



Guida all'installazione hardware per i dispositivi Cisco serie 8700 Router

Ultima modifica: 2026-04-27

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

LE SPECIFICHE E LE INFORMAZIONI SUI PRODOTTI RIPORTATE DEL PRESENTE MANUALE SONO SOGGETTE A MODIFICHE SENZA PREAVVISO. TUTTE LE DICHIARAZIONI, LE INFORMAZIONI E LE RACCOMANDAZIONI FORMULATE NEL MANUALE SONO DA RITENERSI PRECISE, MA VENGONO FORNITE SENZA ALCUNA GARANZIA ESPLICITA O IMPLICITA. L'UTENTE SI ASSUME OGNI RESPONSABILITÀ IN MERITO ALL'UTILIZZO DEI PRODOTTI.

LA LICENZA SOFTWARE E LA GARANZIA LIMITATA SUL RELATIVO PRODOTTO VENGONO FORNITE NEL PACCHETTO INFORMATIVO IN DOTAZIONE CON IL PRODOTTO STESSO E SONO INCORPORATE NELLA PRESENTE TRAMITE QUESTO RIFERIMENTO. IN CASO DI DIFFICOLTÀ A INDIVIDUARE LA LICENZA O LA GARANZIA LIMITATA DEL SOFTWARE, RICHIEDERNE UNA COPIA AL RAPPRESENTANTE CISCO DI RIFERIMENTO.

L'implementazione Cisco della compressione delle intestazioni TCP è un adattamento di un programma sviluppato dalla University of California (UCB) di Berkeley nell'ambito della versione pubblica del sistema operativo UNIX. Tutti i diritti sono riservati. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

SENZA PREGIUDIZIO PER OGNI ALTRA GARANZIA, TUTTI I FILE DELLA DOCUMENTAZIONE E IL SOFTWARE DEI SUDDETTI FORNITORI SONO RESI DISPONIBILI "COSÌ COME SONO", CON EVENTUALI DIFETTI. CISCO E I FORNITORI SOPRA INDICATI NON RILASCIANO ALCUNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, TRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO, GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ, IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, NON VIOLAZIONE DEI DIRITTI DI TERZI O DERIVANTI DA CONSUETUDINE, USO O PRASSI COMMERCIALE.

IN NESSUN CASO CISCO O I SUOI FORNITORI POTRANNO ESSERE RITENUTI RESPONSABILI DI EVENTUALI DANNI INDIRETTI, SPECIALI, CONSEGUENZIALI O INCIDENTALI, INCLUSI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO, MANCATI PROFITTI OPPURE PERDITA O DANNEGGIAMENTO DI DATI DERIVANTI DALL'UTILIZZO O DALL'IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZARE IL PRESENTE MANUALE, ANCHE QUALORA CISCO O I SUOI FORNITORI SIANO STATI INFORMATI DELLA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI.

Nel presente documento vengono utilizzati indirizzi IP e numeri di telefono fittizi. Gli esempi, la visualizzazione dei comandi, i diagrammi di topologia di rete e le altre immagini contenute nel documento hanno scopo puramente illustrativo. L'utilizzo di indirizzi IP o numeri di telefono reali nei contenuti delle illustrazioni non è voluto ed è del tutto casuale.

Tutte le copie stampate e tutti i duplicati elettronici del presente documento sono da considerarsi non controllati. Per la versione più recente, vedere l'ultima versione online.

Le filiali Cisco nel mondo sono oltre 200. Gli indirizzi e i numeri di telefono sono disponibili nel sito Web Cisco all'indirizzo www.cisco.com/go/offices.

Cisco e il logo Cisco sono marchi commerciali o marchi registrati di Cisco e/o delle relative affiliate negli Stati Uniti e in altri paesi. Per visualizzare un elenco dei marchi Cisco, accedere al seguente URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. I marchi commerciali di terze parti citati sono proprietà dei rispettivi titolari. L'utilizzo del termine "partner" non implica una relazione di partnership tra Cisco e altre aziende. (1721R)

© 2024 Cisco Systems, Inc. Tutti i diritti riservati.



