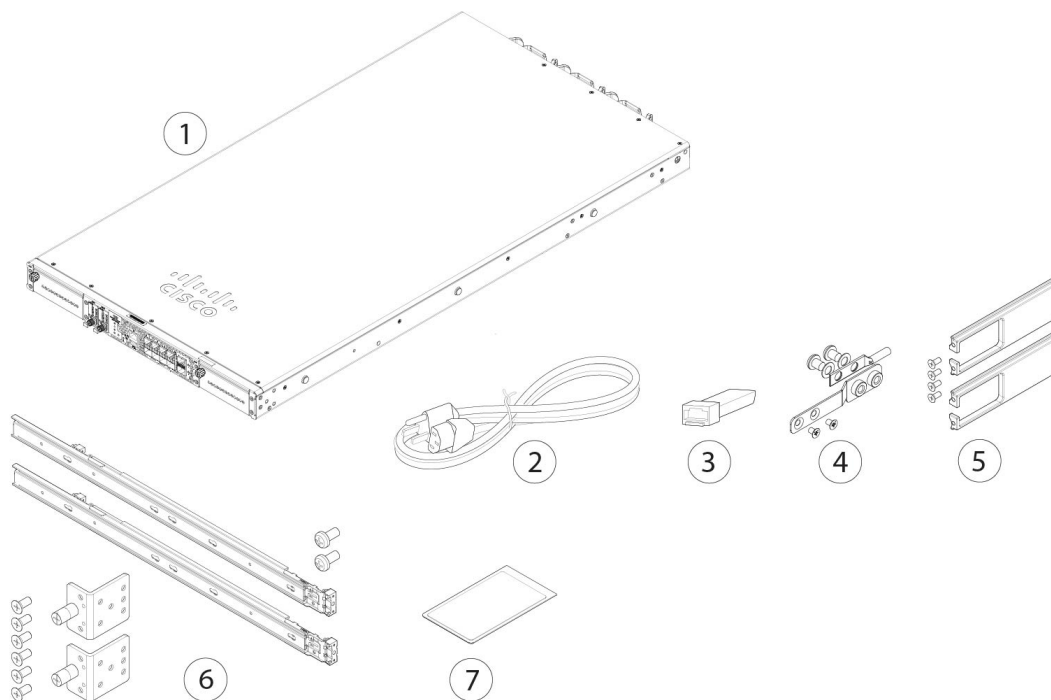
- Come firewall:
  - Sull'edge Internet aziendale in una configurazione ridondante
  - Nelle filiali, in una coppia ad alta disponibilità o in configurazione standalone
  - Nei data center, in una coppia ad alta disponibilità o in cluster per soddisfare le esigenze delle imprese più piccole
- Come dispositivo di controllo aggiuntivo delle applicazioni, filtro URL o con funzionalità IPS/incentrate sulle minacce:
  - Dietro un firewall dell'edge Internet aziendale in una configurazione in linea o come standalone (richiede il supporto del modulo di rete con fail-open hardware)
  - Implementato passivamente fuori da una porta SPAN su uno switch o un TAP di una rete, oppure standalone
- Come soluzione SD-WAN nativa della filiale con implementazione remota e gestione su rete 4G LTE
- Come dispositivo VPN:
  - Per VPN per accesso remoto
  - Per VPN site-to-site

## Contenuto della confezione

Nella figura seguente viene mostrato il contenuto della confezione del Secure Firewall 4200. Il contenuto è soggetto a variazioni; il numero degli articoli dipende dalla presenza o meno di prodotti opzionali. Consultare i [Codici ID prodotto](#) per un elenco dei PID associati al contenuto delle confezioni.



Figura 2: Contenuto della confezione di Secure Firewall 4200



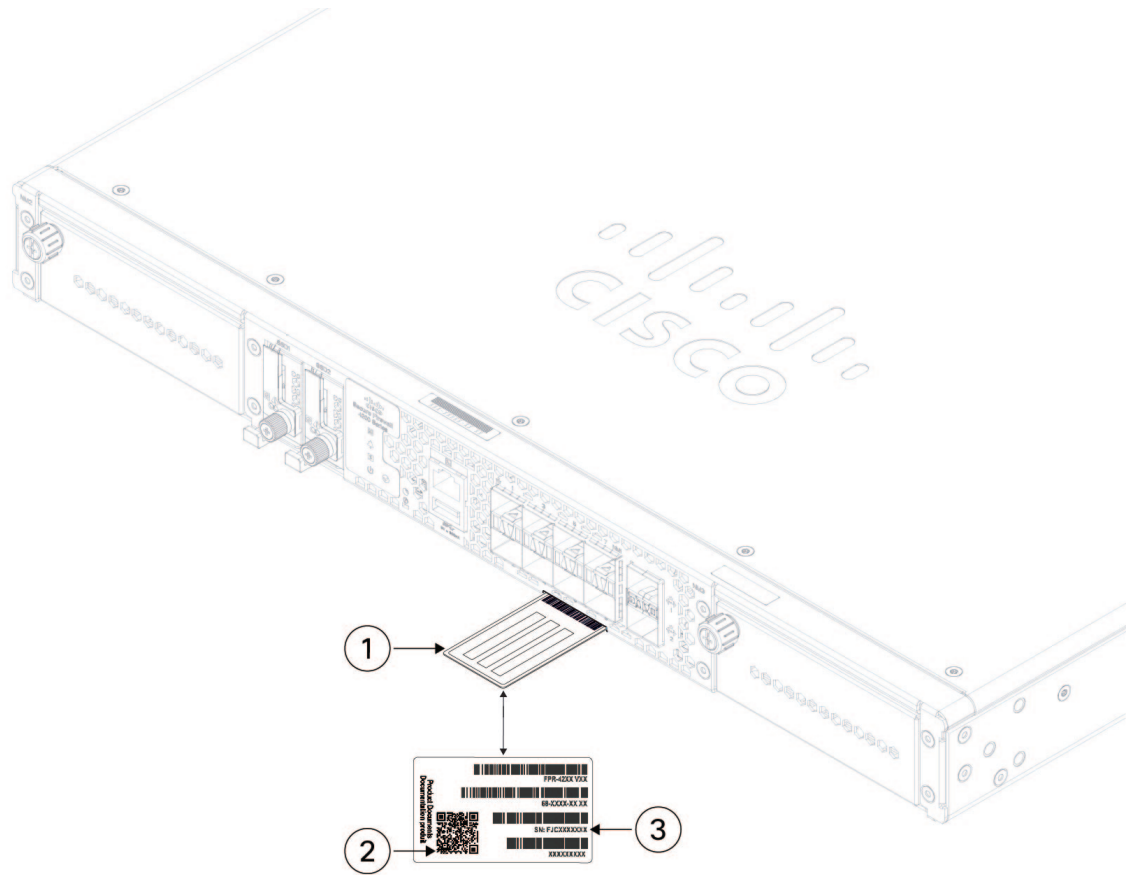
1	Chassis di Secure Firewall 4200	2	<p>Uno o due cavi di alimentazione (specifici per il paese)</p> <p>Vedere <a href="#">Specifiche del cavo di alimentazione</a>, a pagina 41 per un elenco dei cavi di alimentazione supportati.</p>
3	<p>Ricetrasmittitore SFP</p> <p>(Facoltativo; nella confezione se ordinato)</p>	4	<p>Capocorda di messa a terra, viti e rondelle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un capocorda di messa a terra (codice prodotto 32-100152-01)</li> <li>• Una staffa del capocorda di messa a terra (codice prodotto 700-122528-01)</li> <li>• Due viti Phillips a testa piatta M4 x 0,6 mm (codice prodotto 48-2030-01)</li> <li>• Due viti da ¼-20 x 0,297 pollici (codice prodotto 48-102252-01)</li> <li>• Due rondelle a T da 0,025 pollici, 0,469 pollici DE, 0,261 pollici DI (codice prodotto 49-100464-01)</li> </ul>

5	<p>Kit staffe di gestione dei cavi (codice prodotto 69-101031-01)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Due staffe di gestione dei cavi (codice prodotto 700-130991-01)</li> <li>• Quattro viti Phillips da 8-32 x 0,375 pollici (codice prodotto 48-2696-01)</li> </ul> <p>(Facoltativo; nella confezione se ordinato)</p>	6	<p>Due guide di scorrimento (800-109129-01)</p> <p>Kit di accessori per guide di scorrimento (53-101561-01):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Due staffe di montaggio per guide di scorrimento (codice prodotto 700-121935-01)</li> <li>• Sei viti Phillips 8-32 x 0,302 pollici per staffe di montaggio delle guide di scorrimento (codice prodotto 48-102184-01) per fissare le staffe allo chassis</li> <li>• Due viti Phillips M3 x 0,5 x 6 mm (codice prodotto 48-101144-01) per fissare lo chassis al rack</li> </ul>
7	<p><i>Cisco Secure Firewall 4200</i></p> <p>Questo documento ha un URL e un codice QR che rimandano al portale di documentazione digitale. Il portale contiene collegamenti alla pagina delle informazioni sul prodotto, alla guida all'installazione dell'hardware, alla guida alle normative e alla sicurezza, alla guida introduttiva.</p>		—

## Numero di serie e codice QR del portale della documentazione

La scheda estraibile sul pannello frontale dello chassis Secure Firewall 4200 contiene il numero di serie dello chassis e il codice QR del portale della documentazione, che rimanda alla guida introduttiva, alla guida alle normative e alla conformità e alla guida all'installazione dell'hardware.

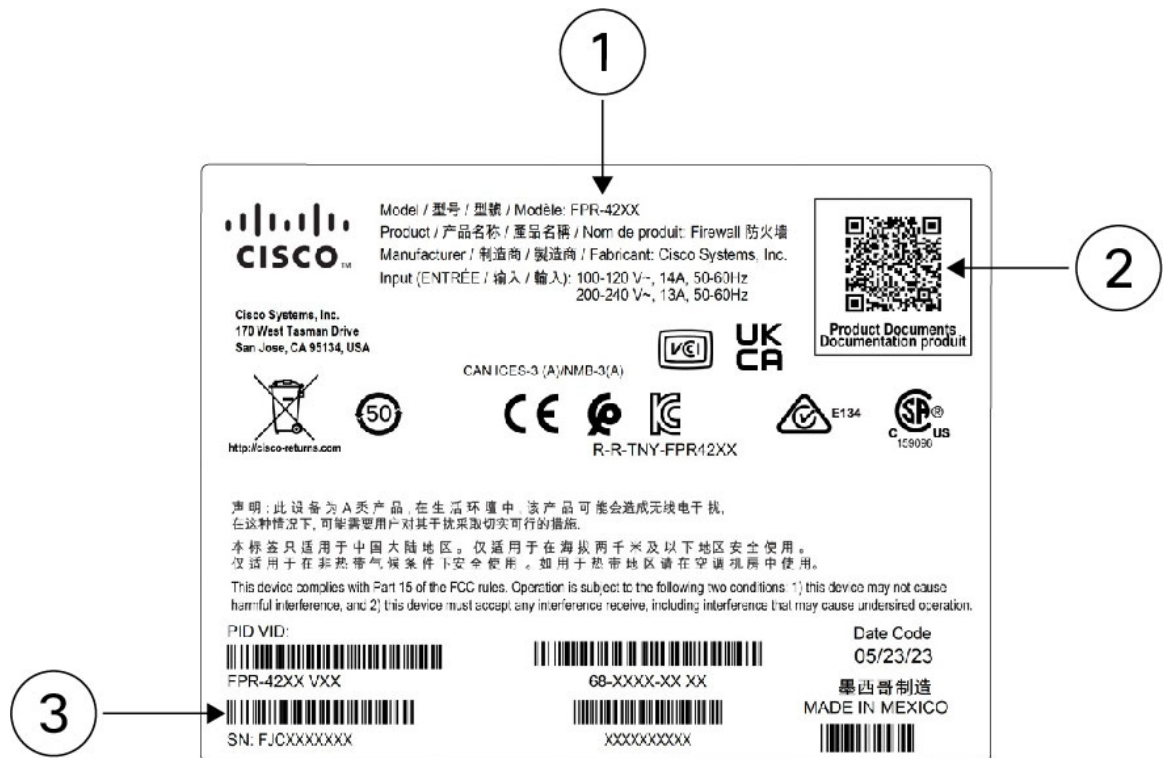
Figura 3: Scheda estraibile



1	Tag risorsa estraibile	2	Codice QR del portale della documentazione
3	Numero di serie dello chassis		—

L'etichetta di conformità sulla parte inferiore dello chassis contiene il numero di serie dello chassis, i marchi di conformità alle normative e il codice QR del portale della documentazione che rimanda alle guide sotto elencate. La figura seguente mostra un esempio di etichetta di conformità che si trova sul fondo dello chassis.

Figura 4: Esempio di etichetta di conformità

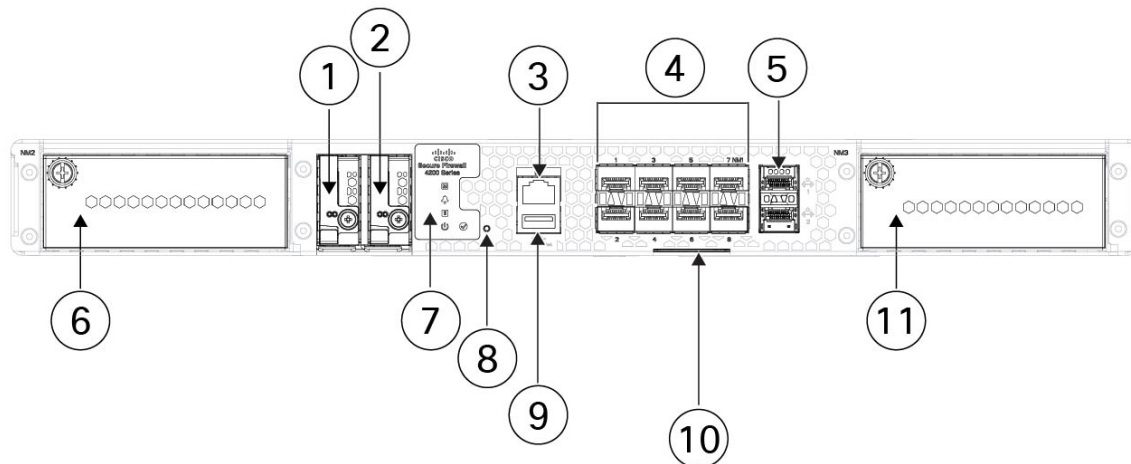


1	Numero di modello dello chassis	2	Codice QR del portale della documentazione
3	Numero di serie		—

## Pannello anteriore

Nella figura seguente viene mostrato il pannello anteriore di Secure Firewall 4200. Vedere [LED sul pannello anteriore](#), a pagina 11 per una descrizione dei LED.

Figura 5: Pannello anteriore Secure Firewall 4200



<b>1</b>	Slot SSD (SSD-1)	<b>2</b>	Slot SSD (SSD-2)
<b>3</b>	Porta della console RJ-45	<b>4</b>	Otto porte fisse SFP28 in fibra da 1/10/25 Gb (NM-1) Porte in fibra denominate da 1/1 a 1/8 da sinistra a destra
<b>5</b>	Due porte di gestione in stack (supporto 1/10/25 Gb Gigabit Ethernet) Porta superiore: <ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Firewall Threat Defense: Gestione 0 (detta anche Gestione 1/1)</li> <li>ASA: Gestione 1/1</li> </ul> Porta inferiore: <ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Firewall Threat Defense: Gestione 1 (detta anche Gestione 1/2)</li> <li>ASA: Gestione 1/2</li> </ul>	<b>6</b>	Slot del modulo di rete (NM-2)
<b>7</b>	LED del sistema	<b>8</b>	Pulsante di ripristino delle impostazioni di fabbrica incassato
<b>9</b>	Porta USB 3.0 di tipo A	<b>10</b>	Scheda estraibile con numero di serie dello chassis e codice QR per accedere al portale della documentazione digitale con i collegamenti alla guida introduttiva, alla guida dell'hardware e alla guida alle normative e alla conformità.
<b>11</b>	Slot del modulo di rete (NM-3)		—

### Porta di gestione

La porta di gestione dello chassis Secure Firewall 4200 è una porta SFP da 1/10/25 Gb che supporta fibra ottica, DAC o GLC-TE.

### Porta della console RJ-45

Secure Firewall 4200 non viene fornito con un cavo seriale RJ-45 a meno che non venga ordinato con lo chassis. È possibile procurarsi un cavo, ad esempio un cavo da USB a RJ-45. È possibile utilizzare la CLI per configurare il modello 4200 tramite la porta della console seriale RJ-45 utilizzando un server di terminale o un programma di emulazione di terminale su un computer.

La porta RJ-45 (8P8C) supporta RS-232 che comunica con un controller interno UART. La porta della console non ha alcun controllo sul flusso hardware e non supporta un modem di connessione remota. Le impostazioni predefinite della porta della console sono visualizzate come segue:

- 9.600 bit al secondo
- 8 bit di dati
- Nessuna parità
- 1 bit di stop
- Nessun controllo del flusso

### Porta USB 3.0 di tipo A

Si può utilizzare la porta USB esterna di tipo A per collegare un dispositivo di archiviazione dati. L'identificativo dell'unità USB esterna è `usb:`. La porta USB di tipo A supporta quanto segue:

- Sostituzione a caldo
- Unità USB formattata con FAT32
- Inizializzare l'immagine di avvio da ROMMON per scopi di ripristino e rilevamento
- Copia dei file su e da `workspace:/` e `volatile:/` all'interno di `local-mgmt`. I file più importanti sono:
  - File core
  - Catture di pacchetti di Ethalyzer
  - File di supporto tecnico
  - File di log dei moduli di sicurezza
- Caricamento dell'immagine del pacchetto della piattaforma con il comando **download image usbA:**

La porta USB di tipo A *non* supporta il caricamento dell'immagine di Cisco Secure Package (CSP).

### Porte di rete

Lo chassis di Secure Firewall 4200 è dotato di due slot per moduli di rete che supportano i seguenti moduli di rete:

- 4 porte QSFP/QSFP+ da 40 Gb (FPR-X-NM-4X40G)
- 4 porte QSFP28/QSFP da 40/100/200 Gb (FPR-X-NM-4X200G)
- 2 porte QSFP56/QSFP28/QSFP da 100 Gb (FPR-X-NM-2X100G)

- 8 porte SFP da 1/10 Gb (FPR-X-NM-8X10G)
- 8 porte ZSFP da 1/10/25 Gb (FPR-X-NM-8X25G)
- Bypass hardware multimodale SR a 6 porte SFP da 10 Gb (FPR-X-NM-6X10SR-F)
- Bypass hardware monomodale LR a 6 porte SFP da 10 Gb (FPR-X-NM-6X10LR-F)
- Bypass hardware multimodale SR a 6 porte SFP da 25 Gb (FPR-X-NM-6X25SR-F)
- Bypass hardware monomodale LR a 6 porte SFP da 25 Gb (FPR-X-NM-6X25LR-F)
- Bypass hardware a 8 porte 1000 Base-T da 1 Gb (FPR-X-NM-8X1G-F)

### Pulsante di ripristino delle impostazioni di fabbrica

Lo chassis di Secure Firewall 4200 ha un pulsante di reset incassato che riporta il sistema ai valori predefiniti di fabbrica. Premendo il tasto per cinque secondi la configurazione e i file correnti vengono cancellati.



---

**Nota** Utilizzare il pulsante reset se le credenziali correnti sono andate perse e si desidera inizializzare il box senza avere accesso alla console.

---

Si verifica quanto segue:

- La NVRAM ROMMON viene cancellata e torna ai valori predefiniti.
- Tutte le immagini aggiuntive vengono rimosse; l'immagine in esecuzione viene mantenuta.
- I log di FXOS, i file core, le chiavi SSH, i certificati, la configurazione di FXOS e la configurazione di Apache vengono rimossi.



---

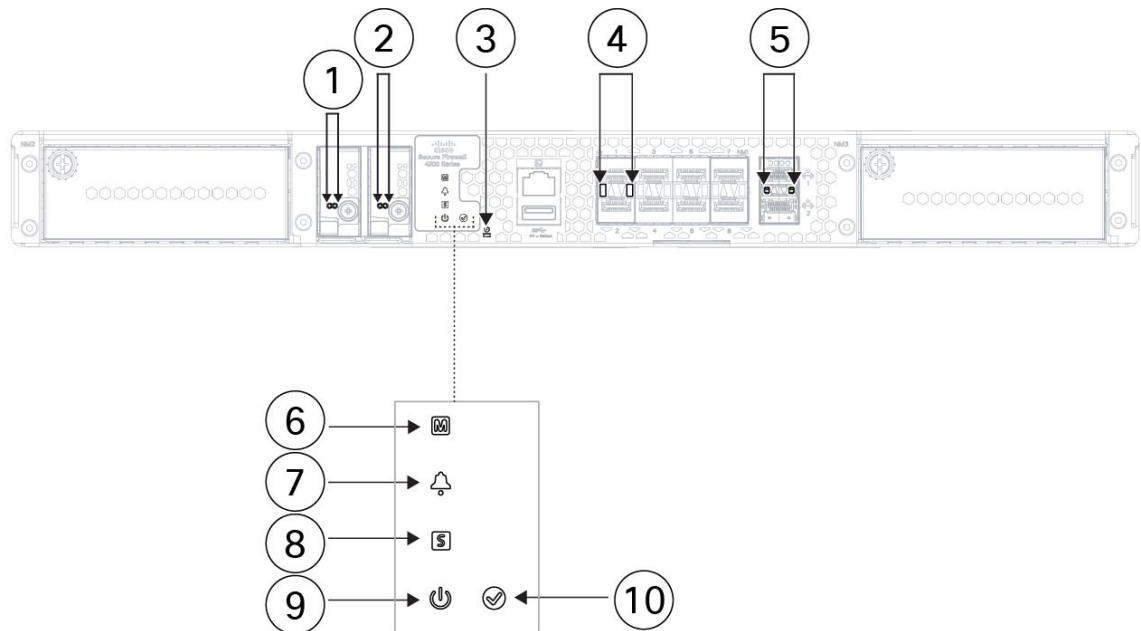
**Nota** In caso di interruzione dell'alimentazione tra il momento in cui è stato premuto il pulsante di reset e il termine del processo di ripristino, il processo si interrompe ed è necessario premere nuovamente il pulsante dopo la riaccensione del sistema.

---

## LED sul pannello anteriore

Nella figura seguente sono mostrati i LED del pannello anteriore di Secure Firewall 4200.

Figura 6: LED sul pannello anteriore di Secure Firewall 4200



<p><b>1 Stato SSD-1</b></p> <p><b>Nota</b> Il LED sinistro è attivo. Il LED destro è sempre spento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spento: l'unità SSD non è presente.</li> <li>• Verde: l'unità SSD è presente; nessuna attività.</li> <li>• Verde lampeggiante: l'unità SSD è attiva.</li> <li>• Arancione: si è verificato un problema o un errore nell'unità SSD.</li> </ul>	<p><b>2 Stato SSD-2</b></p> <p><b>Nota</b> Il LED sinistro è attivo. Il LED destro è sempre spento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spento: l'unità SSD non è presente.</li> <li>• Verde: l'unità SSD è presente; nessuna attività.</li> <li>• Verde lampeggiante: l'unità SSD è attiva.</li> <li>• Arancione: si è verificato un problema o un errore nell'unità SSD.</li> </ul>
--	--



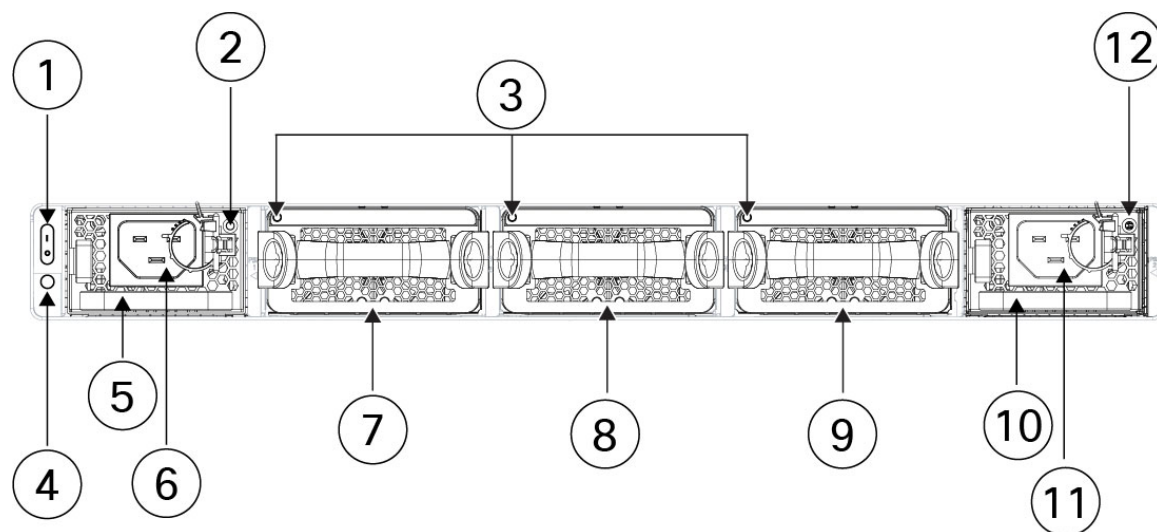
<p><b>3 Stato del pulsante di ripristino delle impostazioni di fabbrica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde lampeggiante: lampeggia 5 secondi dopo aver premuto il pulsante.</li> <li>• Spento: ripristino completato.</li> </ul> <p><b>Nota</b> Il pulsante di ripristino delle impostazioni di fabbrica inizia a lampeggiare dopo essere stato premuto per almeno 5 secondi e rimane attivo finché il software non ha applicato completamente tutte le impostazioni predefinite di fabbrica o non viene interrotto da un ciclo di accensione.</p>	<p><b>4 Stato del collegamento/dell'attività della porta in fibra</b></p> <p>Ogni porta in fibra ha un LED a due colori sotto il vano SFP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spento: nessun SFP.</li> <li>• Verde: collegamento attivo.</li> <li>• Verde lampeggiante: è rilevata attività di rete a &gt;1G.</li> <li>• Arancione: nessun collegamento o errore di rete.</li> </ul>
<p><b>5 Stato porta di gestione</b></p> <p>La porta di gestione in fibra da 1/10/25 Gb presenta un LED bicolore sotto il vano SFP che indica il collegamento/l'attività/il guasto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spento: nessun SFP.</li> <li>• Verde: collegamento attivo.</li> <li>• Verde lampeggiante: attività di rete.</li> <li>• Arancione: SFP presente, ma nessun collegamento.</li> </ul>	<p><b>6 Stato di gestione</b></p> <p>Riservato per uso futuro.</p>
<p><b>7 Stato di allarme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spento: nessun allarme.</li> <li>• Arancione: errore ambientale.</li> <li>• Verde: lo stato è corretto.</li> </ul>	<p><b>8 Stato del sistema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spento: il sistema non si è ancora avviato.</li> <li>• Verde, lampeggio rapido: il sistema si sta avviando.</li> <li>• Verde: funzione del sistema normale.</li> <li>• Arancione: errore nell'avvio del sistema.</li> <li>• Arancione lampeggiante: situazione di allarme, il sistema ha bisogno di assistenza o supporto e potrebbe non avviarsi correttamente.</li> </ul>

<p><b>9 Stato dell'alimentazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spento: il sistema è spento. Se il cavo di alimentazione CA è collegato e il LED sull'alimentatore lampeggia in verde, l'alimentazione di standby è ancora attiva.</li> </ul> <p><b>Nota</b> Se il LED è spento, l'interruttore di alimentazione è impostato su OFF oppure non è presente alimentazione in ingresso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde lampeggiante: il sistema ha rilevato un evento di attivazione/disattivazione dell'interruttore di alimentazione e ha avviato la sequenza di arresto. Se l'interruttore di alimentazione è su OFF, il sistema si spegne dopo il completamento dell'arresto. Non rimuovere l'alimentazione CA o CC mentre questo LED lampeggia in modo da dare al sistema il tempo necessario per eseguire un arresto normale.</li> <li>• Arancione: il sistema si sta accendendo (prima dell'avvio del BIOS). Sono necessari da uno a cinque secondi al massimo.</li> <li>• Verde: il sistema è completamente acceso.</li> </ul>	<p><b>10 Stato dell'attività</b> (ruolo di una coppia ad alta disponibilità)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spento: l'unità non è configurata o abilitata in una coppia ad alta disponibilità.</li> <li>• Verde: l'unità è in modalità attiva.</li> <li>• Arancione: l'unità è in modalità standby.</li> </ul>
---	--

## Pannello posteriore

Nella figura seguente viene mostrato il pannello posteriore di Secure Firewall 4200.

Figura 7: Pannello posteriore di Secure Firewall 4200



1	Interruttore di accensione/spengimento	2	LED di alimentazione (PSU-1)
3	LED dei moduli a doppia ventola (FAN-1, FAN-2, FAN-3)	4	LED di alimentazione del sistema Questo LED di alimentazione del sistema ha lo stesso comportamento del LED sul pannello anteriore. Per ulteriori informazioni, vedere <a href="#">LED sul pannello anteriore, a pagina 11</a> . <b>Nota</b> Modulo di alimentazione 1 (PSU-1)
5	Modulo di alimentazione 1 (PSU-1)	6	Connettore del modulo di alimentazione 1 (PSU-1)
7	Modulo 1 a doppia ventola (FAN-1)	8	Modulo 2 a doppia ventola (FAN-2)
9	Modulo 3 a doppia ventola (FAN-3)	10	Modulo di alimentazione 2 (PSU-2)
11	Connettore del modulo di alimentazione 2 (PSU-2)		LED di alimentazione (PSU-2)

### Interruttore di alimentazione

L'interruttore di alimentazione si trova sulla sinistra del PSU-1 sulla parte posteriore dello chassis. È un interruttore a levetta che controlla l'alimentazione del sistema. Portando l'interruttore su OFF, viene avviato il processo di arresto normale. Durante il processo di arresto, i LED di alimentazione lampeggiano in verde per indicare che il processo è stato avviato. Una volta completato l'arresto, il sistema viene spento. Attendere che i LED di alimentazione del sistema si spengano prima di scollegare i cavi di alimentazione CA. Per una descrizione del LED di alimentazione, vedere [LED sul pannello anteriore, a pagina 11](#).



---

**Nota** La funzionalità di difesa dalle minacce richiede un arresto normale. Per la procedura, vedere la [Guida introduttiva a Cisco Secure 4200](#).

---



---

**Attenzione** Se si rimuovono i cavi di alimentazione del sistema prima che l'arresto normale sia completato, il disco potrebbe danneggiarsi. È possibile portare l'interruttore di alimentazione su OFF prima dello spegnimento. Il sistema lo ignora.

---



---

**Nota** Dopo aver rimosso l'alimentazione dallo chassis scollegando il cavo di alimentazione, attendere almeno 10 secondi prima di riattivarla. Tenere spento il sistema, inclusa l'alimentazione di standby, per 10 secondi.

---

## Modulo di rete a 8 porte da 1/10/25 Gb

Lo chassis Secure Firewall è dotato di due slot per moduli di rete denominati NM-2 e NM-3 (da sinistra a destra sul pannello anteriore). I moduli di rete sono moduli I/O facoltativi e rimovibili che forniscono porte aggiuntive o diversi tipi di interfaccia. Il modulo di rete si inserisce nello chassis sul pannello anteriore. Vedere [Pannello anteriore, a pagina 8](#) per la posizione degli slot per moduli di rete sullo chassis.

FPR-X-NM-8X10G supporta il traffico Ethernet full-duplex da 1 Gb e 10 Gb per porta ed è supportato su tutti i Secure Firewall 4200. FPR-X-NM-8X25G supporta il traffico Ethernet full-duplex da 1 Gb, 10 Gb o 25 Gb per porta ed è supportato su tutti i Secure Firewall 4200.

Le porte in alto sono numerate da sinistra a destra: Ethernet 2/1 o 3/1, Ethernet 2/3 o 3/3, Ethernet 2/5 o 3/5 ed Ethernet 2/7 o 3/7. Le porte in basso sono numerate da sinistra a destra: Ethernet 2/2 o 3/2, Ethernet 2/4 o 3/4, Ethernet 2/6 o 3/6 ed Ethernet 2/8 o 3/8 (vedere la figura sotto). Le frecce in su indicano le porte in alto e le frecce in giù indicano le porte in basso (vedere la figura sotto). Questo modulo di rete supporta ricetrasmittitori SFP/SFP+/SFP28. Vedere [Ricetrasmittitori SFP/SFP+/QSFP+ supportati, a pagina 33](#) per l'elenco dei ricetrasmittitori supportati da Cisco.



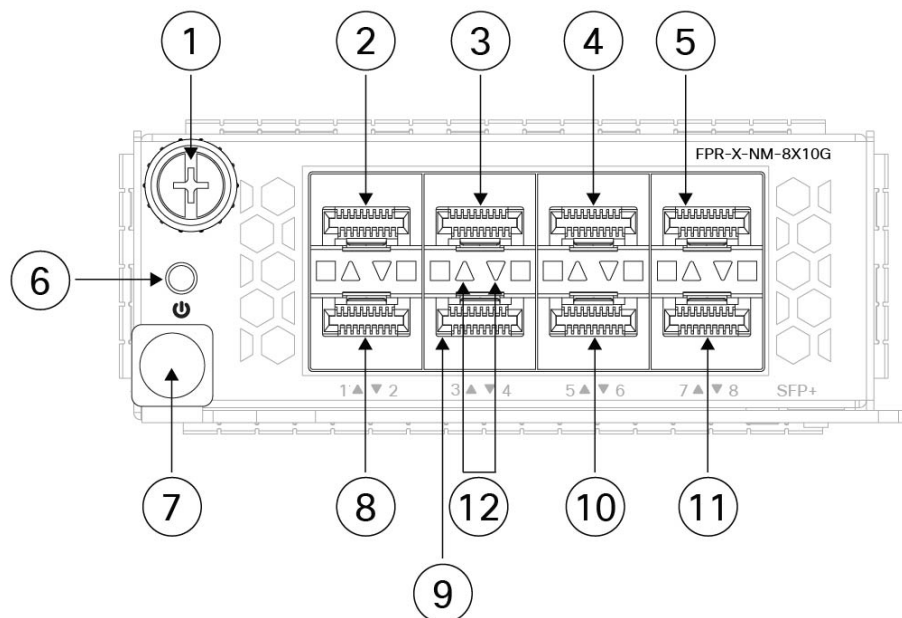
---

**Nota** L'hardware e il sistema supportano la sostituzione a caldo in caso di sostituzione di un modulo di rete con uno dello stesso tipo. È necessario prima disabilitare la porta di rete, quindi riabilitarla dopo la sostituzione. Se si sostituisce il modulo di rete a 8 porte da 1/10/25 Gb con un altro modulo di rete fra quelli supportati, affinché il nuovo modulo di rete venga riconosciuto è necessario riavviare lo chassis. Vedere la guida alla configurazione del sistema operativo per le procedure dettagliate di gestione dei moduli di rete.

---

Nella figura seguente viene mostrato il pannello anteriore del modulo di rete da 1/10 e 1/10/25 Gb.

Figura 8: Modulo di rete a 8 porte da 1/10 Gb (FPR-X-NM-8X10G) e da 1/10/25 Gb a 8 porte (FPR-X-NM-8X25G)



<b>1</b>	Vite imperdibile	<b>2</b>	Ethernet 2/1 o 3/1
<b>3</b>	Ethernet 2/3 o 3/3	<b>4</b>	Ethernet 2/5 o 3/5
<b>5</b>	Ethernet 2/7 o 3/7	<b>6</b>	LED di accensione
<b>7</b>	Maniglia di espulsione	<b>8</b>	Ethernet 2/2 o 3/2
<b>9</b>	Ethernet 2/4 o 3/4	<b>10</b>	Ethernet 2/6 o 3/6
<b>11</b>	Ethernet 2/8 o 3/8	<b>12</b>	LED dell'attività di rete Le frecce in su rappresentano le porte superiori e le frecce in giù rappresentano le porte inferiori. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spento: nessun SFP.</li> <li>• Arancione: nessun collegamento o errore di rete.</li> <li>• Verde: collegamento attivo.</li> <li>• Verde lampeggiante: attività di rete.</li> </ul>

**Per ulteriori informazioni**

- Vedere [Modulo di rete a 4 porte da 40 Gb](#), a pagina 18 per una descrizione del modulo di rete 40 Gb.
- Vedere [Modulo di rete con bypass hardware a 6 porte da 10 Gb SR/10 Gb LR/25 Gb SR/25 Gb LR](#), a pagina 26 per una descrizione del modulo di rete 1/10/25 Gb.

- Vedere [Modulo di rete con bypass hardware a 8 porte da 1000 Base-T, a pagina 23](#) per una descrizione del modulo di rete da 10/100/1000Base-T.
- Vedere [Installazione, rimozione e sostituzione del modulo di rete, a pagina 65](#) per la procedura di rimozione e sostituzione dei moduli di rete.

## Modulo di rete a 4 porte da 40 Gb

Lo chassis Secure Firewall 4200 è dotato di due slot per moduli di rete denominati NM-2 e NM-3 (da sinistra a destra sul pannello anteriore). I moduli di rete sono moduli I/O facoltativi e rimovibili che forniscono porte aggiuntive o diversi tipi di interfaccia. Il modulo di rete si inserisce nello chassis sul pannello anteriore. Vedere [Pannello anteriore, a pagina 8](#) per la posizione degli slot per moduli di rete sullo chassis.

FPR-X-NM-4X40G supporta il funzionamento a 40 Gb. Questo modulo di rete fornisce traffico Ethernet full-duplex per ciascuna porta. Il modulo di rete da 40 Gb ha quattro porte QSFP+. Le porte da 40 Gb sono numerate da sinistra a destra, da Ethernet 2/1 o 3/1 a Ethernet 2/4 o 3/4. Vedere [Ricetrasmittitori SFP/SFP+/QSFP+ supportati, a pagina 33](#) per l'elenco dei ricetrasmittitori supportati da Cisco.

È possibile suddividere le quattro porte da 40 Gb in quattro porte da 10 Gb utilizzando i cavi breakout supportati (vedere [Ricetrasmittitori SFP/SFP+/QSFP+ supportati, a pagina 33](#) per un elenco dei cavi breakout). Il modulo di rete a quattro porte da 40 Gb offre 16 interfacce da 10 Gb. Le interfacce aggiunte sono da Ethernet 2/1/1 o 3/1/1 attraverso Ethernet 2/4/4 o 3/4/4.



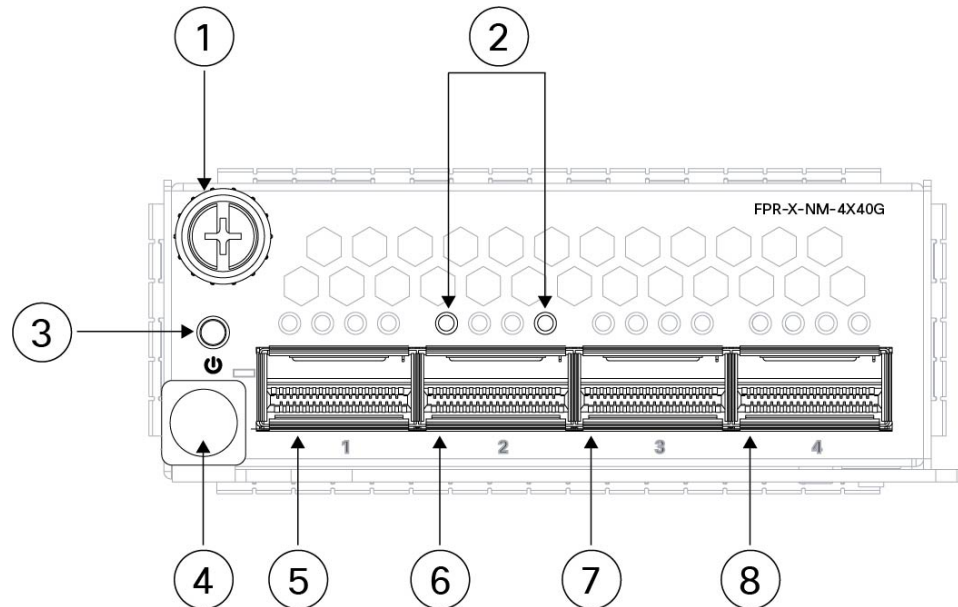
---

**Nota** L'hardware e il sistema supportano la sostituzione a caldo in caso di sostituzione di un modulo di rete con uno dello stesso tipo. Se si sostituisce il modulo di rete a 4 porte da 40 Gb con un altro modulo di rete supportato, affinché il nuovo modulo di rete venga riconosciuto è necessario riavviare lo chassis. Vedere la guida alla configurazione del sistema operativo per le procedure dettagliate di gestione dei moduli di rete.

---

Nella figura seguente viene mostrato il pannello anteriore del modulo di rete a 4 porte da 40 Gb.

Figura 9: Modulo di rete a 4 porte da 40 Gb (FPR-X-NM-4X40G)



1	Vite imperdibile	2	LED dell'attività di rete Le frecce in su rappresentano le porte superiori e le frecce in giù rappresentano le porte inferiori. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spento: nessun SFP.</li> <li>• Arancione: nessun collegamento o errore di rete.</li> <li>• Verde: collegamento attivo.</li> <li>• Verde lampeggiante: attività di rete.</li> </ul>
3	LED di accensione	4	Maniglia di espulsione
5	Ethernet 2/1 o 3/1	6	Ethernet 2/2 o 3/2
7	Ethernet 2/3 o 3/3	8	Ethernet 2/4 o 3/4

**Per ulteriori informazioni**

- Vedere [Modulo di rete a 8 porte da 1/10/25 Gb](#), a pagina 16 per una descrizione del modulo di rete 1/10/25 Gb.
- Vedere [Modulo di rete con bypass hardware a 6 porte da 10 Gb SR/10 Gb LR/25 Gb SR/25 Gb LR](#), a pagina 26 per una descrizione del modulo di rete 1/10/25 Gb.
- Vedere [Modulo di rete con bypass hardware a 8 porte da 1000 Base-T](#), a pagina 23 per una descrizione del modulo di rete da 1 Gb.
- Vedere [Installazione, rimozione e sostituzione del modulo di rete](#), a pagina 65 per la procedura di rimozione e sostituzione dei moduli di rete.

## Modulo di rete a 2 porte da 100 Gb

Lo chassis Secure Firewall 4200 è dotato di due slot per moduli di rete denominati NM-2 e NM-3 (da sinistra a destra sul pannello anteriore). I moduli di rete sono moduli I/O facoltativi e rimovibili che forniscono porte aggiuntive o diversi tipi di interfaccia. Il modulo di rete si inserisce nello chassis sul pannello anteriore. Vedere [Pannello anteriore, a pagina 8](#) per la posizione degli slot per moduli di rete sullo chassis.

FPR-X-NM-2X100G supporta il funzionamento a 40/100 Gb. Questo modulo di rete è dotato di due porte QSFP/QSFP28 e fornisce traffico Ethernet full-duplex per ciascuna porta. La larghezza di banda massima supportata è 200 Gb full duplex e ciascuna porta funziona a 100 Gb. Le porte da 100 Gb sono numerate da sinistra a destra, da Ethernet 2/1 o 3/1 a Ethernet 2/2 o 3/2. Vedere [Ricetrasmittitori SFP/SFP+/QSFP+ supportati, a pagina 33](#) per l'elenco dei ricetrasmittitori supportati da Cisco.

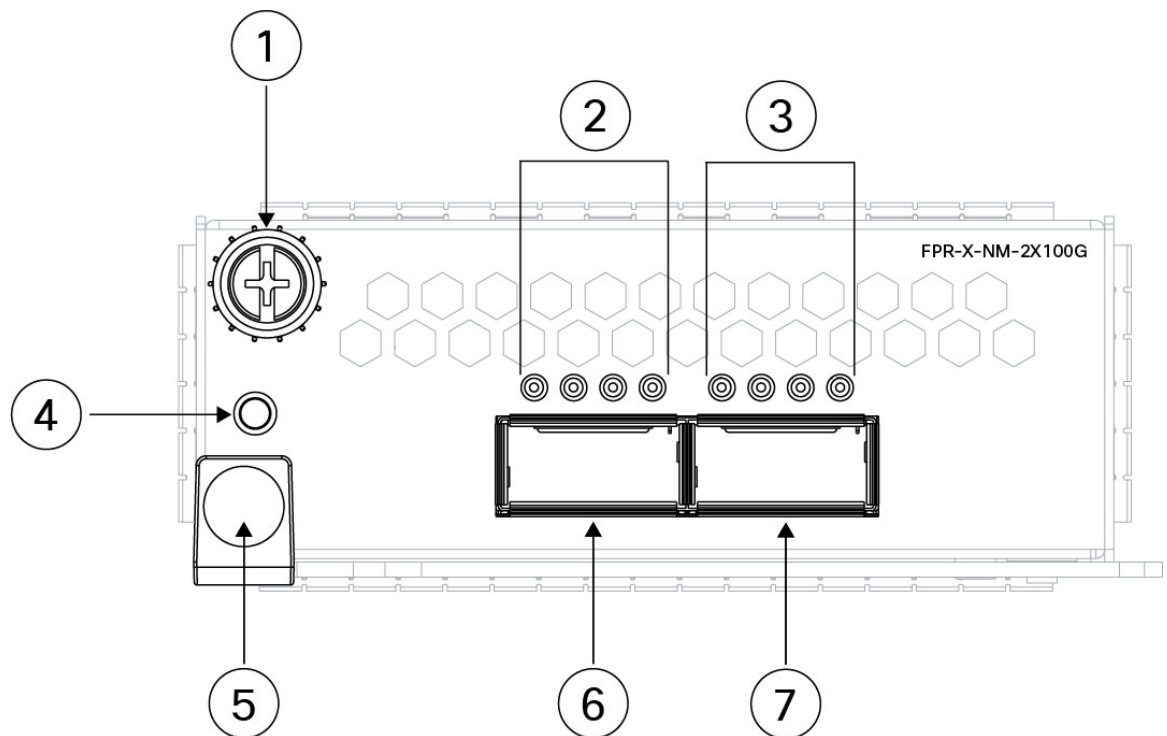
È possibile suddividere ciascuna porta da 100 Gb in quattro porte da 10 o 25 Gb utilizzando i cavi breakout supportati. Il modulo di rete a due porte da 100 Gb offre 8 interfacce da 10 Gb o 25 Gb. Le interfacce aggiunte sono da Ethernet 2/1/1 o 3/1/1 a Ethernet 2/1/8 o 3/1/8.