SOMMARIO

CAPITOLO 1

Panoramica dei dispositivi Cisco serie 8700 Router 1

- Cisco serie 8700 Router 1
- Panoramica degli adattatori modulari per porta 6
- Specifiche fisiche e di temperatura 11
- Peso e consumo energetico 11
- Direzione del flusso d'aria 12
- Alimentazione massima disponibile per il router 15
- Moduli ottici supportati 15

CAPITOLO 2

Preparazione per l'installazione 17

- Avvertenze standard 17
- Linee guida per la sicurezza 20
- Informazioni su conformità e sicurezza 20
- Sicurezza laser 20
- Rischio di scossa elettrica 21
- Prevenzione dei danni causati da scariche elettrostatiche 21
- Linee guida per l'installazione 21
- Preparazione di strumenti e attrezzi necessari 22
 - Kit complementari per router 22
- Preparazione del luogo di installazione 26
- Pianificazione della ventilazione per il sito 27
- Preparazione personale 27
- Preparazione del rack per l'installazione dello chassis 29
- Requisiti di spazio 30

CAPITOLO 3

Disimballaggio e installazione dello chassis 33

Installazione dell'adattatore per staffa sul montante di un rack da 23 pollici	33
Montaggio delle guide di supporto inferiori	35
Montaggio dello chassis in rack	36
Montaggio del router in un rack a 2 montanti con guide di scorrimento	37
Montaggio del router in un rack a 4 montanti con guide di scorrimento	45
Messa a terra dello chassis	51
Montaggio dello chassis Cisco 8712-MOD-M in rack a 2 montanti con guide di scorrimento	55
Montaggio dello chassis Cisco 8712-MOD-M in rack a 4 montanti con guide di scorrimento	59
Messa a terra dei dispositivi Cisco 8712-MOD-M Router	63
Installazione delle staffe di gestione dei cavi	65
Installazione di una staffa di gestione dei cavi sulle unità Cisco 8711-32FH-M	65
Installazione di una staffa di gestione dei cavi sui dispositivi Cisco 8711-48Z-M	66

CAPITOLO 4
Accensione del router 69

Panoramica dei moduli di alimentazione	69
Linee guida per i collegamenti dei sistemi con alimentazione CA	70
Intervalli di ingresso e uscita dell'unità di alimentazione	71
Connessione di alimentazione CA allo chassis	73
Collegamento dell'alimentazione CC allo chassis	76
Opzioni dei cavi di alimentazione CA/CC in ingresso	79

CAPITOLO 5
Collegamento del router alla rete 87

Interfacce e descrizione delle porte	88
Connessione di una console al router	91
Connessione dell'interfaccia di gestione	93
Ricetrasmittitori, connettori e cavi	94
Specifiche per ricetrasmittitori e cavi	94
Connettori RJ-45	94
Installazione e rimozione dei moduli SFP o SFP+	94
Modulo SFP o SFP+ con levetta	96
Rimozione di un modulo SFP o SFP+ con levetta	96
Uso dell'attrezzo di estrazione per ricetrasmittitori ottici	97
Installazione e rimozione dei moduli ricetrasmittitori QSFP	102
Strumenti e attrezzi necessari	102

Installazione del modulo ricetrasmittitore	103
Connessione del cavo di rete a fibra ottica	106
Rimozione del modulo ricetrasmittitore	108
Connessione delle porte di interfaccia	110
Disconnessione di porte ottiche dalla rete	111
Manutenzione di ricetrasmittitori e cavi ottici	111
Creazione della configurazione iniziale del router	111
Verifica dell'installazione dello chassis	113

CAPITOLO 6**Sostituzione dei componenti dello chassis 127**

Sostituzione degli adattatori modulari per porta	127
Rimozione di un adattatore modulare per porta	127
Installazione di un adattatore modulare per porta	128
Sostituzione delle schede vuote	130
Rimozione di una scheda vuota	130
Installazione di una scheda vuota	130
Sostituzione dei moduli ventole	131
Sostituzione dell'alimentatore	134