**Nota** L'hardware e il sistema supportano la sostituzione a caldo in caso di sostituzione di un modulo di rete con uno dello stesso tipo. Se si sostituisce il modulo di rete da 100 Gb con un altro modulo di rete supportato, affinché il nuovo modulo di rete venga riconosciuto è necessario riavviare lo chassis. Vedere la guida alla configurazione del sistema operativo per le procedure dettagliate di gestione dei moduli di rete.

Nella figura seguente viene mostrato il pannello anteriore del modulo di rete a 2 porte da 100 Gb.

**Figura 10: Modulo di rete a 2 porte da 100 Gb (FPR-X-NM-2X100G)**





1	Vite imperdibile	2	LED dell'attività di rete <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spento: nessun SFP.</li> <li>• Arancione: nessun collegamento o errore di rete.</li> <li>• Verde: collegamento attivo.</li> <li>• Verde lampeggiante: attività di rete.</li> </ul>
3	LED dell'attività di rete <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spento: nessun SFP.</li> <li>• Arancione: nessun collegamento o errore di rete.</li> <li>• Verde: collegamento attivo.</li> <li>• Verde lampeggiante: attività di rete.</li> </ul>	4	LED di accensione
5	Maniglia di espulsione	6	Ethernet 2/1 o 3/1
7	Ethernet 2/2 o 3/2		—

#### Per ulteriori informazioni

- Vedere [Modulo di rete a 8 porte da 1/10/25 Gb](#), a pagina 16 per una descrizione del modulo di rete 1/10/25 Gb.
- Vedere [Modulo di rete con bypass hardware a 6 porte da 10 Gb SR/10 Gb LR/25 Gb SR/25 Gb LR](#), a pagina 26 per una descrizione del modulo di rete 1/10/25 Gb.
- Vedere [Modulo di rete con bypass hardware a 8 porte da 1000 Base-T](#), a pagina 23 per una descrizione del modulo di rete da 1 Gb.
- Vedere [Installazione, rimozione e sostituzione del modulo di rete](#), a pagina 65 per la procedura di rimozione e sostituzione dei moduli di rete.

## Modulo di rete a 4 porte da 200 Gb

Lo chassis di Secure Firewall 4200 è dotato di due slot per moduli di rete NM-2 e NM-3 (da sinistra a destra sul pannello anteriore). I moduli di rete sono moduli I/O facoltativi e rimovibili che forniscono porte aggiuntive o diversi tipi di interfaccia. Il modulo di rete si inserisce nello chassis sul pannello anteriore. Vedere [Pannello anteriore](#), a pagina 8 per la posizione degli slot per moduli di rete sullo chassis.

FPR-X-NM-4X200G supporta il funzionamento a 40/100/200 Gb. Questo modulo di rete fornisce traffico Ethernet full-duplex per ciascuna porta. Il modulo di rete da 200 Gb è dotato di quattro porte QSFP+. Le porte sono numerate da sinistra a destra, da Ethernet 2/1 o 3/1 a Ethernet 2/4 o 3/4. Vedere [Ricetrasmittitori SFP/SFP+/QSFP+ supportati](#), a pagina 33 per l'elenco dei ricetrasmittitori supportati da Cisco.



**Nota** FPR-X-NM-4X200G supporta inizialmente il funzionamento a 40/100 Gb. Il supporto per 200 Gb verrà aggiunto in una futura release del software.

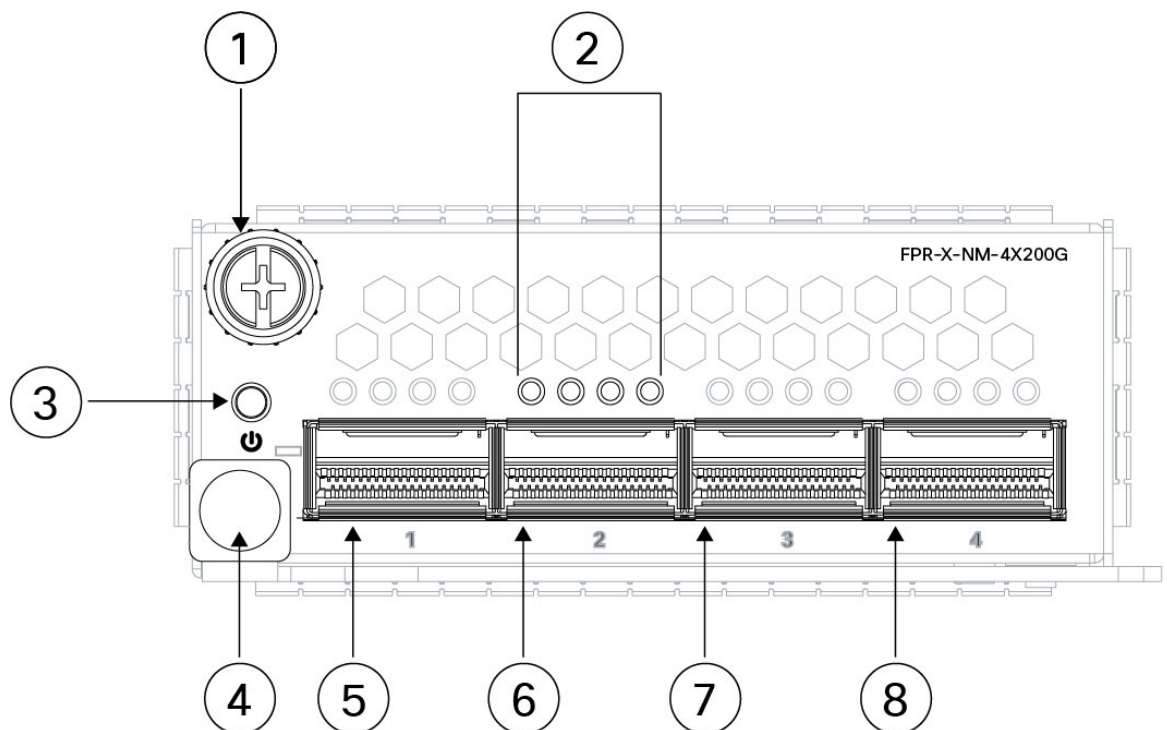
È possibile suddividere ciascuna porta da 100 Gb in quattro porte da 10 o 25 Gb utilizzando i cavi breakout supportati. Il modulo di rete a due porte da 100 Gb offre 8 interfacce da 10 Gb o 25 Gb. Le interfacce aggiunte sono da Ethernet 2/1/1 o 3/1/1 a Ethernet 2/4/4 o 3/4/4.



**Nota** L'hardware e il sistema supportano la sostituzione a caldo in caso di sostituzione di un modulo di rete con uno dello stesso tipo. Se si sostituisce il modulo di rete a 4 porte da 200 Gb con un altro modulo di rete supportato, affinché il nuovo modulo di rete venga riconosciuto è necessario riavviare lo chassis. Vedere la guida alla configurazione del sistema operativo per le procedure dettagliate di gestione dei moduli di rete.

Nella figura seguente viene mostrato il pannello anteriore del modulo di rete a 4 porte da 200 Gb.

**Figura 11: Modulo di rete a 4 porte da 200 Gb (FPR-X-NM-4X200G)**



1	Vite imperdibile	2	LED dell'attività di rete Le frecce in su rappresentano le porte superiori e le frecce in giù rappresentano le porte inferiori. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spento: nessun SFP.</li> <li>• Arancione: nessun collegamento o errore di rete.</li> <li>• Verde: collegamento attivo.</li> <li>• Verde lampeggiante: attività di rete.</li> </ul>
3	LED di accensione	4	Maniglia di espulsione
5	Ethernet 2/1 o 3/1	6	Ethernet 2/2 o 3/2
7	Ethernet 2/3 o 3/3	8	Ethernet 2/4 o 3/4

#### Per ulteriori informazioni

- Vedere [Modulo di rete a 8 porte da 1/10/25 Gb, a pagina 16](#) per una descrizione del modulo di rete a 8 porte da 1/10/25 Gb.
- Vedere [Modulo di rete con bypass hardware a 8 porte da 1000 Base-T, a pagina 23](#) per una descrizione del modulo di rete a 8 porte da 10/100/1000 Base-T.
- Vedere [Installazione, rimozione e sostituzione del modulo di rete, a pagina 65](#) per la procedura di rimozione e sostituzione dei moduli di rete.

## Modulo di rete con bypass hardware a 8 porte da 1000 Base-T

Lo chassis Secure Firewall 4200 è dotato di due slot per moduli di rete denominati NM-2 e NM-3 (da sinistra a destra sul pannello anteriore). I moduli di rete sono moduli I/O facoltativi e rimovibili che forniscono porte aggiuntive o diversi tipi di interfaccia. Il modulo di rete si inserisce nello chassis sul pannello anteriore. Vedere [Pannello anteriore, a pagina 8](#) per la posizione degli slot per moduli di rete sullo chassis.

FPR4K-XNM-8X1GF è un modulo di rete con bypass hardware a 8 porte da 1000 Base-T. Le otto porte sono numerate in sequenza dall'alto verso il basso, da sinistra a destra. Le porte 1 e 2, 3 e 4, 5 e 6, 7 e 8 sono abbinate per la modalità bypass hardware. In modalità bypass hardware i dati non vengono elaborati da Secure Firewall 4200, ma vengono indirizzati alla porta abbinata.

Il bypass hardware (noto anche come fail-to-wire) è un bypass di layer fisico (Layer 1) che permette alle interfacce abbinate di passare in modalità bypass per abilitare l'inoltro dei pacchetti tra le porte senza alcun intervento del software. Il bypass hardware fornisce connettività di rete in caso di errori software o guasti all'hardware. Il bypass hardware è utile per le porte su cui Secure Firewall esegue esclusivamente il monitoraggio o la registrazione del traffico. I moduli di rete con bypass hardware sono dotati di uno switch in grado di connettere le due porte quando necessario.



**Nota** Il bypass hardware è supportato solo per la difesa dalle minacce, sebbene sia possibile utilizzare questi moduli in modalità non bypass nella difesa dalle minacce o ASA.

Il bypass hardware è supportato solo su un set di porte fisso. È possibile abbinare la porta 1 alla porta 2, la porta 3 alla porta 4, ma non è possibile abbinare, ad esempio la porta 1 alla porta 4.



---

**Nota** Quando l'appliance passa dal funzionamento normale al bypass hardware o viceversa, il traffico potrebbe interrompersi per alcuni secondi. Una serie di fattori può influire sulla durata dell'interruzione; ad esempio, il comportamento del partner di collegamento, il modo in cui gestisce gli errori di collegamento e i tempi di debounce, la convergenza del protocollo STP (Spanning Tree Protocol), la convergenza del protocollo di routing dinamico ecc. Durante questo periodo di tempo, potrebbero verificarsi interruzioni delle connessioni.

---



---

**Nota** Se si dispone di un set di interfacce in linea miste, con e senza bypass hardware, non è possibile abilitare il bypass hardware sul set misto. È possibile abilitare il bypass hardware su un set di interfacce in linea solo se tutte le coppie del set sono coppie valide per il bypass hardware.

---



---

**Nota** L'hardware e il sistema supportano la sostituzione a caldo in caso di sostituzione di un modulo di rete con uno dello stesso tipo. Se si sostituisce il modulo di rete a 8 porte da 10/100/1000Base-T con un altro modulo di rete supportato, affinché il nuovo modulo di rete venga riconosciuto è necessario riavviare lo chassis. Vedere la guida alla configurazione del sistema operativo per le procedure dettagliate di gestione dei moduli di rete.

---



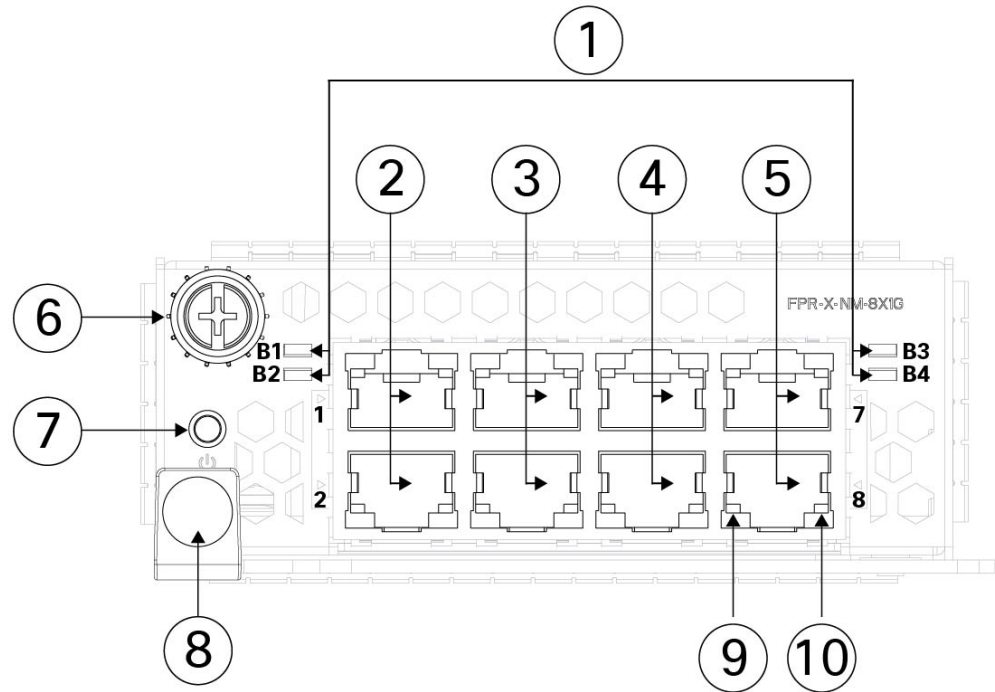
---

**Nota** Accertarsi di avere installato il pacchetto firmware e la versione del software corretti per supportare questo modulo di rete. Vedere la guida alla configurazione del software per le procedure di aggiornamento del pacchetto firmware e di verifica della versione software. Consultare la [Guida alla compatibilità di Cisco Secure Firewall Threat Defense](#) e la [Guida alla compatibilità di Cisco Secure Firewall ASA](#), che forniscono informazioni sulla compatibilità hardware e software di Cisco, inclusi i requisiti del sistema operativo e dell'ambiente di hosting per ogni versione supportata

---

Nella figura seguente viene mostrato il pannello anteriore del modulo di rete a 8 porte da 1000 Base T .

Figura 12: Modulo di rete a 8 porte da 1000 Base-T (FPR-X-NM-8X1GF)



<b>1</b> Bypass LED da B1 a B4 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde: in modalità standby.</li> <li>• Arancione lampeggiante: la porta è in modalità bypass hardware, si è verificato un errore.</li> </ul>	<b>2</b> Ethernet 2/1 e 2/2 o Ethernet 3/1 e 3/2 Le porte 1 e 2 sono abbinatae per formare una coppia di bypass hardware. Il LED B1 si applica a questa porta abbinata.
<b>3</b> Ethernet 2/3 ed Ethernet 2/4 o Ethernet 3/3 e 3/4 Le porte 3 e 4 sono abbinatae per formare una coppia di bypass hardware. Il LED B2 si applica a questa porta abbinata.	<b>4</b> Ethernet 2/5 e 2/6 o Ethernet 3/5 e 3/6 Le porte 5 e 6 sono abbinatae per formare una coppia di bypass hardware. Il LED B3 si applica a questa porta abbinata.
<b>5</b> Ethernet 2/7 e 2/8 o Ethernet 3/7 e 3/8 Le porte 7 e 8 sono abbinatae per formare una coppia di bypass hardware. Il LED B4 si applica a questa porta abbinata.	<b>6</b> Vite imperdibile
<b>7</b> LED di alimentazione	<b>8</b> Maniglia
<b>9</b> LED porta sinistro <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spento: nessuna connessione o porta in uso.</li> <li>• Verde: collegamento attivo.</li> <li>• Verde lampeggiante: attività di rete.</li> </ul>	<b>10</b> LED porta destro <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spento: nessuna connessione o porta in uso.</li> <li>• Verde: collegamento attivo.</li> <li>• Verde lampeggiante: attività di rete.</li> </ul>

### Per ulteriori informazioni

- Vedere [Modulo di rete con bypass hardware a 6 porte da 10 Gb SR/10 Gb LR/25 Gb SR/25 Gb LR, a pagina 26](#) per una descrizione del modulo di rete 1/10/25 Gb.
- Vedere [Modulo di rete a 4 porte da 40 Gb, a pagina 18](#) per una descrizione del modulo di rete 40 Gb.
- Vedere [Modulo di rete a 8 porte da 1/10/25 Gb, a pagina 16](#) per una descrizione del modulo di rete 1/10/25 Gb.
- Vedere [Installazione, rimozione e sostituzione del modulo di rete, a pagina 65](#) per la procedura di rimozione e sostituzione dei moduli di rete.

## Modulo di rete con bypass hardware a 6 porte da 10 Gb SR/10 Gb LR/25 Gb SR/25 Gb LR

Lo chassis Secure Firewall 4200 è dotato di due slot per moduli di rete denominati NM-2 e NM-3 (da sinistra a destra sul pannello anteriore). I moduli di rete sono moduli I/O facoltativi e rimovibili che forniscono porte aggiuntive o diversi tipi di interfaccia. Il modulo di rete si inserisce nello chassis sul pannello anteriore. Vedere [Pannello anteriore, a pagina 8](#) per la posizione degli slot per moduli di rete sullo chassis.

I moduli di rete con bypass hardware FPR-X-NM-6X10SRF, FPR-X-NM-6X10LRF, FPR-X-NM-6X25SRF e FPR-X-NM-6X25LRF sono dotati di sei porte numerate dall'alto verso il basso, da sinistra a destra. Abbinare le porte 1 e 2, 3 e 4 e 5 e 6 per formare i set abbinati per il bypass hardware. In modalità bypass hardware i dati non vengono elaborati da Secure Firewall 4200, ma vengono indirizzati alla porta abbinata. Questo modulo di rete ha ricetrasmittitori SPF integrati. La sostituzione a caldo e sul campo dei ricetrasmittitori non è supportata.

Il bypass hardware (noto anche come fail-to-wire) è un bypass di layer fisico (Layer 1) che permette alle interfacce abbinata di passare in modalità bypass per abilitare l'inoltro dei pacchetti tra le porte senza alcun intervento del software. Il bypass hardware fornisce connettività di rete in caso di errori software o guasti all'hardware. Il bypass hardware è utile per le porte su cui Secure Firewall esegue esclusivamente il monitoraggio o la registrazione del traffico. I moduli di rete con bypass hardware sono dotati di uno switch in grado di connettere le due porte quando necessario. Questo modulo di rete con bypass hardware è dotato di SFP integrati.



---

**Nota** Il bypass hardware è supportato solo per la difesa dalle minacce, sebbene sia possibile utilizzare questi moduli in modalità non bypass nella difesa dalle minacce o ASA.

---

Il bypass hardware è supportato solo su un set di porte fisso. È possibile abbinare la porta 1 alla porta 2, la porta 3 alla porta 4, ma non è possibile abbinare, ad esempio la porta 1 alla porta 4.



---

**Nota** Quando l'appliance passa dal funzionamento normale al bypass hardware o viceversa, il traffico potrebbe interrompersi per alcuni secondi. Una serie di fattori può influire sulla durata dell'interruzione; ad esempio, il comportamento del partner di collegamento, il modo in cui gestisce gli errori di collegamento e i tempi di debounce, la convergenza del protocollo STP (Spanning Tree Protocol), la convergenza del protocollo di routing dinamico ecc. Durante questo periodo di tempo, potrebbero verificarsi interruzioni delle connessioni.

---



---

**Nota** Se si dispone di un set di interfacce in linea miste, con e senza bypass hardware, non è possibile abilitare il bypass hardware sul set misto. È possibile abilitare il bypass hardware su un set di interfacce in linea solo se tutte le coppie del set sono coppie valide per il bypass hardware.

---



---

**Nota** L'hardware e il sistema supportano la sostituzione a caldo in caso di sostituzione di un modulo di rete con uno dello stesso tipo. Se si sostituisce il modulo di rete a 6 porte da 1/10/25 Gb con un altro modulo di rete fra quelli supportati, affinché il nuovo modulo di rete venga riconosciuto è necessario riavviare lo chassis. Vedere la guida alla configurazione del sistema operativo per le procedure dettagliate di gestione dei moduli di rete.

---



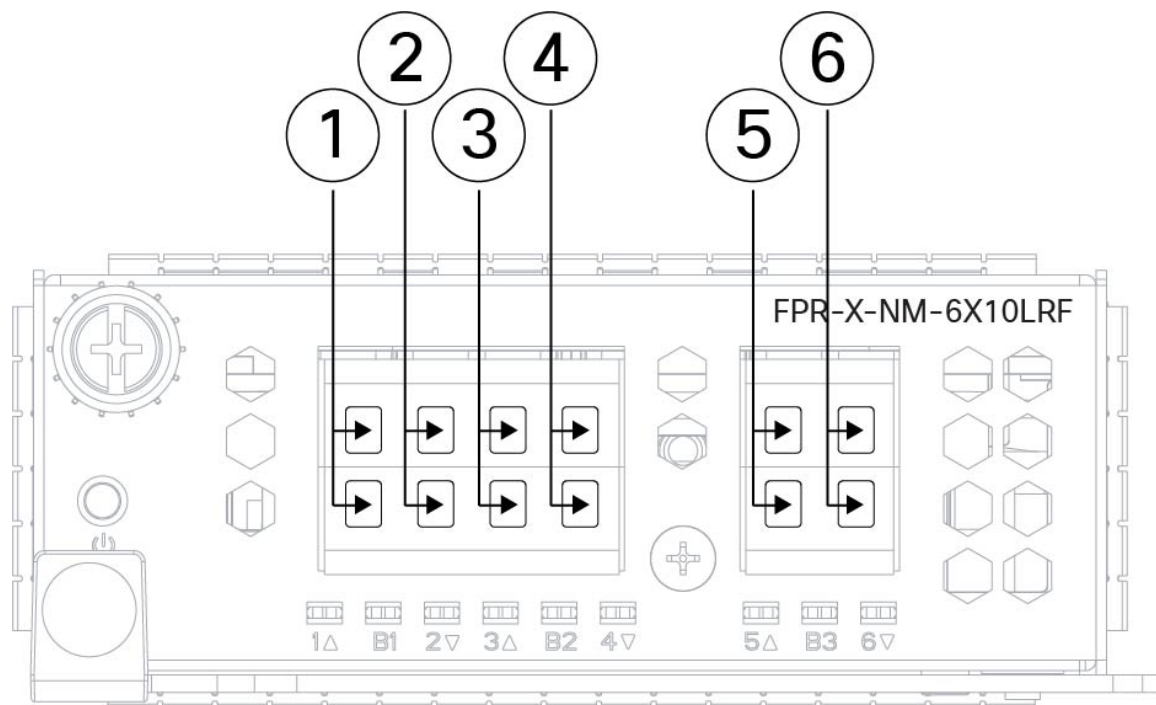
---

**Nota** Accertarsi di avere installato il pacchetto firmware e la versione del software corretti per supportare questo modulo di rete. Vedere la guida alla configurazione del software per la procedura di verifica del pacchetto firmware e della versione software. Vedere la [Guida alla compatibilità di Cisco Secure Firewall Threat Defense](#) e la [Guida alla compatibilità di Cisco Secure Firewall ASA](#), che forniscono informazioni sulla compatibilità hardware e software di Cisco, inclusi i requisiti del sistema operativo e dell'ambiente di hosting per ogni versione supportata

---

Nella figura seguente viene mostrato il pannello anteriore del modulo di rete da 1/10/25 Gb a 6 porte.

Figura 13: Modulo di rete a 6 porte da 1/10/25 Gb (FPR-X-NM-6X10SRF, FPR-X-NM-6X10LRF, FPR-X-NM-6X25SRF e FPR-X-NM-6X25LRF)



<b>1</b> Ethernet 2/1 o 3/1 (porta superiore) Ethernet 2/2 o 3/2 (porta inferiore) Le porte 1 e 2 sono abbinatae per formare una coppia di bypass hardware.	<b>2</b> Ethernet 2/3 o 3/3 (porta superiore) Ethernet 2/4 o 3/4 (porta inferiore) Le porte 3 e 4 sono abbinatae per formare una coppia di bypass hardware.
<b>3</b> Ethernet 2/5 o 3/5 (porta superiore) Ethernet 2/6 o 3/6 (porta inferiore) Le porte 5 e 6 sono abbinatae per formare una coppia di bypass hardware.	<b>4</b> Ethernet 2/7 o 3/7 (porta superiore) Ethernet 2/8 o 3/8 (porta inferiore) Le porte 7 e 8 sono abbinatae per formare una coppia di bypass hardware.
<b>5</b> Ethernet 2/9 o 3/9 (porta superiore) Ethernet 2/10 o 3/10 (porta inferiore) Le porte 9 e 10 sono abbinatae per formare una coppia di bypass hardware.	<b>6</b> Ethernet 2/11 o 3/11 (porta superiore) Ethernet 2/12 o 3/12 (porta inferiore) Le porte 11 e 12 sono abbinatae per formare una coppia di bypass hardware.
<b>7</b> LED di bypass da B1 a B3: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spento: la modalità bypass è disabilitata.</li> <li>• Verde: la porta è in modalità standby.</li> <li>• Arancione lampeggiante: la porta è in modalità bypass hardware, si è verificato un errore.</li> </ul>	<b>8</b> Vite impermeabile



<b>9</b>	LED di alimentazione	<b>10</b>	Maniglia di espulsione
<b>11</b>	Sei LED per l'attività di rete: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arancione: nessuna connessione o porta non in uso oppure nessun collegamento o errore di rete.</li> <li>• Verde: collegamento attivo, nessuna attività di rete.</li> <li>• Verde lampeggiante: attività di rete.</li> </ul>		—

#### Per ulteriori informazioni

- Vedere [Modulo di rete con bypass hardware a 8 porte da 1000 Base-T](#), a pagina 23 per una descrizione del modulo di rete da 1 Gb.
- Vedere [Modulo di rete a 8 porte da 1/10/25 Gb](#), a pagina 16 per una descrizione del modulo di rete 1/10/25 Gb.
- Vedere [Modulo di rete a 4 porte da 40 Gb](#), a pagina 18 per una descrizione del modulo di rete 40 Gb.
- Vedere [Installazione, rimozione e sostituzione del modulo di rete](#), a pagina 65 per la procedura di rimozione e sostituzione dei moduli di rete.

## Modulo di alimentazione

Secure Firewall 4200 supporta due moduli di alimentazione CA o CC; grazie ai due alimentatori, il dispositivo è protetto grazie alla funzionalità di ridondanza offerta. Guardando il retro dello chassis, i moduli di alimentazione sono numerati da sinistra a destra: PSU-1 e PSU-2.

Il modulo di alimentazione è sostituibile a caldo.



**Nota** Dopo aver rimosso l'alimentazione dallo chassis scollegando il cavo di alimentazione, attendere almeno 10 secondi prima di riattivarla. Tenere spento il sistema, inclusa l'alimentazione di standby, per 10 secondi.



**Attenzione** Accertarsi che un modulo di alimentazione sia sempre attivo.

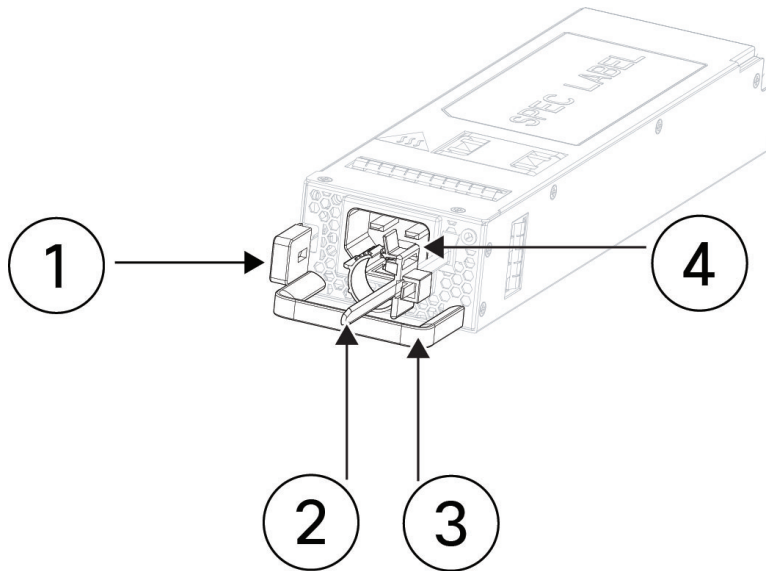
### Alimentazione CA

Gli alimentatori doppi possono fornire fino a 1900 W di alimentazione sull'intera gamma di tensione di ingresso. Il carico viene condiviso quando entrambi i moduli di alimentazione sono inseriti e funzionano contemporaneamente.



**Nota** Il sistema non consuma più della capacità di un modulo di alimentazione, quindi quando sono installati due moduli di alimentazione funziona sempre in modalità di ridondanza completa.

**Figura 14: Modulo di alimentazione**



1	Linguetta di sblocco	2	Meccanismo di ritenuta del cavo
3	Maniglia	4	Connettore del cavo di alimentazione

**Tabella 2: Specifiche hardware dei moduli di alimentazione CA**

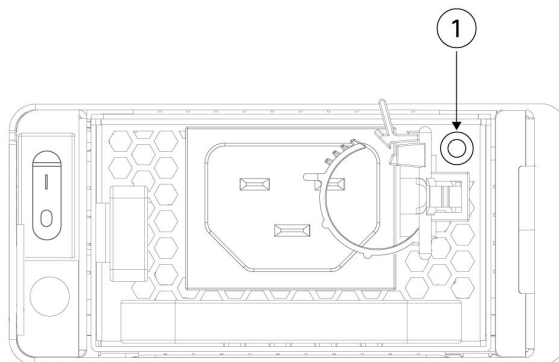
Specifiche	4215	4225	4245
Dimensioni	40,0 x 67,5 x 252 mm (1,575 x 2,657 x 9,92 pollici)		
Sostituibile a caldo	Sì		
Ridondanza	1+1 massimo in parallelo		
Tensione di ingresso	Da 100 a 120 VCA (linea bassa) Da 200 a 240 VCA (linea alta)		Solo da 200 a 240 VCA (linea alta)
Corrente in ingresso (max)	14 A a 100 VCA o 200 VCA		
Frequenza della tensione d'ingresso	Da 50 a 60 Hz (nominale)		
Tensione principale di uscita alla corrente	12 V +/- 5% a 100 A (linea bassa) 12 V +/- 5% a 158 A (linea alta)		

Specifiche	4215	4225	4245
Tensione di standby in uscita alla corrente	12 V a 2,5 A		
Potenza di uscita	1200 W (linea bassa) 1900 W (linea alta)		
Efficienza energetica	> 90% (platino)		
Temperatura (di esercizio)	100% del carico a 1.828,8 m (6.000 piedi): da -5 a 45 °C (da 23 a 113 °F) 100% del carico a 3000 m (10000 piedi): da -5 a 35 °C (da 23 a 95 °F)		
Temperatura (non di esercizio)	Da -40 a 70 °C (da -40 a 158 °F)		
Altitudine (non di esercizio)	Da -305 a 12200 m (da -1000 a 40000 piedi)		
Umidità (di esercizio e non di esercizio)	Dal 5 al 90% (in assenza di condensa)		

### LED del modulo di alimentazione

La figura seguente illustra il LED bicolore dell'alimentatore sul modulo di alimentazione.

**Figura 15: LED del modulo di alimentazione**



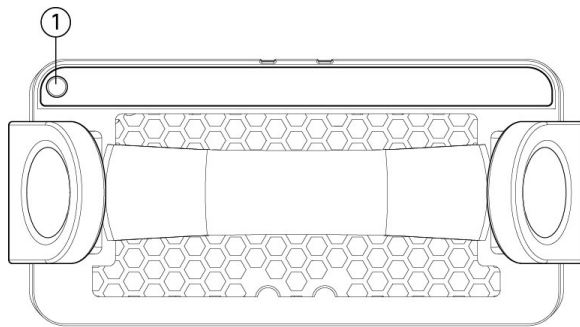
<b>1</b>	<p>LED dell'alimentatore</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modalità attiva: verde</li> <li>• Modalità standby: verde lampeggiante</li> <li>• Processo di caricamento all'avvio: verde lampeggiante</li> <li>• Mancanza di alimentazione CA, ma l'altro modulo di alimentazione nel sistema è in funzione: arancione</li> <li>• Guasto ventola: arancione</li> <li>• Nessuna alimentazione in ingresso: spenta</li> </ul>
----------	---

## Moduli a doppia ventola

Secure Firewall 4200 è dotato di tre moduli a doppia ventola. Sono presenti due ventole per modulo, ciascuna con doppio rotore. Quando una ventola si guasta, gli altri moduli a doppia ventola girano alla massima velocità in modo che il sistema continui a funzionare. I moduli a doppia ventola sono sostituibili a caldo e sono installati nella parte posteriore dello chassis.

Nella figura seguente è mostrata la posizione del LED ventole nel modulo ventole.

**Figura 16: LED ventole**



<b>1</b>	LED a due colori
----------	------------------

Il modulo ventole ha un LED a due colori, situato nell'angolo in alto a sinistra della ventola.

- Spento: nessuna alimentazione o sistema in fase di accensione.
- Verde: ventole in funzione normalmente. Dopo l'accensione, lo stato del LED può impiegare fino a un minuto prima di diventare verde.
- Arancione lampeggiante: uno o più giri/min del rotore della ventola non sono valori normali. Serve un intervento immediato.
- Giallo: una o più ventole sono guaste. Il sistema può continuare a funzionare normalmente, ma è necessario un intervento di assistenza tecnica sulle ventole.

### Per ulteriori informazioni

- Vedere [Codici ID prodotto, a pagina 38](#) per un elenco dei PID associati alle ventole di Secure Firewall 4200.
- Vedere [Rimozione e sostituzione del modulo a doppia ventola, a pagina 68](#) per la procedura di rimozione e sostituzione dei moduli ventole.

## Unità SSD

Secure Firewall 4200 è dotato di due slot SSD, ciascuno contenente un'unità SSD NVMe da 1,8 TB. Secure Firewall 4200 viene fornito di serie con due unità SSD da 1,8 TB installate negli slot 1 e 2. Il software RAID1 viene fornito già configurato.

La sostituzione a caldo è supportata. È possibile sostituire le unità SSD senza spegnere lo chassis. Tuttavia, è necessario eseguire il comando **raid remove-secure local-disk 1|2** per eseguire la sostituzione a caldo delle unità SSD. Questo comando conserva i dati sull'SSD. Se si rimuove e si sostituisce l'unità SSD, è necessario aggiungerla nuovamente alla configurazione RAID1 utilizzando il comando **raid add local-disk 1|2**. Vedere [Sostituzione a caldo di un'unità SSD su Secure Firewall 3100/4200](#) per le procedure di rimozione sicura di un'unità SSD.



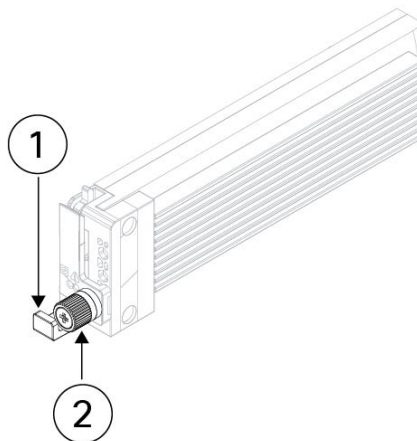
**Attenzione** Il comando **raid remove-secure local disk** cancella in modo sicuro i dati dell'unità SSD specificata.



**Attenzione** Non è possibile scambiare le unità SSD tra diverse piattaforme. Ad esempio, non è possibile utilizzare un'unità SSD della serie 3100 su un modello della serie 4200.

Gli identificatori dell'unità SSD sono `disk0:` e `disk1:`.

**Figura 17: SSD**

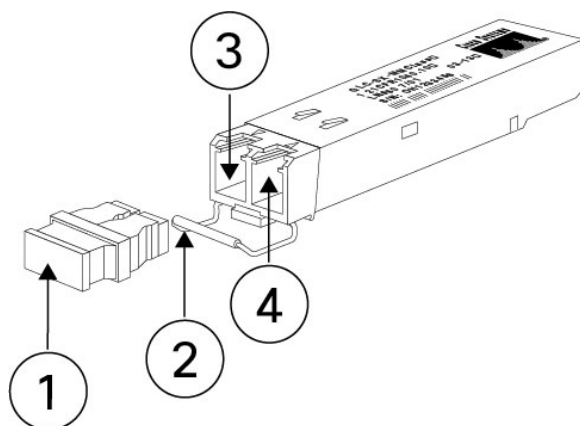


1	Linguetta di sblocco SSD	2	Vite imperdibile
---	--------------------------	---	------------------

## Ricetrasmittitori SFP/SFP+/QSFP+ supportati

Il ricetrasmittitore SFP/SFP+/QSFP+ è un dispositivo bidirezionale con un trasmettitore e un ricevitore nello stesso pacchetto fisico. È un'interfaccia ottica o elettrica (in rame) sostituibile a caldo che si inserisce nelle porte SFP/SFP+/QSFP+ sulle porte fisse e sulle porte del modulo di rete e fornisce connettività Ethernet.

Figura 18: Ricetrasmittitore SFP



1	Tappo antipolvere	2	Levetta di chiusura
3	Preso ottica di ricezione	4	Preso ottica di trasmissione

**Avvertenze per la sicurezza**

Osservare quanto segue:

**Allerta Avvertenza 1055: laser di classe 1/1M**

Presenza di radiazioni laser invisibili. Non esporre utenti di ottiche telescopiche. Si applica ai prodotti laser di classe 1/1M.

**Allerta Avvertenza 1056: cavo in fibra senza terminazione**

L'estremità del connettore o del cavo ottico senza terminazione può emettere radiazioni laser invisibili. Non osservarle direttamente con l'impiego di strumenti ottici. L'osservazione del fascio laser con determinati strumenti ottici (come monocoli, lenti di ingrandimento o microscopi) entro una distanza di 100 mm può provocare danni alla vista.

**Allerta Avvertenza 1057: esposizione a radiazioni pericolose**

L'applicazione di controlli e modifiche o la realizzazione di procedure diverse da quelle specificate può determinare l'esposizione a radiazioni pericolose.

**Allerta**

Seguire le apposite procedure di prevenzione delle scariche elettrostatiche quando si inserisce il ricetrasmittitore. Evitare di toccare i contatti sul retro e mantenere liberi da polvere e sporcizia i contatti stessi e le porte. Tenere i ricetrasmittitori inutilizzati nell'imballaggio antistatico in cui sono stati spediti.

**Attenzione**

Sebbene sia consentito l'utilizzo di SFP non a marchio Cisco, si consiglia di non utilizzarli perché non sono stati testati e validati da Cisco. Cisco TAC può negare il supporto per eventuali problemi di interoperabilità derivanti dall'utilizzo di un ricetrasmittitore SFP di terze parti.

Nella tabella seguente sono elencati i ricetrasmittitori supportati per le porte fisse su tutti i modelli 4200 e i moduli di rete FPR4K-XNM-8X10G e FPR4K-XNM-8X25G.

**Tabella 3: Ricetrasmittitori SFP 1 Gb supportati**

Tipo di ottica	PID	Commenti
1G, 1000Base-T	GLC-TE	Versione SFP 1 Gb in rame
1G multimodale	GLC-SX-MMD	850 nm
1G monomodale	GLC-LH-SMD	1310 nm
1G SM esteso r.	GLC-EX-SMD	40 km
1G SM	GLC-ZX-SMD	80 km

Nella tabella seguente sono elencati i ricetrasmittitori supportati per le porte fisse su tutti i modelli 4200 e i moduli di rete FPR4K-XNM-8X10G e FPR4K-XNM-8X25G.

**Tabella 4: Ricetrasmittitori SFP 10 Gb supportati**

Tipo di ottica	PID	Commenti
10G-SR	SFP-10G-SR	—
10G-SR	SFP-10G-SR-S	Solo Ethernet
10G-LR	SFP-10G-LR	—
10G-LR	SFP-10G-LR-S	Solo Ethernet
10G-ER	SFP-10G-ER-S	—
10G-ER	SFP-10G-ER-S	Solo Ethernet
10G-ZR	SFP-10G-ZR	—
10G-ZR	SFP-10G-ZR-S	—
DAC 10G in rame	SFP-H10GB-CUxM	Lunghezza 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5 m
CU DAC 10G attiva	SFP-H10GB-ACUxM	Lunghezza 7 e 10 m

Tipo di ottica	PID	Commenti
10G AOC	SFP-10G-AOCxM	Lunghezza 1, 2, 3, 5, 7, 10 m

Nella tabella seguente sono elencati i ricetrasmittitori supportati per le porte fisse su tutti i modelli 4200 e il modulo di rete FPR4K-X-NM-8X25G.

**Tabella 5: Ricetrasmittitori SFP 25 Gb supportati**

Tipo di ottica	PID	Commenti
25G-SR	SFP-25G-SR-S	—
25G-CSR	SFP-10/25G-CSR-S	Dual rate, portata più lunga
25G-LR	SFP-10/25G-LR-S	Dual rate
DAC 25G in rame	SFP-H25G-CUxM	Lunghezza 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5 m
25G AOC	SFP-25G-AOCxM	Lunghezza 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10 m

Nella tabella seguente sono elencati i ricetrasmittitori supportati per i moduli di rete FPR4K-X-NM-4X40G, FPR4K-X-NM-2X100G e FPR4K-X-NM-4X200G

**Tabella 6: Ricetrasmittitori SFP da 40 Gb supportati per FPR4K-X-NM-4X40G, FPR4K-X-NM-2X100G e FPR4K-X-NM-4X200G**

Tipo di ottica	PID	Commenti
40G-SR4	QSFP-40G-SR4	—
40G-SR4-S	QSFP-40G-SR4-S	Solo Ethernet
40G-CSR4	QSFP-40G-CSR4	300 m con OM3
40G-SR-BD	QSFP-40G-SR-BD	Connettore LC
40G-LR4-S	QSFP-40G-LR4-S	Solo Ethernet
40G-LR4	QSFP-40G-LR4	Ethernet e OTU3
40G-LR4L	WSP-Q40GLR4L	LR4 Lite, fino a 2 km
40G-CU	Cisco QSFP-H40G-CUxM	Cavi in rame ad attacco diretto da QSFP a QSFP (passivi); lunghezza 1, 3, 5 m
40G-CU-breakout	QSFP-4SFP10G-CUxM	Cavi in rame ad attacco diretto da QSFP a 4xSFP; lunghezza 1, 2, 3, 4, 5 m
40G-CU-A	Cisco QSFP-H40G-ACUxM	Cavi in rame ad attacco diretto da QSFP a QSFP (attivi); lunghezza 7, 10 m



Tipo di ottica	PID	Commenti
Breakout 40G-CU-A	Cisco QSFP-4X10G-ACUxM	Cavi in rame ad attacco diretto da QSFP a QSFP (attivi); lunghezza 7, 10 m
40G-AOC	QSFP-H40G-AOCxM	Cavi ottici attivi da QSFP a QSFP; lunghezza 1, 2, 3, 5, 7, 10, 15, 30 m

Nella tabella seguente sono elencati i ricetrasmittitori supportati per i moduli di rete FPR4K-X-NM-2X100G e FPR4K-X-NM-4X2000G.