CAPITOLO 7**LED 137**

Indicatori LED sullo chassis	137
LED di stato delle porte	139
LED dei dispositivi Cisco 8712 Router	141
LED dello chassis	141
LED MPA	142
LED del modulo ventole	144
LED degli alimentatori	146



CAPITOLO 1

Panoramica dei dispositivi Cisco serie 8700 Router

- [Cisco serie 8700 Router, a pagina 1](#)
- [Panoramica degli adattatori modulari per porta, a pagina 6](#)
- [Specifiche fisiche e di temperatura, a pagina 11](#)
- [Peso e consumo energetico, a pagina 11](#)
- [Direzione del flusso d'aria, a pagina 12](#)
- [Alimentazione massima disponibile per il router, a pagina 15](#)
- [Moduli ottici supportati, a pagina 15](#)

Cisco serie 8700 Router

Cisco 8711-32FH-M

I dispositivi Cisco 8711-32FH-M sono router basati su chip al silicio P100 che fornisce 12,8 Tbps di larghezza di banda di rete. I dispositivi Cisco 8711-32FH-M sono router con fattore di forma a 1 RU, a porte fisse e ad alta densità. Le porte supportate includono 32 porte QSFP56-DD da 400 GbE. Include HBM/2.5D per prestazioni avanzate e supporta i moduli ottici Cisco 400 GbE Digital Coherent.

Vista anteriore delle unità Cisco 8711-32FH-M Router

Sulla parte anteriore dello chassis è presente quanto segue:

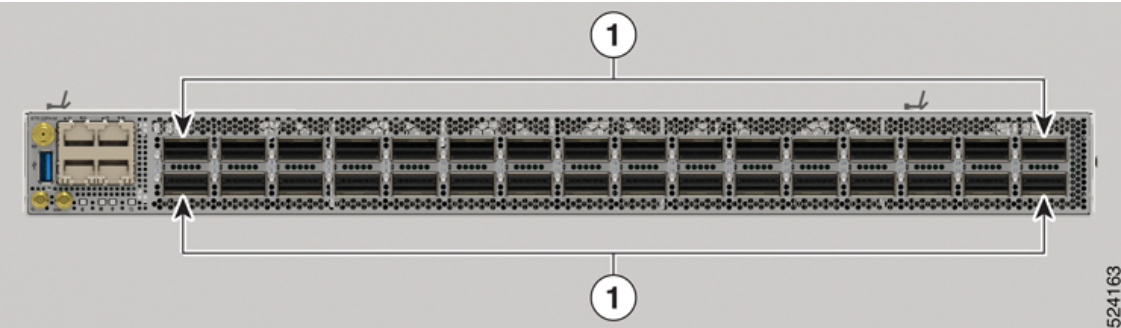
- 32 porte QSFP56-DD o 16 porte QSFP-DD800 da 800 G



Nota Le porte QSFP-DD800 supportano il traffico 2x400 GbE e 8x100 GbE. È possibile avere qualsiasi combinazione di porte disponibili da 400 GbE o 800 G che non deve superare in totale la larghezza di banda di 12,8 Tbps.

- Le porte da 4 a 11 non supportano il traffico da 40 GbE o il funzionamento breakout 4x10 GbE.

Figura 1: Cisco 8711-32FH-M: vista anteriore



1	32 porte QSFP56-DD da 400 GbE Nota La fila superiore contiene 16 porte per moduli QSFP-DD800 da 800 G.
---	---

Vista posteriore delle unità Cisco 8711-32FH-M Router

In questa tabella sono elencati i moduli disponibili sul retro dello chassis:

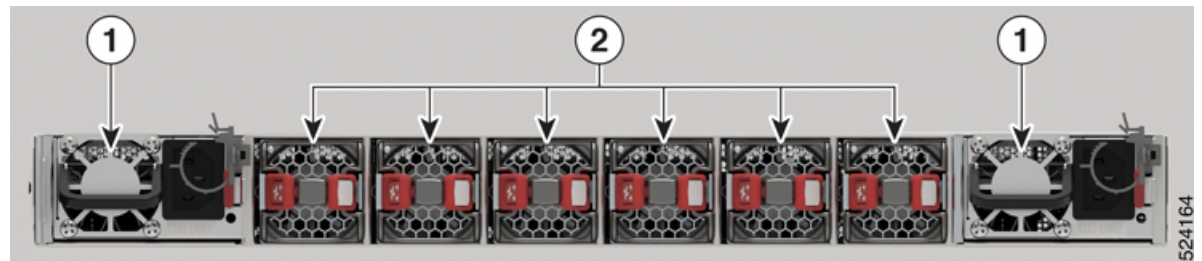
Tabella 1: Dettagli della vista posteriore delle unità Cisco 8711-32FH-M Router

Tipo di modulo	Descrizione	Direzioni del flusso d'aria	Colore del modulo
Moduli di alimentazione	Due moduli di alimentazione da 2 KW che funzionano con una capacità di 12 V, fornendo ridondanza di alimentazione 1+1 e diverse funzionalità di alimentazione CA/CC in ingresso.	PSI (presa d'aria sul lato porta)	Burgundy
		PSE (scarico sul lato porta)	Cisco Safety Blue
Moduli ventole	Sei vani a doppia ventola controrotanti da 40 mm con ridondanza N+1. I moduli ventole possono essere rimossi singolarmente.	PSI (presa d'aria sul lato porta)	Burgundy
		PSE (scarico sul lato porta)	Cisco Safety Blue



Nota Lo chassis non viene fornito con ventole e unità di alimentazione precaricate.

Figura 2: Cisco 8711-32FH-M: vista posteriore



1	Alimentatore
2	Ventole



Nota Le ventole e i moduli di alimentazione illustrati hanno la configurazione PSI (presa d'aria sul lato porta).

Cisco 8712-MOD-M

I dispositivi Cisco 8712-MOD-M sono router da 2 RU basati su K100 che forniscono 6,4 Tbps di larghezza di banda di rete e supportano un'architettura fissa con diversità I/O.

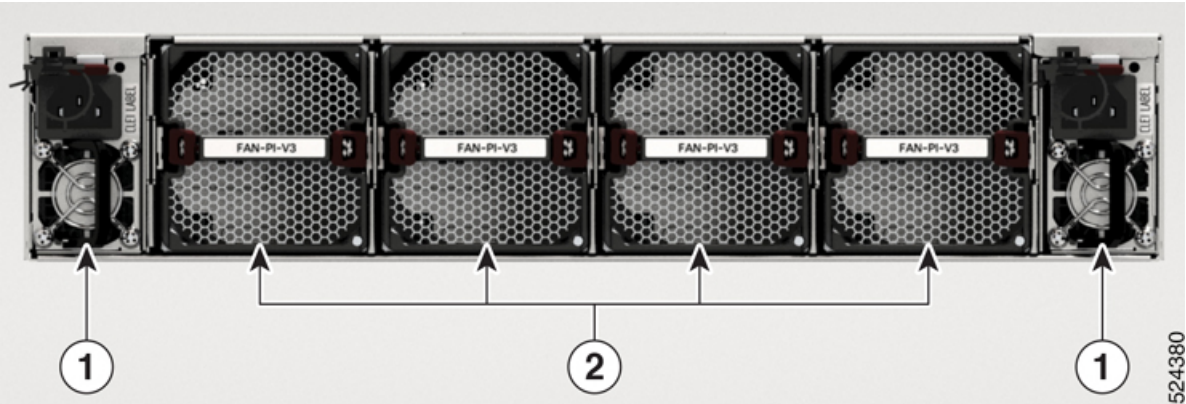
Sulla parte anteriore dello chassis sono presenti quattro slot per adattatori modulari per porta (MPA).