**Tabella 7: Ricetrasmittitori QSFP da 100 Gb supportati per FPR4K-X-NM-2X100G e FPR4K-X-NM-4X200G**

Tipo di ottica	PID	Commenti
100G-SR4	QSFP-100G-SR4-S	100GBASE SR4 QSFP, MPO, 100 m su OM4 MMF
100G-LR4	QSFP-100G-LR4-S	100GBASE LR4 QSFP, LC, 10 km su SMF
40/100G	QSFP-40/100G-SRBD	100 m OM4, connettore LC
100G-AOC	QSFP-100G-AOCxM	Multimodale fino a 30 m (attacco diretto); lunghezza 1, 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30 m
100G-CR4	QSFP-100G-CUxM	100G in rame fino a 5 m (attacco diretto); lunghezza 1, 2, 3, 5 m
Breakout 100G-CR4	QSFP-4SFP25G-CUxM	Breakout in rame 100G; lunghezza 1, 2, 3, 5 m)
100G-FR	QSFP-100G-FR-S	Ricetrasmittitore QSFP 100GBASE FR, 2 km su connettore SMF, LC
100G-DR	QSFP-100G-DR-S	Ricetrasmittitore 100GBASE DR QSFP, 500 m su connettore SMF, LC

## Specifiche hardware

Nella tabella seguente vengono riportate le specifiche hardware di Secure Firewall 4200.

Tabella 8: Specifiche hardware di Secure Firewall 4200

Specifiche	4215	4225	4245
Dimensioni dello chassis (A x L x P)	4,39 x 42,9 x 81,28 cm (1,73 x 16,89 x 32,0 pollici)		
Dimensioni del modulo di rete (A x L x P)	3,58 x 9,3 x 25,25 cm (1,41 x 3,66 x 9,94 pollici)		
Peso dello chassis (2 alimentatori, 2 moduli di rete, 3 moduli ventole)	19,5 kg (43 lb)	19,5 kg (43 lb)	20,8 kg (46 lb)
Peso dello chassis (senza alimentatore, senza modulo di rete, senza modulo ventola)	15 kg (33 lb)	15 kg (33 lb)	16,3 kg (36 lb)
Alimentazione in ingresso del sistema	770 W	870 W	1380 W
Temperatura	In esercizio: da 0 a 40 °C (da 32 a 104 °F) Non in esercizio: da -40 a 65 °C (da -40 a 149 °F); l'altitudine massima è 12.000 m (40.000 piedi)		
Umidità	In esercizio: dal 5 al 90% senza condensa Non in esercizio: dal 5% al 90% senza condensa		
Altitudine	In esercizio: da 0 a 1.829 m (da 0 a 10.000 piedi) massima Non in esercizio: 12.192 m (40.000 piedi) massima		
Pressione sonora	<= 78 dBA (tipica) <= 4 dBA (massima)		
Potenza sonora	<= 87 dB (tipica) <= 92 dB (massima)		

## Codici ID prodotto

Nella tabella seguente sono elencati i codici prodotto (PID) associati a Secure Firewall 4200. Tutti i codici prodotto (PID) riportati nella tabella sono unità sostituibili sul campo. Se occorre l'autorizzazione al reso (RMA) per un qualsiasi componente, visitare il [portale dei resi Cisco](#) per ulteriori informazioni.



**Nota** Vedere il comando **show inventory** nella [Guida di riferimento ai comandi di Cisco Firepower Threat Defense](#) o nella [Guida di riferimento ai comandi di Cisco ASA](#) per visualizzare un elenco dei codici prodotto per Secure Firewall 4200.

**Tabella 9: PID Secure Firewall 4200**

PID	Descrizione
<b>Chassis</b>	
FPR4215-ASA-K9	Chassis Cisco Secure Firewall 4215 ASA 1 RU
FPR4225-ASA-K9	Chassis Cisco Secure Firewall 4225 ASA 1 RU
FPR4245-ASA-K9	Chassis Cisco Secure Firewall 4245 ASA 1 RU
FPR4215-NGFW-K9	Chassis del next-generation firewall Cisco Secure Firewall 4215 1 RU
FPR4225-NGFW-K9	Chassis del next-generation firewall Cisco Secure Firewall 4225 1 RU
FPR4245-NGFW-K9	Chassis del next-generation firewall Cisco Secure Firewall 4245 1 RU
<b>Accessori</b>	
FPR4200-ACC-KIT=	Kit complementare (ricambio)
FPR4200-PWR-AC	Alimentatore CA
FPR4200-PWR-AC=	Alimentatore CA (riserva)
FPR4200-PSU-BLANK	Coprislot vuoto dell'alimentatore
FPR4200-PSU-BLANK=	Coprislot vuoto dell'alimentatore (ricambio)
FPR4200-SSD1800	SSD da 1800 GB
FPR4200-SSD1800=	SSD da 1800 GB (ricambio)
FPR4200-FAN	Modulo a doppia ventola
FPR4200-FAN=	Modulo a doppia ventola (ricambio)
FPR4200-SLD-RAILS	Kit per guida di scorrimento
FPR4200-SLD-RAILS=	Kit per guida di scorrimento (ricambio)
FPR4200-CBL-MGMT	Staffe di gestione dei cavi
FPR4200-CBL-MGMT=	Staffe di gestione dei cavi (ricambio)

<b>PID</b>	<b>Descrizione</b>
FPR4200-FIPS-KIT	Schermatura FIPS; copre il numero di serie sullo chassis
FPR4200-FIPS-KIT=	Schermatura FIPS; copre il numero di serie sullo chassis (ricambio)
<b>Moduli di rete</b>	
FPR4K-XNM-6X10SRF	Modulo di rete con bypass hardware a 6 porte SFP da 10 Gb, multimodale SR
FPR4K-XNM-6X10SRF=	Modulo di rete bypass con hardware a 6 porte SFP da 10 Gb, multimodale SR(ricambio)
FPR4K-XNM-6X10LRF	Modulo di rete con bypass hardware a 6 porte SFP da 10 Gb, monomodale LR
FPR4K-XNM-6X10LRF=	Modulo di rete con bypass hardware a 6 porte SFP da 10 Gb, monomodale LR (ricambio)
FPR4K-XNM-6X25SRF	Modulo di rete con bypass hardware a 6 porte SFP da 25 Gb, multimodale SR
FPR4K-XNM-6X25SRF=	Modulo di rete con bypass hardware a 6 porte SFP da 25 Gb, multimodale SR(ricambio)
FPR4K-XNM-6X25LRF	Modulo di rete con bypass hardware a 6 porte SFP da 25 Gb, monomodale LR
FPR4K-XNM-6X25LRF=	Modulo di rete con bypass hardware a 6 porte SFP da 25 Gb, monomodale LR (ricambio)
FPR4K-XNM-8X1GF	Modulo di rete con bypass hardware a 8 porte 1000Base-10
FPR4K-XNM-8X1GF=	Modulo di rete con bypass hardware a 8 porte 1000Base-10 (ricambio)
FPR4K-XNM-8X10G	Modulo di rete a 8 porte SFP+ da 1/10 Gb
FPR4K-XNM-8X10G=	Modulo di rete a 8 porte SFP+ da 1/10 Gb (ricambio)
FPR4K-XNM-8X25G	Modulo di rete a 8 porte SFP da 1/10/25 Gb
FPR4K-XNM-8X25G=	Modulo di rete a 8 porte SFP da 1/10/25 Gb (ricambio)
FPR4K-XNM-4X40G	Modulo di rete a 4 porte QSFP+ da 40 Gb
FPR4K-XNM-4X40G=	Modulo di rete a 4 porte QSFP+ da 40 Gb
FPR4K-XNM-2X100G	2 porte QSFP+ da 100 Gb
FPR4K-XNM-2X100G=	2 porte QSFP+ da 100 Gb (ricambio)

PID	Descrizione
FPR4K-XNM-4X200G	4 porte QSFP+ da 40/100/200 Gb
FPR4K-XNM-4X200G=	4 porte QSFP+ da 40/100/200 Gb (ricambio)
FPR4200-NM-BLANK	Coprislot per modulo di rete
FPR4200-NM-BLANK=	Coprislot per modulo di rete (ricambio)

## Specifiche del cavo di alimentazione

Ogni alimentatore ha il proprio cavo di alimentazione. Per il collegamento a Secure Firewall sono disponibili cavi di alimentazione standard o a ponticello. Come opzione alternativa ai cavi di alimentazione standard, sono disponibili cavi di alimentazione a ponticello per montaggi in rack.

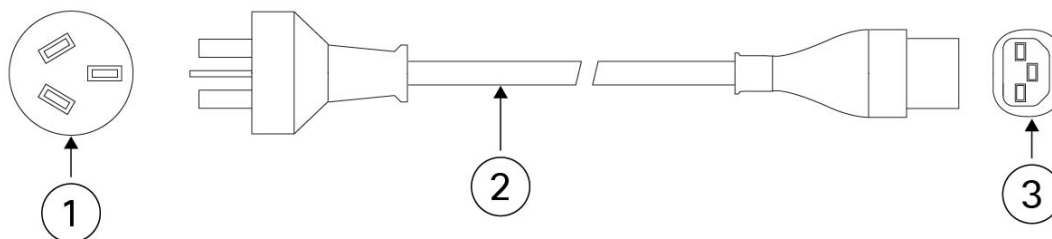
Se il cavo di alimentazione opzionale non viene ordinato con il sistema, è responsabilità del cliente scegliere il cavo di alimentazione adeguato per il prodotto. L'uso di un cavo di alimentazione incompatibile con questo prodotto può mettere a rischio la sicurezza elettrica. Per gli ordini diretti ad Argentina, Brasile e Giappone, il cavo di alimentazione adeguato deve essere ordinato con il sistema.



**Nota** Sono supportati solo i cavi di alimentazione o i cavi a ponticello approvati forniti con Secure 4200

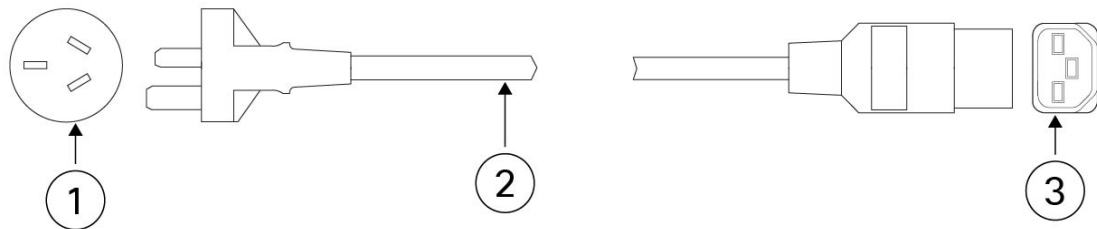
Sono supportati i seguenti cavi di alimentazione.

**Figura 19: Argentina**



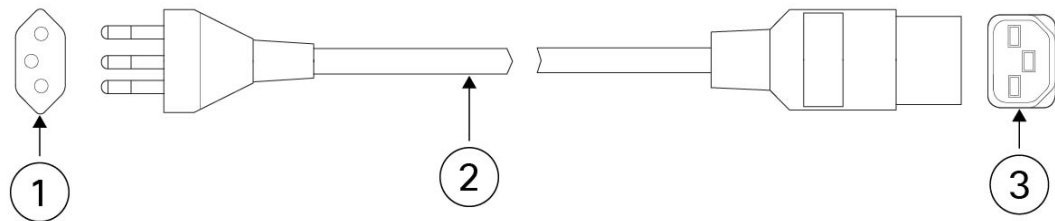
	PID: PWR-CAB-AC-ARG		Codice prodotto: 37-1711-01
<b>1</b>	Spina: IRAM 2073	<b>2</b>	Classe del set di cavi: 20 A, 250 V
<b>3</b>	Connettore: IEC 60320/C21		Lunghezza: 4,25 m (14 piedi)

Figura 20: Australia



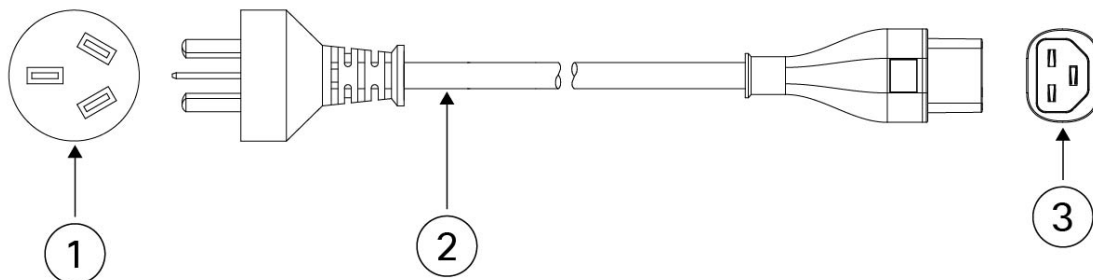
	PID: PWR-CAB-AC-AUS		Codice prodotto: 72-5201-01
<b>1</b>	Spina: A.S./NZS 3112	<b>2</b>	Cavo precablato, portata nominale: 15 A, 250 V
<b>3</b>	Connettore: IEC 60320/C21		Lunghezza cavo: 4,3 m (14 piedi)

Figura 21: Brasile



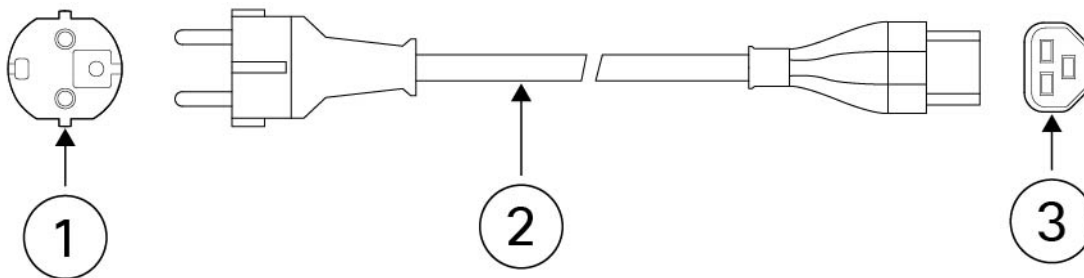
	PID: PWR-CAB-AC-BRA		Codice prodotto: 72-5208-01
<b>1</b>	Spina: NBR 14136	<b>2</b>	Cavo precablato, portata nominale: 16 A, 250 V
<b>3</b>	Connettore: IEC 60320/C21		Lunghezza cavo: 4,3 m (14 piedi)

Figura 22: Cina



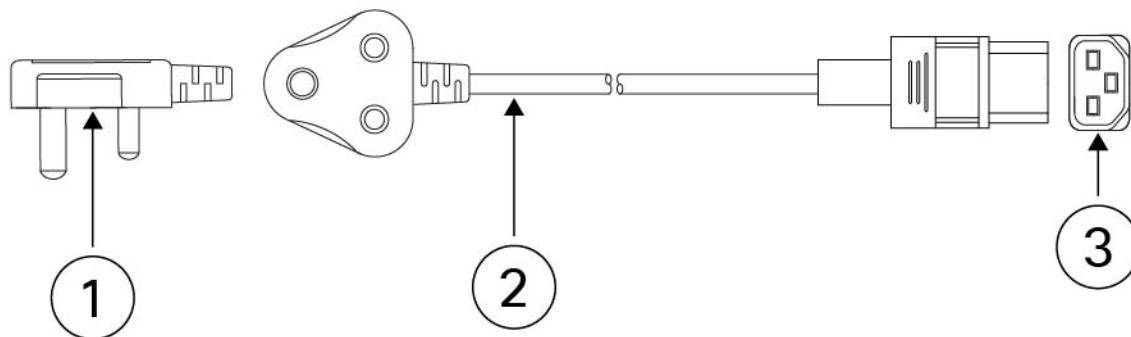
	PID: PWR-CAB-AC-CHN		Codice prodotto: 72-5207-01
<b>1</b>	Spina: GB16C	<b>2</b>	Cavo precablato, portata nominale: 16 A, 250 V
<b>3</b>	Connettore: IEC 60320/C21		Lunghezza cavo: 4,3 m (14 piedi)

Figura 23: Europa



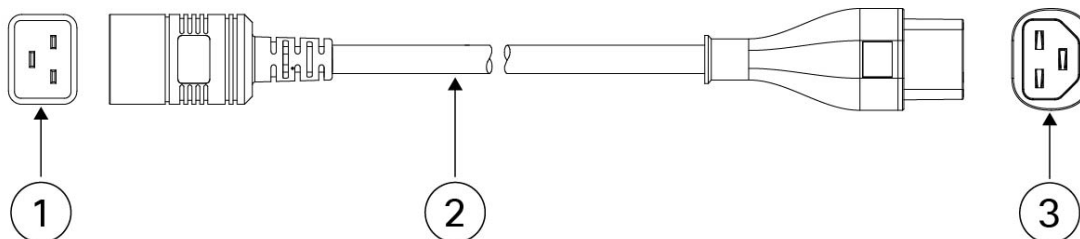
	PID: PWR-CAB-AC-EU		Codice prodotto: 37-1808-01
<b>1</b>	Spina: CEE 7/7	<b>2</b>	Cavo precablato, portata nominale: 16 A, 250 V
<b>3</b>	Connettore: IEC 60320/C21		Lunghezza cavo: 4,3 m (14 piedi)

Figura 24: India



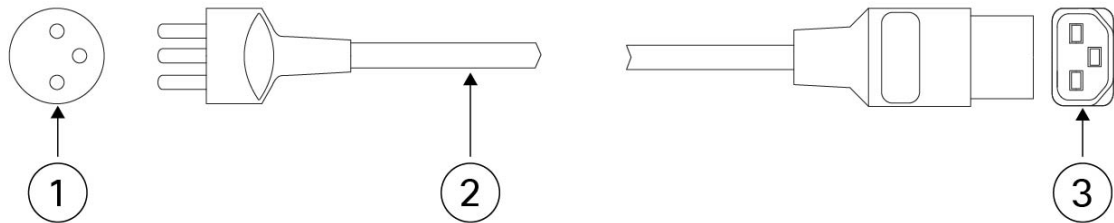
	PID: PWR-CAB-AC-IND		Codice prodotto: 37-1857-01
<b>1</b>	Spina: IS 1293	<b>2</b>	Cavo precablato, portata nominale: 16 A, 250 V
<b>3</b>	Connettore: IEC 60320/C21		Lunghezza cavo: 4,3 m (14 piedi)

Figura 25: Internazionale



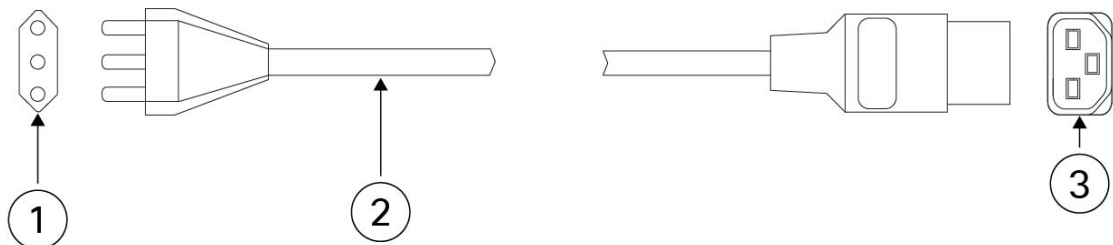
	PID: PWR-CAB-AC-BLK		Codice prodotto: 72-5595-01
<b>1</b>	Spina: IEC 60320/20	<b>2</b>	Classe del set di cavi: 20 A, 250 V
<b>3</b>	Connettore: IEC 60320/C21		Lunghezza cavo: 4,3 m (14 piedi)

Figura 26: Israele



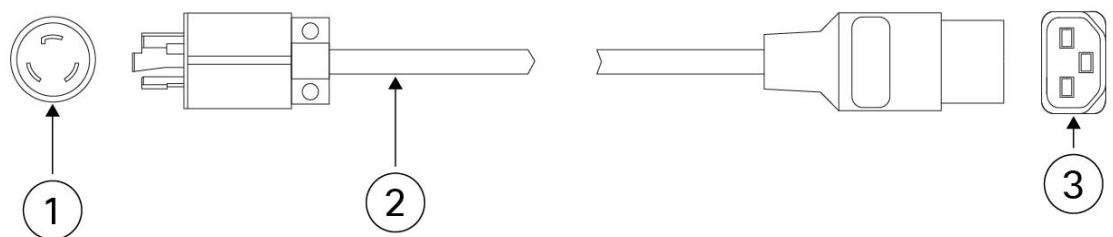
	PID: PWR-CAB-AC-ISRL		Codice prodotto: 72-5206-01
<b>1</b>	Spina: SI-32	<b>2</b>	Cavo precablato, portata nominale: 16 A, 250 V
<b>3</b>	Connettore: IEC 60320/C21		Lunghezza cavo: 4,3 m (14 piedi)

Figura 27: Italia



	PID: PWR-CAB-AC-ITA		Codice prodotto: 72-5203-01
<b>1</b>	Spina: CEI 23-50	<b>2</b>	Cavo precablato, portata nominale: 16 A, 250 V
<b>3</b>	Connettore: IEC 60320/C21		Lunghezza cavo: 4,3 m (14 piedi)

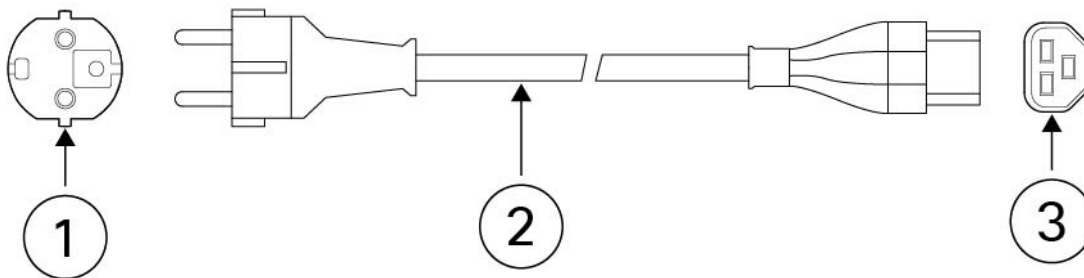
Figura 28: Giappone



	PID: PWR-CAB-AC-JPN		Codice prodotto: 72-5210-01
<b>1</b>	Spina: NEMA L6-20	<b>2</b>	Classe del set di cavi: 20 A, 250 V
<b>3</b>	Connettore: IEC 60320/C21		Lunghezza cavo: 4,3 m (14 piedi)

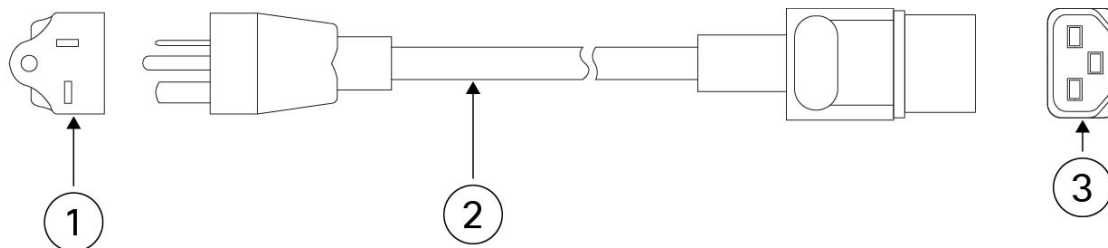


Figura 29: Corea



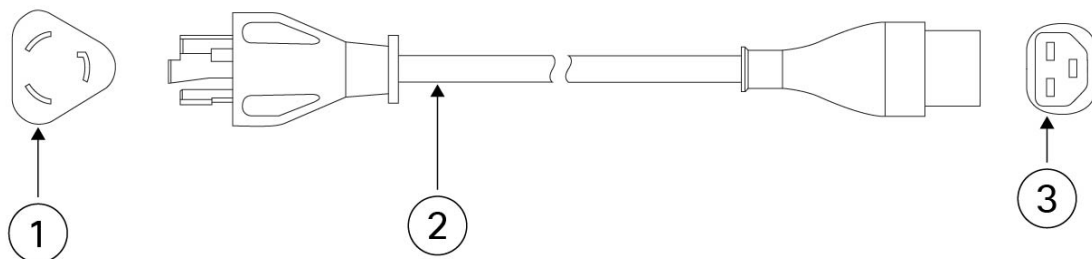
	PID: PWR-CAB-AC-KOR		Codice prodotto: 37-1808-01
<b>1</b>	Spina: CEE 7/7	<b>2</b>	Cavo precablato, portata nominale: 16 A, 250 V
<b>3</b>	Connettore: IEC 60320/C21		Lunghezza cavo: 4,3 m (14 piedi)

Figura 30: Nord America



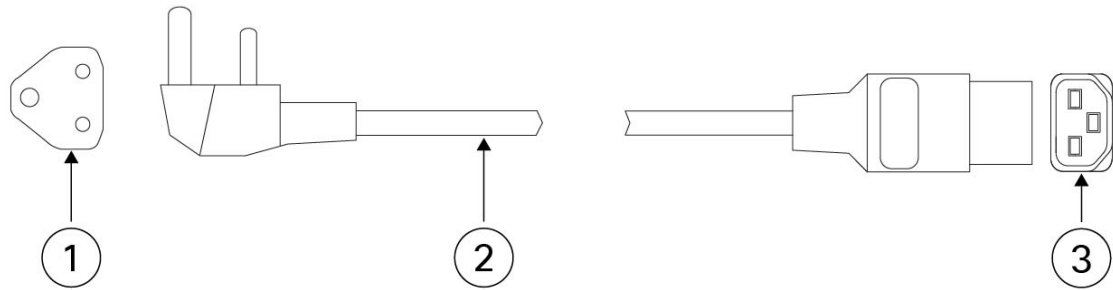
	PID: PWR-CAB-AC-USA520		Codice prodotto: 37-1849-01
<b>1</b>	Spina: NEMA 5-20P	<b>2</b>	Cavo precablato, portata nominale: 20 A, 125 V
<b>3</b>	Connettore: IEC 60320/C21		Lunghezza cavo: 4,3 m (14 piedi)

Figura 31: Nord America



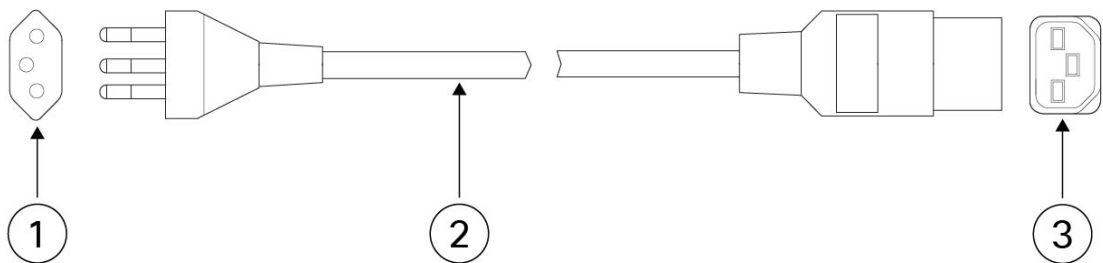
	PID: PWR-CAB-AC-USA		Codice prodotto: 72-5200-01
<b>1</b>	Spina: NEMA L6-20P	<b>2</b>	Classe del set di cavi: 20 A, 250 V
<b>3</b>	Connettore: IEC 60320/C21		Lunghezza cavo: 4,3 m (14 piedi)

Figura 32: Sudafrica



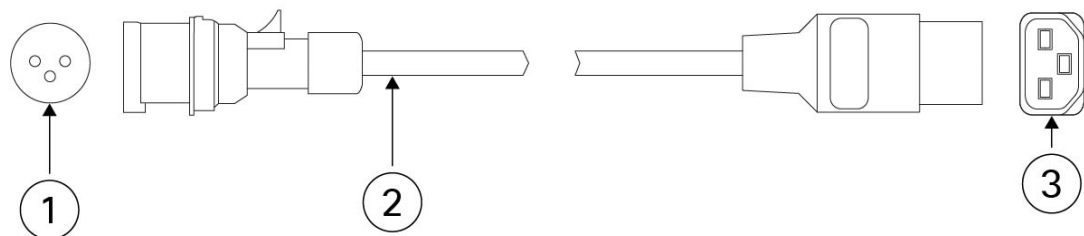
	PID: PWR-CAB-AC-SA		Codice prodotto: 72-5204-01
<b>1</b>	Spina: SABS 164	<b>2</b>	Cavo precablato, portata nominale: 16 A, 250 V
<b>3</b>	Connettore: IEC 60320/C21		Lunghezza cavo: 4,3 m (14 piedi)

Figura 33: Svizzera



	PID: PWR-CAB-AC-SUI		Codice prodotto: 72-5209-01
<b>1</b>	Spina: SEV 1011	<b>2</b>	Cavo precablato, portata nominale: 16 A, 250 V
<b>3</b>	Connettore: IEC 60320/C21		Lunghezza nucleo: 4,3 m (14 piedi)

Figura 34: Regno Unito



	PID: PWR-AC-UK		Codice prodotto: 72-5205-01
<b>1</b>	Spina: IEC309	<b>2</b>	Cavo precablato, portata nominale: 16 A, 250 V
<b>3</b>	Connettore: IEC 60320/C21		Lunghezza: 4,3 m (14 piedi)



## CAPITOLO 2

# Preparazione dell'installazione

- Avvertenze per l'installazione, a pagina 47
- Raccomandazioni per la sicurezza, a pagina 49
- Mantenimento della sicurezza elettrica, a pagina 49
- Prevenzione dei danni da scariche elettrostatiche, a pagina 50
- Ambiente del sito, a pagina 50
- Considerazioni sul sito, a pagina 51
- Considerazioni sull'alimentazione, a pagina 51
- Considerazioni sulla configurazione del rack, a pagina 51

## Avvertenze per l'installazione

Prima di installare l'applicazione di sicurezza, leggere il documento [Informazioni sulla conformità alle normative e sulla sicurezza](#).

Osservare quanto segue:



**Allerta** **Avvertenza 1071:** definizione delle avvertenze

### ISTRUZIONI IMPORTANTI SULLA SICUREZZA

Prima di utilizzare qualsiasi apparecchiatura, occorre essere al corrente dei pericoli relativi ai circuiti elettrici e conoscere le procedure standard per la prevenzione di incidenti. Leggere le istruzioni per l'installazione prima di usare, installare o collegare il sistema all'alimentazione. Utilizzare il numero presente alla fine di ciascuna avvertenza per individuare la relativa traduzione tra le avvertenze di sicurezza tradotte e fornite per questo dispositivo.

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI



**Allerta** **Avvertenza 1005**—Interruttore

L'impianto dell'edificio protegge il prodotto contro i cortocircuiti (sovracorrente). Assicurarsi che la classificazione del dispositivo di protezione non sia superiore a:

CA 20 A

**Allerta** **Avvertenza 1015**—Gestione della batteria

Per ridurre il rischio di incendi, esplosioni o perdite di liquidi o gas infiammabili:

- Sostituire la batteria solo con il modello consigliato dall'azienda produttrice o con un modello equivalente.
- Non smontare, schiacciare o forare la batteria, né utilizzare strumenti affilati per rimuoverla, non mettere in cortocircuito i contatti esterni e non gettarla nel fuoco.
- Non utilizzare la batteria se deformata o gonfia.
- Non conservare né utilizzare la batteria a temperature maggiori di 60 °C (140 °F).
- Non conservare né utilizzare la batteria in ambienti con bassa pressione atmosferica inferiore a 69,7 kPa.

**Allerta** **Avvertenza 1017:** area ad accesso limitato

L'installazione di questa unità è prevista per aree ad accesso limitato. Solo personale esperto, addestrato o qualificato può entrare in un'area ad accesso limitato.

**Allerta** **Avvertenza 1024:** conduttore di messa a terra

Questa apparecchiatura deve essere dotata di messa a terra. Per ridurre il rischio di scosse elettriche, non escludere mai il conduttore di protezione né usare l'apparecchiatura in assenza di un conduttore di protezione installato in modo corretto. Se non si è certi della disponibilità di un adeguato collegamento di messa a terra, richiedere un controllo alle autorità competenti o rivolgersi a un elettricista.

**Allerta** **Avvertenza 1028:** presenza di più connessioni all'alimentazione

L'unità può avere più di una connessione all'alimentazione elettrica. Per ridurre il rischio di scosse elettriche, scollegare tutti i collegamenti per diseccitare l'unità.





---

**Allerta** **Avvertenza 1029:** coprislot e pannelli di chiusura

I coprislot e i pannelli di chiusura svolgono tre funzioni importanti: riducono il rischio di scosse elettriche e incendi, limitano le interferenze elettromagnetiche (EMI) che potrebbero causare il malfunzionamento di altre apparecchiature e consentono di convogliare l'aria di raffreddamento nello chassis. Non utilizzare l'apparecchiatura se non sono state installate tutte le schede, i coprislot e i pannelli di chiusura frontali e posteriori.

---



---

**Allerta** **Avvertenza 1073:** nessun componente soggetto a manutenzione da parte dell'utente

All'interno dell'apparecchiatura non sono presenti componenti soggetti a manutenzione. Per evitare il rischio di scosse elettriche, non aprire.

---



---

**Allerta** **Avvertenza 1074:** conformità alle normative elettriche locali e nazionali

Per ridurre il rischio di scosse elettriche o incendi, l'installazione dell'apparecchiatura deve essere conforme alle normative elettriche locali e nazionali.

---

## Raccomandazioni per la sicurezza

Osservare queste linee guida sulla sicurezza:

- Mantenere l'area pulita e priva di polvere prima, durante e dopo l'installazione.
- Tenere gli attrezzi lontani dalle aree di passaggio per evitare che qualcuno possa inciamparvi.
- Non indossare abiti molto larghi o gioielli, come orecchini, braccialetti o collane, che potrebbero restare impigliati nello chassis.
- Indossare gli occhiali protettivi se le condizioni di lavoro potrebbero essere pericolose per gli occhi.
- Non compiere azioni che possono generare eventuali pericoli per le persone o rendere l'apparecchiatura pericolosa.
- Non tentare mai di sollevare un oggetto troppo pesante per una persona sola.

## Mantenimento della sicurezza elettrica



---

**Allerta** Prima di intervenire su uno chassis, assicurarsi che il cavo di alimentazione sia scollegato.

Leggere il documento [Informazioni sulla conformità alle normative e sulla sicurezza](#) prima di installare lo chassis.

---

Quando si utilizzano apparecchiature con alimentazione elettrica, attenersi alle seguenti linee guida:

- Prima di avviare procedure che richiedono l'accesso all'interno dello chassis, individuare l'interruttore generale d'emergenza per lo spegnimento nella stanza in cui si lavora. In questo modo, qualora dovesse verificarsi un incidente elettrico, sarà possibile staccare rapidamente l'alimentazione.
- Non lavorare da soli se sussistono condizioni di potenziale pericolo nella propria area di lavoro.
- Non dare per scontato che l'alimentazione sia scollegata; controllare sempre.
- Verificare attentamente la presenza di eventuali pericoli nell'area di lavoro, ad esempio superfici bagnate, prolunghe di alimentazione senza messa a terra, cavi di alimentazione consumati e assenza di messa a terra.
- In caso di incidente elettrico:
  - Agire con cautela per evitare di subire danni.
  - Scollegare l'alimentazione dal sistema.
  - Se possibile, mandare un'altra persona a chiamare il soccorso medico. Altrimenti, valutare le condizioni della vittima e chiedere aiuto.
  - Stabilire se è necessario praticare la respirazione bocca a bocca o il massaggio cardiaco, quindi intervenire in maniera adeguata.
- Utilizzare lo chassis rispettando le specifiche elettriche indicate e le istruzioni per l'uso del prodotto.
- Lo chassis è dotato di un alimentatore CA in ingresso, fornito con un cavo elettrico a tre conduttori con spina di messa a terra adatta solo a una presa di corrente con messa a terra. Non ignorare queste indicazioni di sicurezza. La messa a terra dell'apparecchiatura deve essere conforme alle normative elettriche locali e nazionali.

## Prevenzione dei danni da scariche elettrostatiche

Le scariche elettrostatiche si verificano quando i componenti elettronici vengono gestiti in modo improprio. Possono danneggiare l'apparecchiatura e compromettere i circuiti elettrici, causando il guasto sporadico o definitivo dell'apparecchiatura.

Attendersi sempre alle procedure di prevenzione delle scariche elettrostatiche quando si rimuovono o si sostituiscono i componenti. Verificare che lo chassis sia collegato alla messa a terra. Indossare un bracciale antistatico, controllando che aderisca alla pelle. Collegare il morsetto della messa a terra a una parte non verniciata del telaio dello chassis in modo da scaricare a terra le tensioni elettrostatiche in totale sicurezza. Per evitare danni e shock elettrostatici, utilizzare il bracciale e il cavo in modo corretto. Se non è disponibile un bracciale antistatico, toccare la parte in metallo dello chassis per scaricare a terra l'eventuale elettricità statica accumulata.

Per operare in sicurezza, controllare periodicamente che il valore di resistenza del bracciale antistatico sia compreso tra 1 e 10 megaohm.

## Ambiente del sito

Vedere [Specifiche hardware, a pagina 37](#) per informazioni sulle specifiche fisiche.

Per evitare guasti alle apparecchiature e ridurre la possibilità di arresti causati da condizioni ambientali, pianificare la disposizione del sito e il posizionamento delle apparecchiature. In caso di arresto o di un numero insolitamente elevato di errori delle apparecchiature esistenti, queste considerazioni possono servire per individuarne la causa ed evitare problemi futuri.

## Considerazioni sul sito

Tenendo presente le indicazioni seguenti, si può progettare un ambiente operativo adeguato per lo chassis ed evitare guasti alle apparecchiature causati dalle condizioni ambientali.

- Le apparecchiature elettriche generano calore. La temperatura dell'aria nell'ambiente potrebbe non essere adatta a raffreddare le apparecchiature fino a temperature di esercizio accettabili senza un'adeguata ventilazione. Verificare che la stanza in cui è stato installato il sistema abbia una ventilazione adeguata.
- Assicurarsi che il coperchio dello chassis sia ben fissato. Lo chassis è progettato in modo da permettere all'aria di raffreddamento di fluire in modo efficace al suo interno. Se lo chassis è aperto, le perdite d'aria possono interrompere e reindirizzare il flusso dell'aria di raffreddamento dai componenti interni.
- Per evitare di danneggiare l'apparecchiatura, attenersi sempre alle procedure di prevenzione dalle scariche elettrostatiche. I danni da scariche elettrostatiche causano un malfunzionamento immediato o intermittente delle apparecchiature.

## Considerazioni sull'alimentazione

Vedere [Modulo di alimentazione, a pagina 29](#) per informazioni dettagliate sugli alimentatori nello chassis.

Quando si installa lo chassis, tenere in considerazione quanto segue:

- Controllare l'alimentazione prima di installare lo chassis per assicurarsi che la sede di installazione sia priva di picchi di corrente e interferenze. Installare uno stabilizzatore di tensione, se necessario, per garantire i voltaggi e i livelli di alimentazione adeguati nella tensione di ingresso dell'appliance.
- Installare la messa a terra adeguata per la sede in modo da evitare danni derivati da fulmini e sbalzi di corrente.
- Lo chassis non ha un intervallo operativo selezionabile dall'utente. Fare riferimento all'etichetta sullo chassis per i corretti requisiti di alimentazione in ingresso dell'appliance.
- Sono disponibili diversi tipi di cavi di alimentazione CA in ingresso per l'appliance; accertarsi di disporre del tipo corretto per il proprio impianto.
- In caso di utilizzo di alimentatori doppi ridondanti (1+1), si consiglia di utilizzare circuiti elettrici indipendenti per ogni alimentatore.
- Se possibile, installare un gruppo di continuità nella propria sede.

## Considerazioni sulla configurazione del rack

Vedere [Montaggio in rack dello chassis con guide di scorrimento, a pagina 54](#) per la procedura di montaggio in rack dello chassis.

Quando si pianifica la configurazione del rack, è opportuno tenere presente alcuni punti:

- Rack EIA standard da 48,3 cm (19 pollici) a 4 montanti con spaziatura fori sulle guide di montaggio conforme allo standard universale inglese indicato nella sezione 1 di ANSI/EIA-310-D-1992.
- Per il montaggio in rack con guida di scorrimento, usare montanti con spessore pari a 2–3,5 mm.
- Se si installa uno chassis in un rack aperto, verificare che il telaio del rack non blocchi le porte di aspirazione o di sfiato.
- Se il rack include sportelli di chiusura anteriori e posteriori, un'area pari al 65 per cento degli sportelli stessi deve essere perforata in modo uniforme dall'alto verso il basso per garantire una ventilazione adeguata.
- Assicurarsi che i rack chiusi godano di un'adeguata ventilazione. Assicurarsi che il rack non contenga un numero eccessivo di apparecchiature poiché tutti gli chassis generano calore. Un rack chiuso deve avere i pannelli laterali finestrati e una ventola per il raffreddamento.
- In un rack chiuso con una ventola nella parte superiore, il caldo generato dalle apparecchiature nella parte inferiore del rack può essere diretto verso l'alto e nelle porte di aspirazione delle apparecchiature sovrastanti presenti nel rack. Assicurarsi di fornire una ventilazione adeguata alle apparecchiature sul fondo del rack.
- L'uso di deflettori contribuisce a separare il flusso d'aria in uscita da quello in entrata e ad aspirare l'aria per il raffreddamento nello chassis. La collocazione ottimale dei deflettori dipende dal percorso del flusso d'aria all'interno del rack. Provando diverse soluzioni, si può determinare come posizionare i deflettori in modo efficace.





## CAPITOLO 3

# Montaggio dello chassis

- [Disimballaggio e ispezione dello chassis, a pagina 53](#)
- [Montaggio in rack dello chassis con guide di scorrimento, a pagina 54](#)
- [Messa a terra dello chassis, a pagina 60](#)

## Disimballaggio e ispezione dello chassis



**Nota** Lo chassis viene ispezionato accuratamente prima della spedizione. Se si è verificato un danno durante il trasporto o mancano alcuni componenti, contattare immediatamente il rappresentante del servizio clienti. Conservare il contenitore di spedizione nel caso sia necessario rispedire lo chassis in seguito al rilevamento di danni.

Vedere [Contenuto della confezione](#) per un elenco dei componenti spediti con lo chassis.

### Passaggio 1

Rimuovere lo chassis dal contenitore in cartone e mettere da parte tutto il materiale di imballaggio.

### Passaggio 2

Confrontare i componenti disimballati con l'elenco delle apparecchiature fornito dal rappresentante del servizio clienti. Verificare di aver ricevuto tutti i componenti.

### Passaggio 3

Verificare che non vi siano danni e segnalare la presenza di differenze o danni al rappresentante del servizio clienti. Tenere a portata di mano le seguenti informazioni:

- Numero di fattura del corriere (vedere il documento di trasporto)
- Modello e numero di serie dell'unità danneggiata
- Descrizione dei danni
- Effetto dei danni sull'installazione

# Montaggio in rack dello chassis con guide di scorrimento

In questa procedura viene illustrato come installare i modelli Secure Firewall 4200 in un rack utilizzando le guide di scorrimento. La procedura riguarda tutti i modelli della serie 4200. Utilizzare i perni situati sullo chassis per fissare la guida di scorrimento. Per un elenco dei PID associati al montaggio in rack dello chassis, vedere [Codici ID prodotto, a pagina 38](#). La staffa opzionale di gestione dei cavi può essere installata su tutti i modelli Secure Firewall serie 4200.

Il rack è un rack EIA (Electronic Industries Association) standard. Si tratta di un rack EIA-310-D a 4 montanti, che è la revisione corrente come specificato dall'EIA. La spaziatura verticale tra i fori si alterna tra 12,70 mm (0,50 pollici), 15,90 mm (0,625 pollici) e 15,90 mm (0,625 pollici) e si ripete. Lo spazio iniziale e finale si trova al centro dei fori da 0,50 pollici. La spaziatura orizzontale è di 465,1 mm (18,312 pollici) e l'apertura minima del rack è di 450 mm (17,75 pollici) come da specifica.

Per installare Secure Firewall 4200 in un rack con le guide di scorrimento sono necessari:

- Cacciavite a stella
- Due guide di scorrimento (codice prodotto 800-109129-01)
- Kit di accessori per guide di scorrimento (codice prodotto 53-101561-01):
  - Due staffe di montaggio per guide di scorrimento (codice prodotto 700-121935-01)
  - Sei viti Phillips 8-32 x 0,302 pollici per staffe di montaggio delle guide di scorrimento (codice prodotto 48-102184-01) per fissare le staffe allo chassis
  - Due viti Phillips M3 x 0,5 x 6 mm (codice prodotto 48-101144-01) per fissare lo chassis al rack
- Kit staffe di gestione dei cavi (opzionale) (codice prodotto 69-101031-01)
  - Due staffe di gestione dei cavi (codice prodotto 700-130991-01)
  - Quattro viti Phillips da 8-32 x 0,375 pollici (codice prodotto 48-2696-01)

I gruppi delle guide di scorrimento necessitano di rack a quattro montanti e armadi con slot quadrati, fori rotondi da 7,1 mm, fori filettati n. 10-32 e fori filettati n.12-24 sulla parte anteriore del montante del rack. Le guide di scorrimento devono essere collocate a una distanza (anteriore e posteriore) di 24-36 pollici dai montanti del rack. Per il montaggio in rack con guida di scorrimento, usare montanti con spessore pari a 2–3,5 mm.