Figura 3: Cisco 8712-MOD-M: vista anteriore



1	Slot per adattatori modulari per porta (MPA)
---	--

Figura 4: Cisco 8712-MOD-M: vista posteriore



1	Slot per alimentatori
2	Slot per ventola

In questa tabella sono elencati i moduli disponibili sul retro dello chassis:

Tabella 2: Dettagli della vista posteriore delle unità Cisco 8712-MOD-M Router

Tipo di modulo	Descrizione	Direzioni del flusso d'aria	Colore del modulo
Moduli di alimentazione	Due moduli di alimentazione da 2 KW che funzionano con una capacità di 12 V, fornendo ridondanza di alimentazione 1+1 e diverse funzionalità di alimentazione CA/CC in ingresso.	PSI (presa d'aria sul lato porta)	Burgundy
		PSE (scarico sul lato porta)	Cisco Safety Blue
Moduli ventole	Quattro vani a doppia ventola controrotanti da 80 mm con ridondanza N+1. I moduli ventole possono essere rimossi singolarmente.	PSI (presa d'aria sul lato porta)	Burgundy
		PSE (scarico sul lato porta)	Cisco Safety Blue



Nota La direzione del flusso d'aria deve essere la stessa per tutti i moduli di alimentazione e i moduli ventole presenti nello chassis. È necessario quindi utilizzare i moduli di alimentazione PSI solo con moduli ventole PSI e il modulo di alimentazione PSE solo con moduli ventole PSE.

Nella seguente tabella sono riportati i componenti delle unità Cisco 8712-MOD-M Router con la relativa quantità.

Tabella 3: Componenti delle unità Cisco 8712-MOD-M Router

Componente	Quantità
MPA	4
Modulo ventole	4
Modulo di alimentazione	2 CA o 2 CC

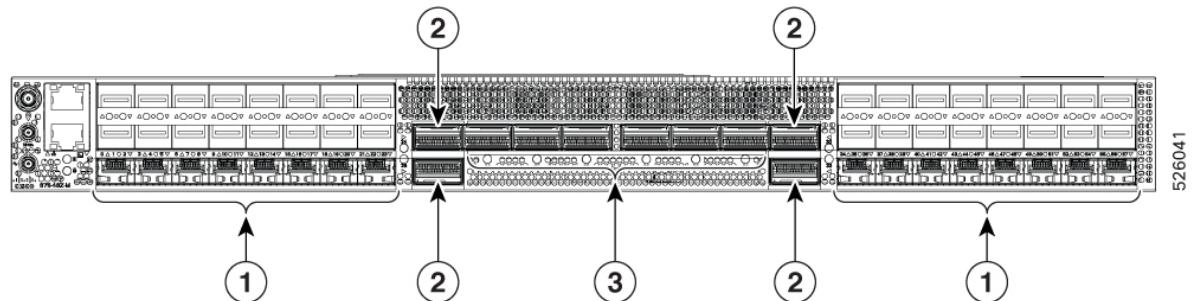
Cisco 8711-48Z-M

I dispositivi Cisco 8711-48Z-M sono router basati su chip al silicio K100 e forniscono una larghezza di banda di rete di 5,6 Tbps. I dispositivi Cisco 8711-48Z-M sono router con fattore di forma a 1 RU, a porte fisse e ad alta densità. Le porte supportate includono:

- Sei porte QSFP-DD da 400 GbE
- Quattro porte QSFP da 200 GbE
- 48 porte SFP56

Vista anteriore delle unità Cisco 8711-48Z-M Router

Figura 5: Cisco 8711-48Z-M: vista anteriore



1	48 porte SFP56
2	Quattro porte QSFP56 da 200 GbE
3	Sei porte QSFP56-DD da 400 GbE