## Avvertenze per la sicurezza

Osservare quanto segue:



---

### Allerta Avvertenza 1098—Requisiti per il sollevamento

Per sollevare le parti pesanti del prodotto, sono necessarie due persone. Per evitare infortuni, tenere la schiena dritta e sollevarlo piegandosi sulle gambe, non con la schiena.

---



---

**Allerta** **Avvertenza 1006:** avvertenza sullo chassis per il montaggio in rack e la manutenzione

Per evitare infortuni fisici durante il montaggio o la manutenzione di questa unità in un rack, occorre osservare speciali precauzioni per garantire che il sistema rimanga stabile. Le seguenti direttive sono atte a garantire la sicurezza personale:

- Se questa è l'unica unità da montare nel rack, posizionarla sul piano inferiore.
  - Se l'unità deve essere montata in un rack parzialmente pieno, caricare il rack dal basso verso l'alto, con il componente più pesante posizionato sul piano inferiore.
  - Se il rack è dotato di dispositivi stabilizzanti, installare tali dispositivi prima di procedere al montaggio o alla manutenzione dell'unità nel rack.
- 



---

**Allerta** **Avvertenza 1024:** conduttore di messa a terra

Questa apparecchiatura deve essere dotata di messa a terra. Per ridurre il rischio di scosse elettriche, non escludere mai il conduttore di protezione né usare l'apparecchiatura in assenza di un conduttore di protezione installato in modo corretto. Se non si è certi della disponibilità di un adeguato collegamento di messa a terra, richiedere un controllo alle autorità competenti o rivolgersi a un elettricista.

---



---

**Allerta** **Avvertenza 1073:** nessun componente soggetto a manutenzione da parte dell'utente

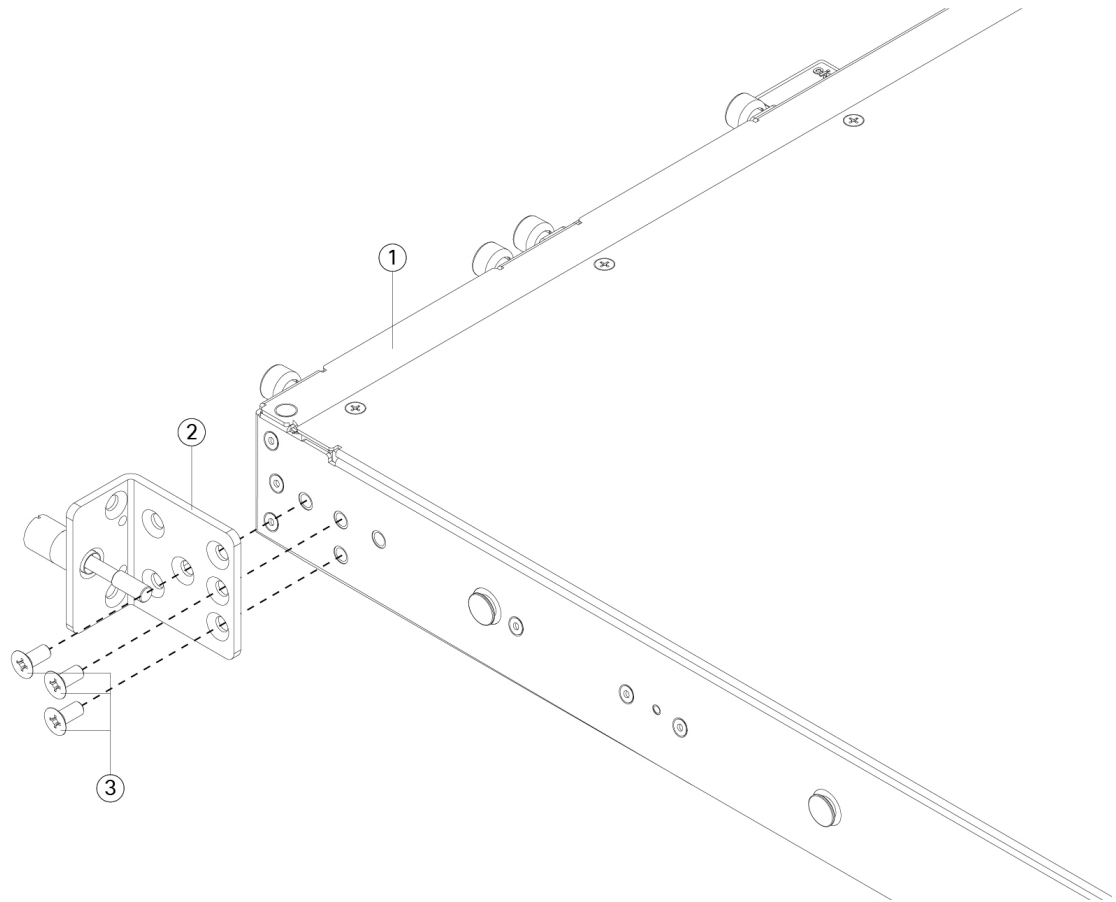
All'interno dell'apparecchiatura non sono presenti componenti soggetti a manutenzione. Per evitare il rischio di scosse elettriche, non aprire.

---

## Passaggio 1

Fissare le staffe di bloccaggio per guide di scorrimento su ciascun lato dello chassis con le sei viti Phillips da 8-32 x 0,302 pollici (tre per lato).

Figura 35: Fissaggio della staffa di bloccaggio per guida di scorrimento sul lato dello chassis



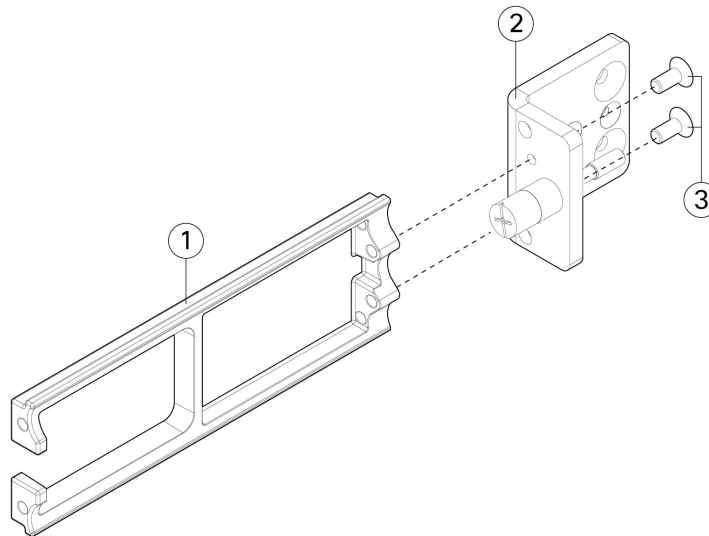
1	Chassis	2	Staffa di bloccaggio per guida di scorrimento
3	Viti Phillips da 8-32 x 0,302 pollici (tre per lato)		

**Passaggio 2**

(Facoltativo) Fissaggio della staffa di gestione dei cavi alla staffa di bloccaggio per guida di scorrimento:

- a) Installare le viti della staffa di gestione dei cavi nella staffa di bloccaggio per guida di scorrimento.

Figura 36: Installazione delle viti della staffa di gestione dei cavi nella staffa di bloccaggio per guida di scorrimento



<b>1</b>	Staffa di gestione dei cavi	<b>2</b>	Staffa di montaggio in rack
<b>3</b>	Viti Phillips da 8-32 x 0,375 pollici (due per staffa)		—

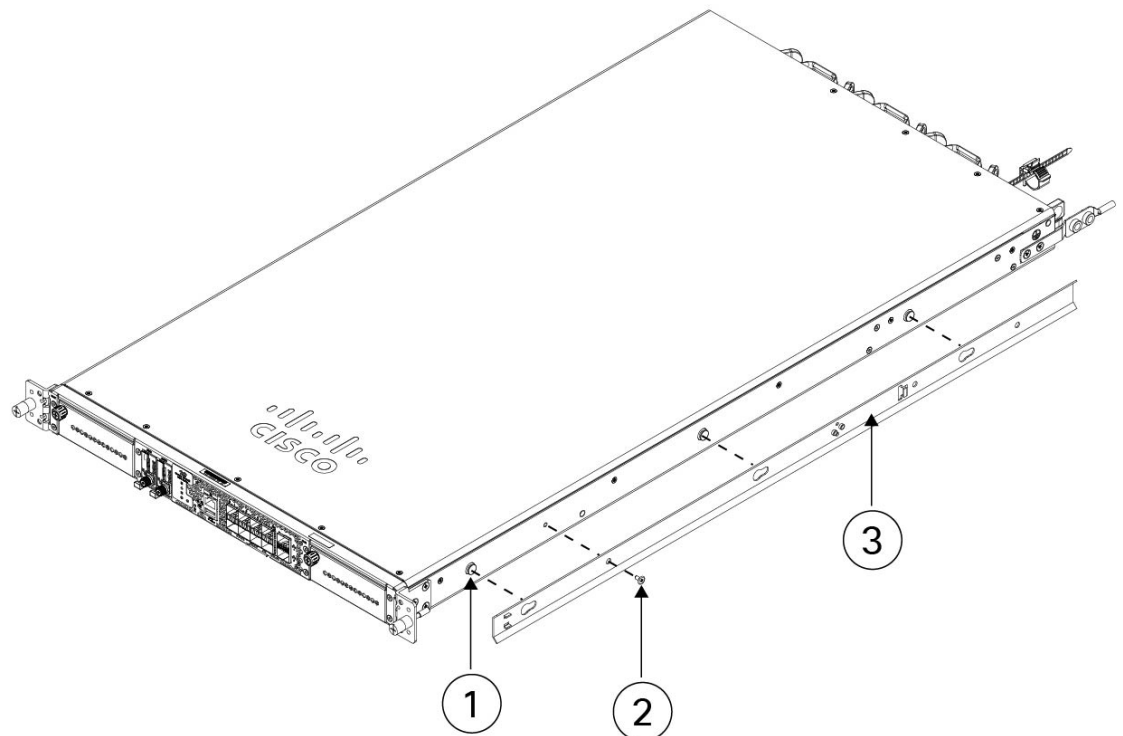
- b) Avvitare due viti da 8-32 x 0,375 pollici dall'interno della staffa di bloccaggio per guida di scorrimento per fissare la staffa di gestione dei cavi alla staffa di bloccaggio per guida di scorrimento.

**Passaggio 3**

Fissare le guide interne ai lati dello chassis:

- a) Rimuovere le guide interne dai gruppi delle guide di scorrimento.
- b) Allineare una guida interna a ciascun lato dello chassis:
  - Posizionare la guida interna in modo che i tre slot sulla guida siano allineati ai tre perni sul lato dello chassis.

Figura 37: Allineamento della guida interna ai perni sullo chassis



1	Perno di montaggio sullo chassis per lo slot sagomato	2	Viti Phillips M3 x 0,5 x 6 mm (una per lato)
3	Guida interna		

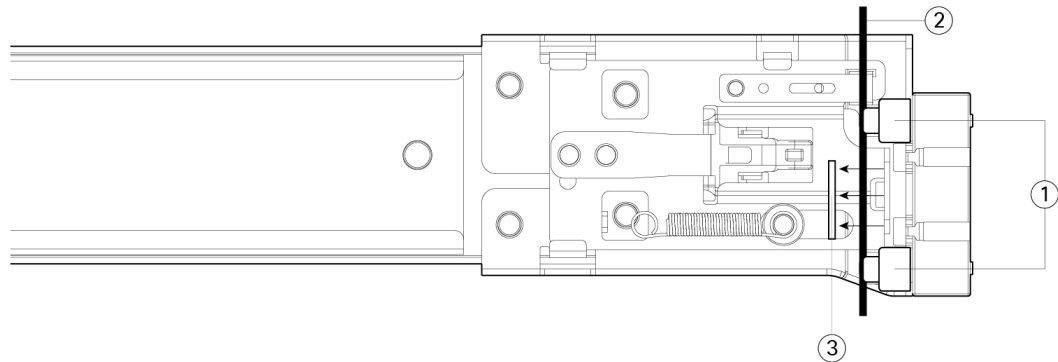
- c) Posizionare gli slot sagomati sopra le viti o i perni, quindi far scorrere la guida verso la parte anteriore per bloccarla in posizione sulla vite o sul perno. Lo slot sagomato posteriore contiene una clip metallica che si blocca sulla vite o sul perno.
- d) Utilizzando una vite Phillips M3 x 0,5 x 6 mm, fissare la guida interna al lato dello chassis per impedirne lo scivolamento.
- e) Montare la seconda guida interna sul lato opposto dello chassis e fissarla con l'altra vite M3 x 0,5 x 6 mm.

#### Passaggio 4

Aprire la piastra di fissaggio anteriore su entrambi i gruppi delle guide di scorrimento. L'estremità anteriore del gruppo di guide di scorrimento presenta una piastra di fissaggio a molla che deve essere aperta prima di inserire i perni di montaggio nei fori dei montanti del rack.

All'esterno del gruppo, premere il pulsante con la freccia verde verso la parte posteriore per aprire la piastra di fissaggio.

Figura 38: Meccanismo di fissaggio anteriore nell'estremità anteriore



1	Perni di montaggio anteriori <b>Nota</b> Necessita di slot quadrati, fori da 7,1 mm e fori filettati 10-32	2	Piastra di fissaggio tirata indietro nella posizione aperta
3	Montante del rack	—	

**Passaggio 5**

Montare le guide di scorrimento nel rack:

- a) Allineare l'estremità anteriore di un gruppo di guide di scorrimento ai fori del montante del rack anteriore che si intende utilizzare.

L'estremità anteriore delle guide di scorrimento avvolge l'esterno del montante del rack e i perni di montaggio penetrano nei fori del montante del rack dalla parte anteriore esterna.

**Nota** Il montante del rack deve trovarsi tra i perni di montaggio e la piastra di fissaggio aperta.

- b) Spingere i perni di montaggio nei fori del montante del rack dalla parte anteriore esterna.
- c) Premere il pulsante di rilascio della piastra di fissaggio contrassegnato dalla scritta "PUSH" (premere). La piastra di fissaggio a molla si chiude per bloccare i perni in posizione.
- d) Regolare la lunghezza delle guide di scorrimento, quindi spingere i perni di montaggio posteriori nei fori corrispondenti del montante del rack posteriore. La guida di scorrimento deve risultare in piano.

I perni di montaggio posteriori penetrano nei fori del montante del rack posteriore dall'interno del montante del rack.

- e) Fissare il secondo gruppo di guide di scorrimento sul lato opposto del rack. Verificare che i due gruppi di guide di scorrimento siano alla stessa altezza e in piano.
- f) Estrarre le guide di scorrimento interne di ogni gruppo, tirandole verso la parte anteriore del rack, finché non toccano i fermi interni e si bloccano in posizione.

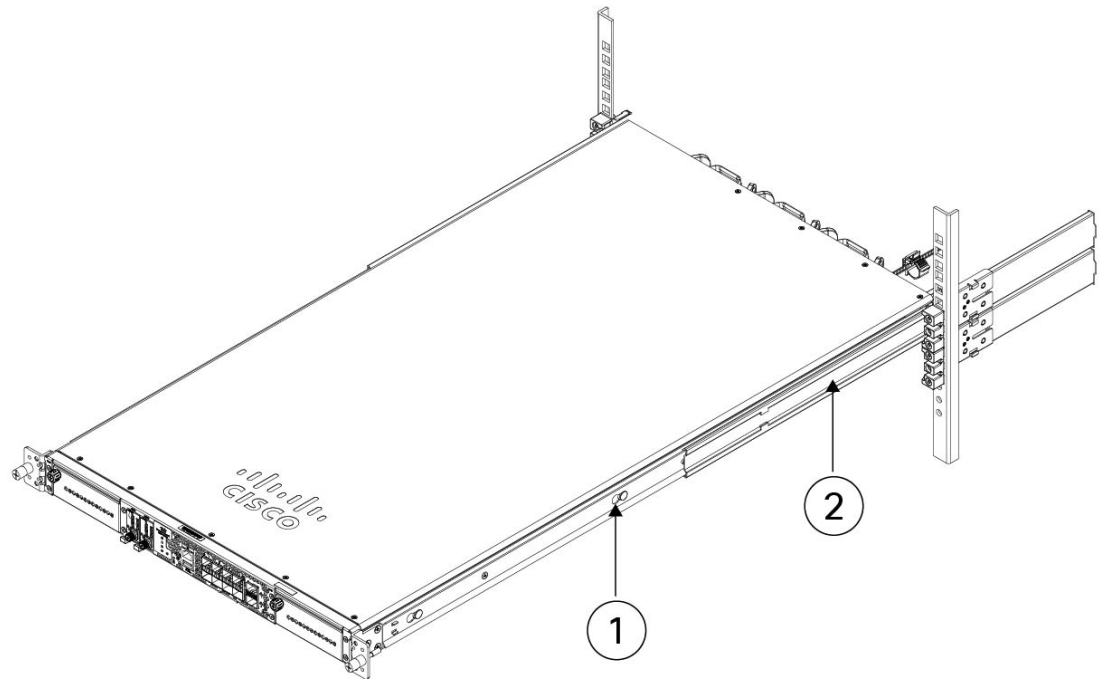
**Passaggio 6**

Inserire lo chassis nelle guide di scorrimento.

- a) Allineare la parte posteriore delle guide interne, fissate ai lati dello chassis, con le estremità anteriori delle guide di scorrimento vuote sul rack.
- b) Spingere le guide interne nelle guide di scorrimento sul rack finché non si bloccano in corrispondenza dei fermi interni.

- c) Far scorrere la clip di rilascio verso la parte posteriore di entrambe le guide interne, quindi continuare a spingere lo chassis nel rack finché le staffe di montaggio non toccano la parte anteriore della guida di scorrimento.

**Figura 39: Clip di rilascio della guida interna**



1	Clip di rilascio della guida interna	2	Guida interna collegata allo chassis
---	--------------------------------------	---	--------------------------------------

### Passaggio 7

Utilizzare le viti imperdibili nella parte anteriore delle staffe di montaggio per fissare saldamente lo chassis al rack.

#### Operazioni successive

- Per la procedura di messa a terra di Secure Firewall 4200, vedere [Messa a terra dello chassis](#), a pagina 60.

## Messa a terra dello chassis



**Nota** La messa a terra dello chassis è obbligatoria, anche se il rack ne è già dotato. Viene fornito in dotazione un kit di messa a terra per il fissaggio di un capocorda di messa a terra. Il capocorda di messa a terra deve essere compreso negli elenchi NRTL (Nationally Recognized Testing Laboratory). Inoltre, bisogna utilizzare un conduttore in rame (cavi) e il conduttore in rame deve essere conforme alle norme NEC (National Electric Code) per la portata in regime permanente.



È necessario procurarsi i seguenti componenti:

- Pinze spelafili
- Pinza serracavi
- Cavo di messa a terra
- Sono necessari i seguenti elementi del kit complementare:
  - Un capocorda di messa a terra (codice prodotto 32-100152-01)
  - Una staffa per capocorda di messa a terra (codice prodotto 700-122528-01)
  - Due viti Phillips a testa piatta M4 x 0,6 mm (codice prodotto 48-2030-01)
  - Due viti a testa bombata da ¼-20 x 0,297 pollici (codice prodotto 48-102252-01)
  - Due rondelle a T da 0,025 pollici, 0,469 pollici DE, 0,261 pollici DI (codice prodotto 49-100464-01)

#### Avvertenze per la sicurezza

Osservare quanto segue:



---

**Allerta** **Avvertenza 1024:** conduttore di messa a terra

Questa apparecchiatura deve essere dotata di messa a terra. Per ridurre il rischio di scosse elettriche, non escludere mai il conduttore di protezione né usare l'apparecchiatura in assenza di un conduttore di protezione installato in modo corretto. Se non si è certi della disponibilità di un adeguato collegamento di messa a terra, richiedere un controllo alle autorità competenti o rivolgersi a un elettricista.

---



---

**Allerta** **Avvertenza 1046:** installazione o sostituzione dell'unità

Per ridurre il rischio di scosse elettriche, durante le operazioni di installazione o sostituzione dell'unità, i collegamenti di messa a terra devono essere sempre collegati per primi e scollegati per ultimi.

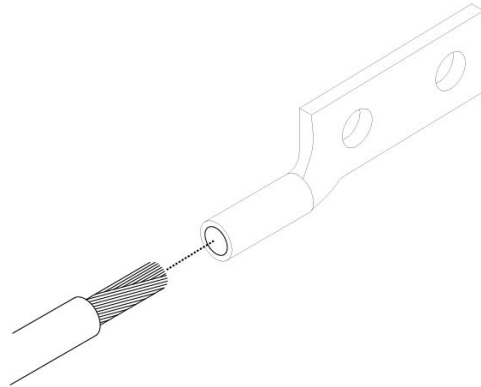
---

#### Passaggio 1

Utilizzare le pinze spelafili per rimuovere circa 19 mm (0,75 pollici) di copertura dall'estremità del cavo di messa a terra.

#### Passaggio 2

Inserire l'estremità sguainata del cavo di terra nell'estremità aperta del capocorda di messa a terra.

**Figura 40: Inserire il cavo nel capocorda di messa a terra****Passaggio 3**

Utilizzare la pinza serracavi per aggraffare il cavo di terra nel capocorda di messa a terra.

**Passaggio 4**

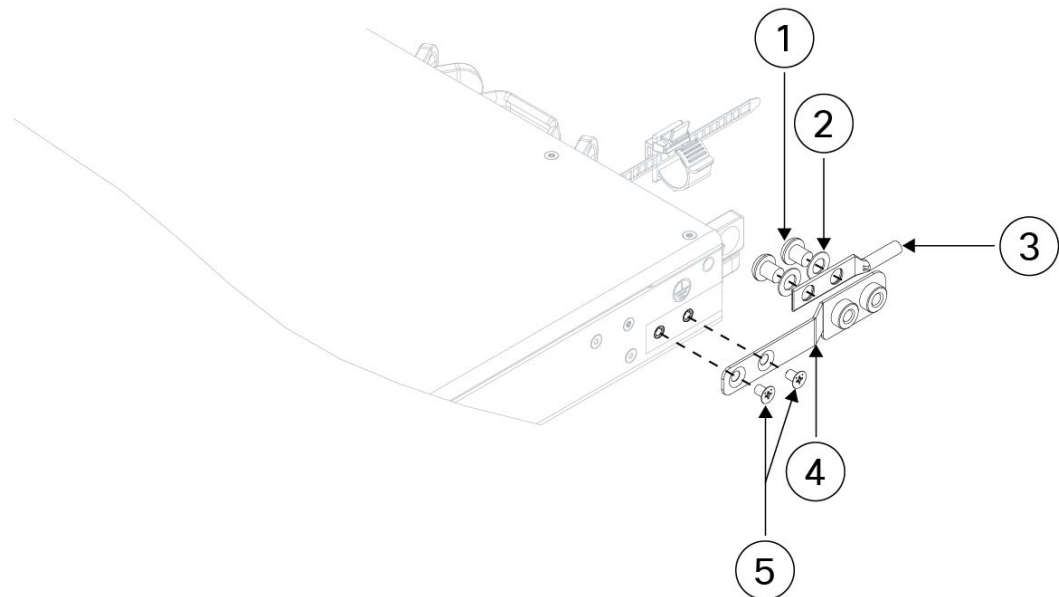
Rimuovere l'etichetta adesiva dal tappetino di messa a terra sullo chassis.

**Passaggio 5**

Inserire il capocorda di messa a terra nella staffa utilizzando le 2 viti a testa bombata e le rondelle.

**Passaggio 6**

Fissare la staffa del capocorda di messa a terra contro il tappetino di messa a terra sul lato sinistro dello chassis in modo che vi sia un contatto stabile tra metalli e inserire le due viti a testa piatta Philips M4 x 0,6 mm attraverso i fori della staffa del capocorda di messa a terra e nel tappetino di messa a terra.

**Figura 41: Fissaggio del capocorda di messa a terra**

<b>1</b>	Due viti a testa tonda da ¼-20 x 0,297 pollici	<b>2</b>	Due rondelle di bloccaggio interne
<b>3</b>	Capocorda di messa a terra	<b>4</b>	Staffa del capocorda di messa a terra
<b>5</b>	Due viti a testa piatta M4 x 0,6 mm		—

**Passaggio 7**

Verificare che il capocorda e il cavo non interferiscano con altre apparecchiature.

**Passaggio 8**

Preparare l'altra estremità del cavo di messa a terra e collegarla a un punto appropriato di messa a terra nel proprio sito per garantire una corretta messa a terra.

---

**Operazioni successive**

Installare i cavi in base alla configurazione software predefinita, come descritto nella [Guida introduttiva a Cisco Secure 4200](#).





## CAPITOLO 4

# Installazione, manutenzione e aggiornamento

- [Installazione, rimozione e sostituzione del modulo di rete, a pagina 65](#)
- [Rimozione e sostituzione dell'unità SSD, a pagina 67](#)
- [Rimozione e sostituzione del modulo a doppia ventola, a pagina 68](#)
- [Rimozione e sostituzione del modulo di alimentazione, a pagina 70](#)

## Installazione, rimozione e sostituzione del modulo di rete

È possibile rimuovere e sostituire i moduli di rete (NM-2 e NM-3) in Secure Firewall 4200. Sebbene l'hardware supporti la rimozione e la sostituzione del modulo di rete mentre il sistema è in funzione, il software attualmente non supporta la sostituzione a caldo. Per rimuovere e sostituire i moduli di rete è necessario spegnere lo chassis o disabilitare lo slot di rete.

Vedere la guida alla configurazione del sistema operativo per la procedura dettagliata di gestione dei moduli di rete.

Questa procedura descrive come installare un modulo di rete in uno slot vuoto che non ha mai contenuto un modulo di rete e come rimuovere un modulo di rete installato e sostituirlo con un altro modulo di rete.

### Avvertenze per la sicurezza

Osservare quanto segue:



**Allerta** **Avvertenza 1073:** nessun componente soggetto a manutenzione da parte dell'utente

All'interno dell'apparecchiatura non sono presenti componenti soggetti a manutenzione. Per evitare il rischio di scosse elettriche, non aprire.

### Passaggio 1

Per installare un modulo di rete per la prima volta in uno slot vuoto, attenersi alla seguente procedura

- a) Spegnere lo chassis portando l'interruttore di alimentazione nella posizione OFF.

Per ulteriori informazioni sull'interruttore di alimentazione, vedere [Pannello posteriore, a pagina 14](#).

Consultare la guida alla configurazione del sistema operativo per la procedura di installazione di un modulo di rete per la prima volta in uno slot vuoto.

- b) Seguire i passaggi da 4 a 7 per installare il nuovo modulo di rete.
- c) Accendere lo chassis portando l'interruttore di alimentazione nella posizione ON.

**Passaggio 2**

Per rimuovere e sostituire un modulo di rete esistente, effettuare le seguenti operazioni:

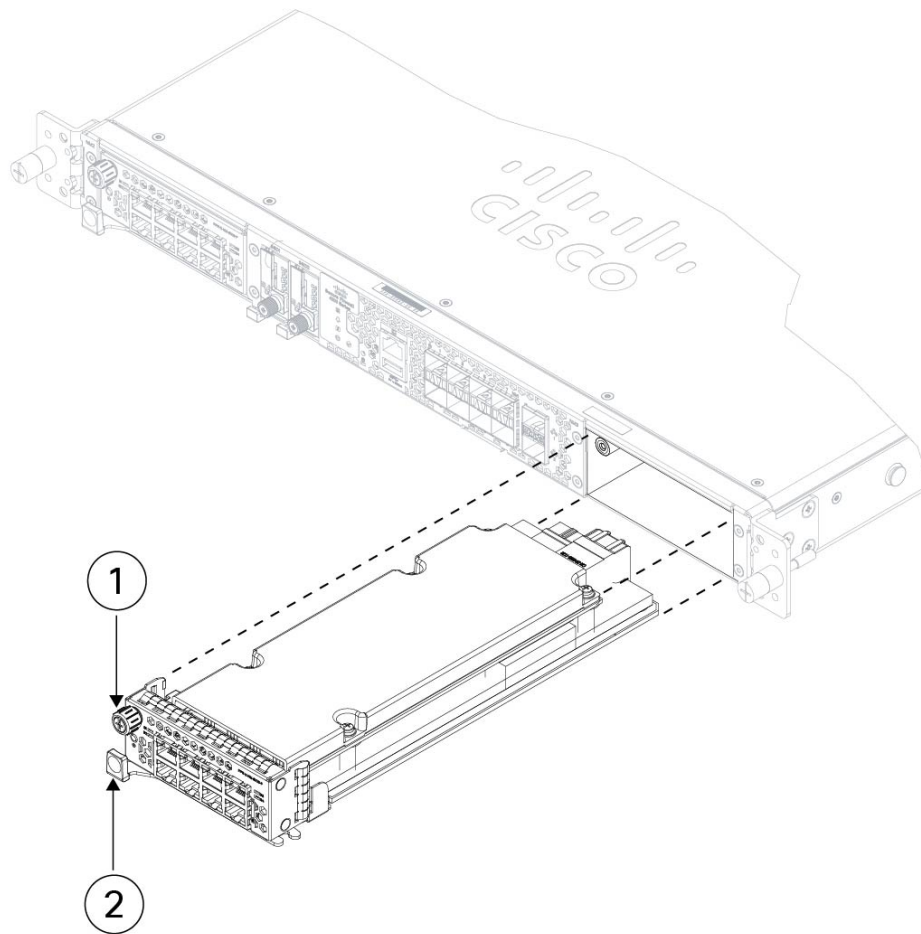
- a) Salvare la configurazione.
- b) Per sostituire un modulo di rete esistente con lo stesso modello di modulo di rete, disabilitare lo slot di rete. Vedere la guida alla configurazione del sistema operativo per la procedura di sostituzione di un modulo di rete esistente con lo stesso modello.
- c) Per sostituire un modulo di rete esistente con un modulo di rete di modello diverso, spegnere lo chassis portando l'interruttore di alimentazione in posizione OFF. Vedere la guida alla configurazione del sistema operativo per la procedura di sostituzione di un modulo di rete esistente con un nuovo modello.  
Per ulteriori informazioni sull'interruttore di alimentazione, vedere [Pannello posteriore, a pagina 14](#).
- d) Continuare con il passaggio 3.

**Passaggio 3**

Per rimuovere un modulo di rete, svitare la vite imperdibile sul lato superiore sinistro del modulo, premere la maniglia di espulsione ed estrarla. In questo modo il modulo di rete viene espulso meccanicamente dallo slot.

**Attenzione** La vite imperdibile non è fissata alla maniglia. Accertarsi che la vite imperdibile sia completamente allentata prima di estrarre la maniglia di espulsione. In caso contrario, la maniglia di espulsione si potrebbe danneggiare urtando la vite imperdibile.

**Figura 42: Rimozione del modulo di rete**



1	Vite imperdibile	2	Maniglia di espulsione
---	------------------	---	------------------------

Se lo slot deve rimanere vuoto, montare un coprislot per garantire un adeguato flusso d'aria ed evitare la penetrazione di polvere nello chassis; in alternativa, installare un altro modulo di rete.

**Passaggio 4**

Per sostituire un modulo di rete, tenerlo davanti allo slot a destra dello chassis ed estrarre la maniglia.

**Passaggio 5**

Far scorrere il modulo di rete nello slot, spingerlo saldamente in posizione e chiudere la maniglia sulla parte anteriore.

**Passaggio 6**

Stringere la vite imperdibile sul lato inferiore sinistro del modulo di rete.

**Passaggio 7**

Accendere lo chassis in modo che il nuovo modulo di rete venga riconosciuto.

## Rimozione e sostituzione dell'unità SSD

Lo chassis supporta due unità SSD NVMe. Le unità SSD sono configurate per il supporto SW RAID1. Per ulteriori informazioni, vedere [Unità SSD, a pagina 32](#).

**Attenzione**

La sostituzione a caldo della configurazione RAID non è supportata. Per sostituire a caldo l'unità SSD, è necessario rimuoverla dalla configurazione RAID utilizzando il comando **raid remove-secure local-disk 1|2**. Vedere [Sostituzione a caldo di un'unità SSD su Secure Firewall 3100/4200](#) per le procedure di rimozione sicura di un'unità SSD.

**Avvertenze per la sicurezza**

Osservare quanto segue:

**Allerta**

**Avvertenza 1073:** nessun componente soggetto a manutenzione da parte dell'utente

All'interno dell'apparecchiatura non sono presenti componenti soggetti a manutenzione. Per evitare il rischio di scosse elettriche, non aprire.

**Passaggio 1**

Salvare la configurazione.

**Passaggio 2**

Rimuoverla l'unità SSD-1 o SSD-2 dalla configurazione RAID1 utilizzando il comando **raid remove-secure local-disk 1|2**.

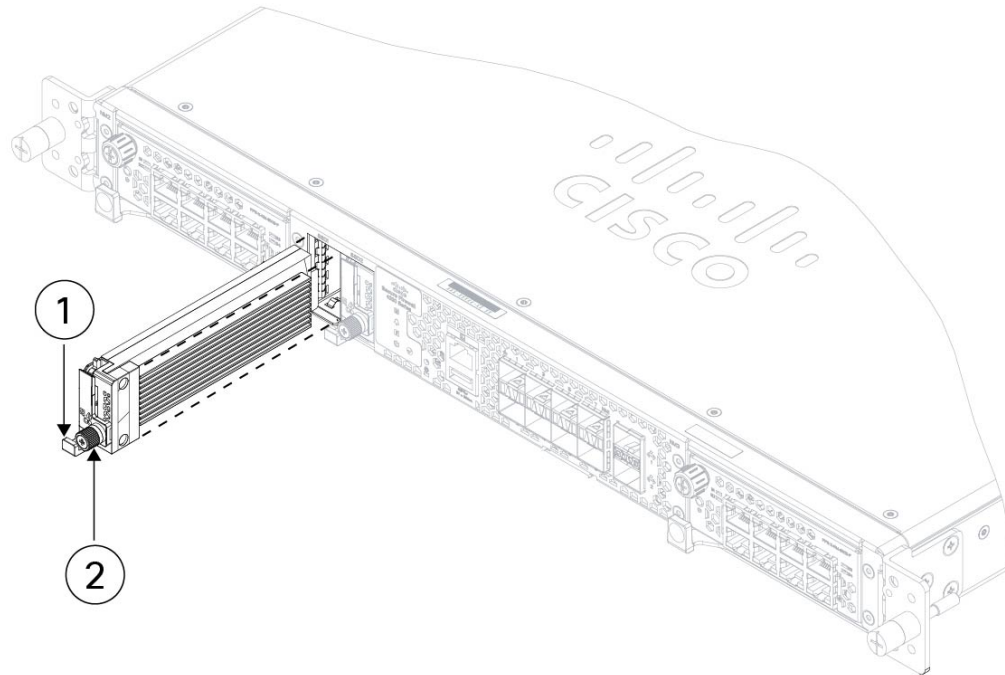
**Passaggio 3**

Per rimuovere l'unità SSD dallo slot, posizionarsi di fronte allo chassis e afferrare la linguetta di sblocco sulla parte anteriore dell'unità SSD. La maniglia di espulsione a scatto si apre.

**Passaggio 4**

Afferrare la maniglia di espulsione ed estrarre delicatamente l'unità SSD dallo chassis.

Figura 43: Rimozione dell'unità SSD



1	Maniglia	Vite imperdibile
---	----------	------------------

**Passaggio 5**

Per sostituire l'unità SSD-1 o SSD-2, tenere l'unità SSD attraverso la maniglia di espulsione estesa davanti allo slot, spingerla delicatamente in sede, quindi chiudere la maniglia di espulsione.

**Passaggio 6**

Controllare il LED sull'unità SSD per assicurarsi che l'unità sia operativa. Per una descrizione dei LED sull'unità SSD, vedere [LED sul pannello anteriore](#), a pagina 11.

**Passaggio 7**

Aggiungere la nuova unità SSD alla configurazione RAID utilizzando il comando **raid add local-disk 1|2**.

## Rimozione e sostituzione del modulo a doppia ventola

È possibile rimuovere e sostituire i moduli a doppia ventola mentre lo chassis è in funzione. Sul retro dello chassis sono presenti tre moduli a doppia ventola. La ventilazione è diretta dalla parte anteriore a quella posteriore (dal lato I/O al lato non-I/O).

**Attenzione**

La rimozione di tutti i moduli a doppia ventola impedisce il flusso d'aria allo chassis. Sostituire i moduli a doppia ventola entro 30 secondi dalla rimozione per evitare il surriscaldamento dello chassis. Superati i 30 secondi, lo chassis potrebbe spegnersi automaticamente per evitare danni ai componenti. Se mancano i moduli a doppia ventola lo chassis non si accende e non si avvia correttamente.

**Avvertenze per la sicurezza**

Osservare quanto segue:





**Allerta** **Avvertenza 1073:** nessun componente soggetto a manutenzione da parte dell'utente

All'interno dell'apparecchiatura non sono presenti componenti soggetti a manutenzione. Per evitare il rischio di scosse elettriche, non aprire.



**Allerta** **Avvertenza 1093:** evitare gli spigoli vivi

Rischio di lesioni personali. Evitare gli spigoli vivi durante l'installazione o la rimozione delle unità sostituibili.



**Passaggio 1**

Tenere il modulo a doppia ventola pronto e vicino allo chassis in modo da poterlo reinstallare entro 30 secondi.

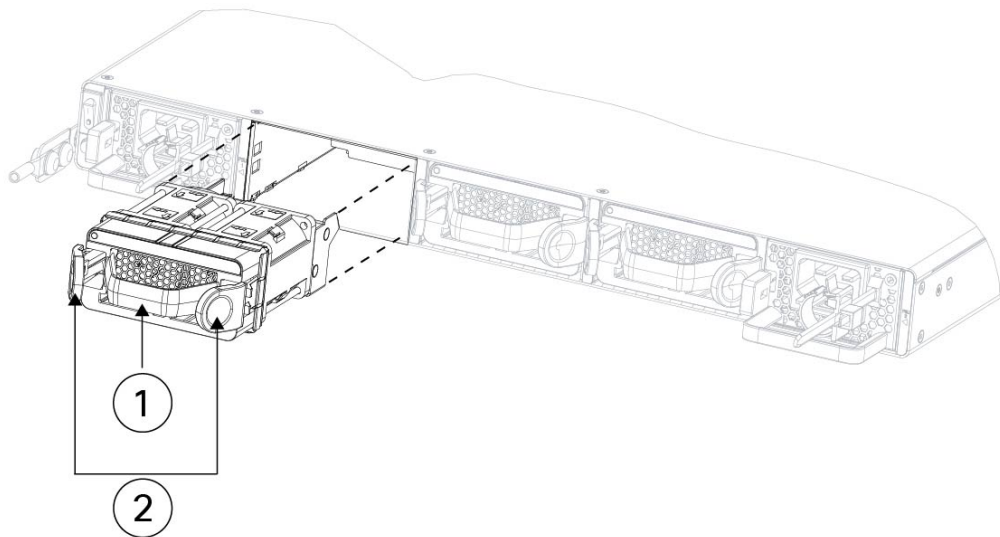
**Passaggio 2**

Per rimuovere un modulo ventola, posizionarsi davanti al retro dello chassis e premere le linguette sui lati del modulo per sganciarlo.

**Passaggio 3**

Afferrare la maniglia ed estrarre il modulo dallo chassis.

**Figura 44:** Rimuovere il modulo a doppia ventola



1	Maniglia	2	Premere le linguette
---	----------	---	----------------------

**Passaggio 4**

Per riposizionare il modulo ventole, tenere il modulo davanti allo slot.

**Passaggio 5**

Premere le linguette sui lati del modulo ventole e spingerlo nello chassis.

**Passaggio 6**

Afferrare la maniglia e spingere finché il modulo ventole non è correttamente posizionato. Se il sistema è acceso, verificare che dalle ventole provenga il rumore che ne conferma il funzionamento. Si dovrebbe sentire immediatamente che le ventole sono in funzione. Se non si sentono le ventole girare, accertarsi

che il modulo ventole sia inserito a fondo nello chassis e che il frontalino sia a filo della superficie esterna dello chassis.

### Passaggio 7

Verificare che la ventola funzioni controllando il LED del modulo ventole. Consultare [LED sul pannello anteriore, a pagina 11](#) per la descrizione dei LED delle ventole.

## Rimozione e sostituzione del modulo di alimentazione

I moduli di alimentazione sono sostituibili a caldo. È possibile rimuovere e sostituire i moduli di alimentazione mentre il sistema è in funzione.

### Avvertenze per la sicurezza

Osservare quanto segue:



#### **Allerta** Avvertenza 1015—Gestione della batteria

Per ridurre il rischio di incendi, esplosioni o perdite di liquidi o gas infiammabili:

- Sostituire la batteria solo con il modello consigliato dall'azienda produttrice o con un modello equivalente.
- Non smontare, schiacciare o forare la batteria, né utilizzare strumenti affilati per rimuoverla, non mettere in cortocircuito i contatti esterni e non gettarla nel fuoco.
- Non utilizzare la batteria se deformata o gonfia.
- Non conservare né utilizzare la batteria a temperature maggiori di 60 °C.
- Non conservare né utilizzare la batteria in ambienti con bassa pressione atmosferica inferiore a 69,7 kPa.



#### **Allerta** Avvertenza 1022: sezionatore

Per ridurre il rischio di scosse elettriche e incendi, integrare nel cablaggio fisso un sezionatore bipolare a cui sia facile accedere.



#### **Allerta** Avvertenza 1046: installazione o sostituzione dell'unità

Per ridurre il rischio di scosse elettriche, durante le operazioni di installazione o sostituzione dell'unità, i collegamenti di messa a terra devono essere sempre collegati per primi e scollegati per ultimi.

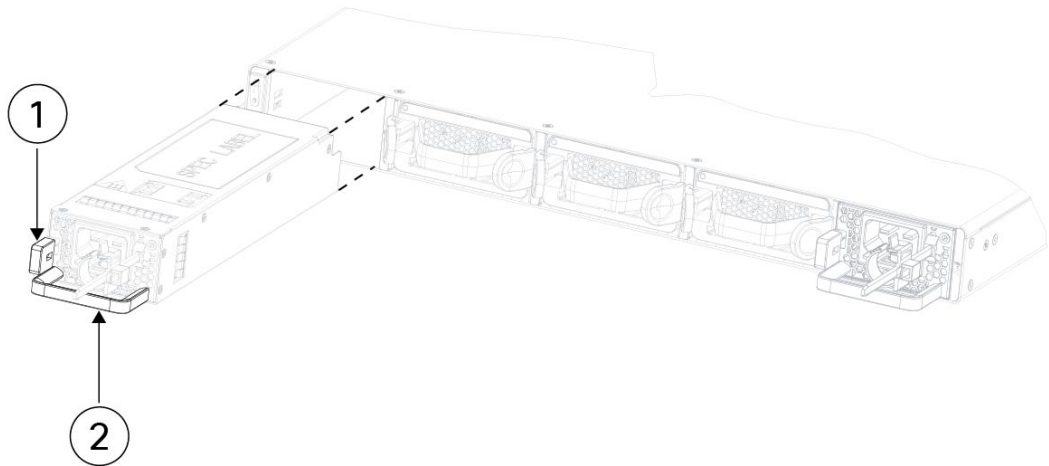


#### **Allerta** Avvertenza 1073: nessun componente soggetto a manutenzione da parte dell'utente

All'interno dell'apparecchiatura non sono presenti componenti soggetti a manutenzione. Per evitare il rischio di scosse elettriche, non aprire.

- Passaggio 1** Scollegare il cavo di alimentazione prima di rimuovere il modulo di alimentazione. Non è possibile sganciare la linguetta di sblocco del modulo di alimentazione senza prima rimuovere il cavo.
- Passaggio 2** Per rimuovere un modulo di alimentazione, posizionarsi davanti alla parte posteriore dello chassis e afferrare la maniglia.
- Passaggio 3** Premere la linguetta di sblocco verso sinistra per scollegare l'alimentazione. La linguetta di sblocco si trova sul lato destro dell'alimentatore.
- Passaggio 4** Posizionare l'altra mano sotto il modulo di alimentazione per sostenerlo mentre viene estratto dallo chassis.

**Figura 45: Rimozione del modulo di alimentazione**



<b>1</b>	Linguetta di sblocco	<b>2</b>	Maniglia
----------	----------------------	----------	----------

Se lo slot deve rimanere vuoto, montare un coprislot per garantire un adeguato flusso d'aria; in via alternativa, installare un altro modulo di alimentazione.

- Passaggio 5** Per sostituire un modulo di alimentazione, tenere il modulo di alimentazione con entrambe le mani e farlo scorrere nell'alloggiamento del modulo di alimentazione.
- Passaggio 6** Inserire delicatamente il modulo di alimentazione finché non si sente lo scatto della linguetta di sblocco e il modulo non è correttamente posizionato.
- Passaggio 7** Collegare il cavo di alimentazione.
- Passaggio 8** Controllare il LED sull'alimentatore per assicurarsi che l'alimentatore sia operativo.