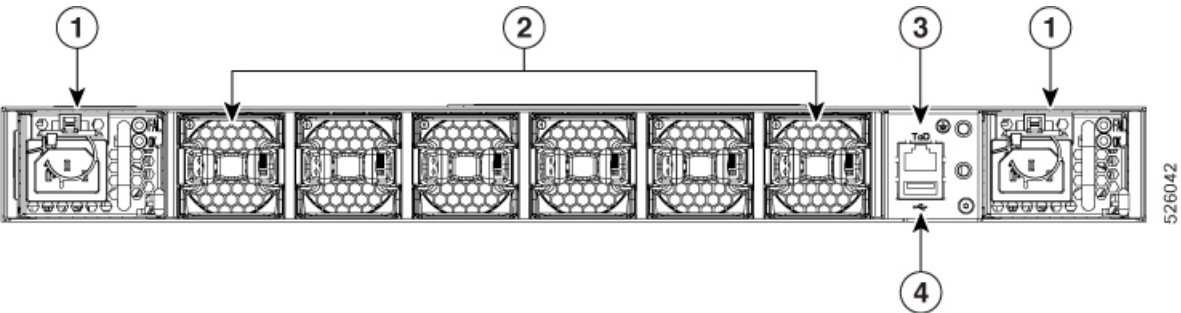
Vista posteriore dei dispositivi Cisco 8711-48Z-M Router

Questi sono i moduli disponibili sul retro dello chassis:

**Nota**

- Le ventole e i moduli di alimentazione illustrati sono configurati con la presa d'aria sul lato porta (PSI, Port-Side-Intake) e lo scarico sul lato porta (PSE, Port-Side-Exhaust).
- Lo chassis non viene fornito con ventole e unità di alimentazione precaricate.

Figura 6: Vista posteriore dei dispositivi Cisco 8711-48Z-M



1	Alimentatore
2	Ventole
3	Connettore RJ-45 per interfaccia Time-of-Day (ToD), ingresso e uscita
4	USB 2.0

Tabella 4: Dettagli della vista posteriore dei dispositivi Cisco 8711-48Z-M Router

Tipo di modulo	Descrizione	Direzioni del flusso d'aria	Colore del modulo
Moduli di alimentazione	Due moduli di alimentazione CA o CC che funzionano con una capacità di 12 V, fornendo ridondanza di alimentazione 1+1 e diverse funzionalità di alimentazione CA/CC in ingresso.	PSI (presa d'aria sul lato porta)	Burgundy
		PSE (scarico sul lato porta)	Cisco Safety Blue
Moduli ventole	Sei vani a doppia ventola controrotanti da 40 mm con ridondanza N+1. I moduli ventole possono essere rimossi singolarmente.	PSI (presa d'aria sul lato porta)	Burgundy
		PSE (scarico sul lato porta)	Cisco Safety Blue

Panoramica degli adattatori modulari per porta

I dispositivi Cisco serie 8712 Router supportano i seguenti adattatori modulari per porta (MPA):

Tabella 5: MPA supportati sui dispositivi Cisco 8700 Router

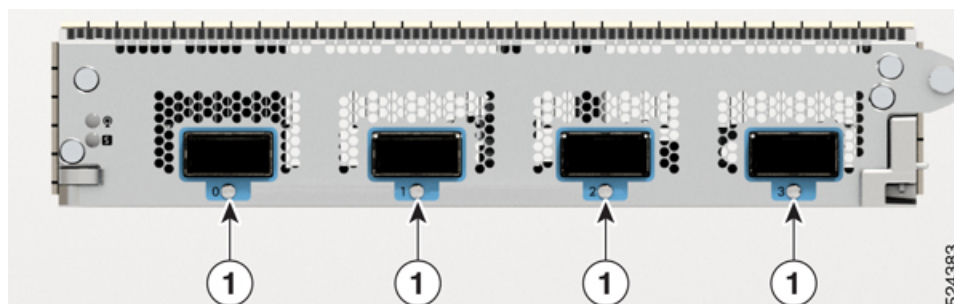
PID degli adattatori MPA	Ricetrasmittitori
8K-MPA-4D	QSFP-DD
8K-MPA-16H	QSFP28

PID degli adattatori MPA	Ricetrasmittitori
8K-MPA-16Z2D	QSFP-DD/zSFP56+
8K-MPA-18Z1D	QSFP-DD/zSFP56+

8K-MPA-4D

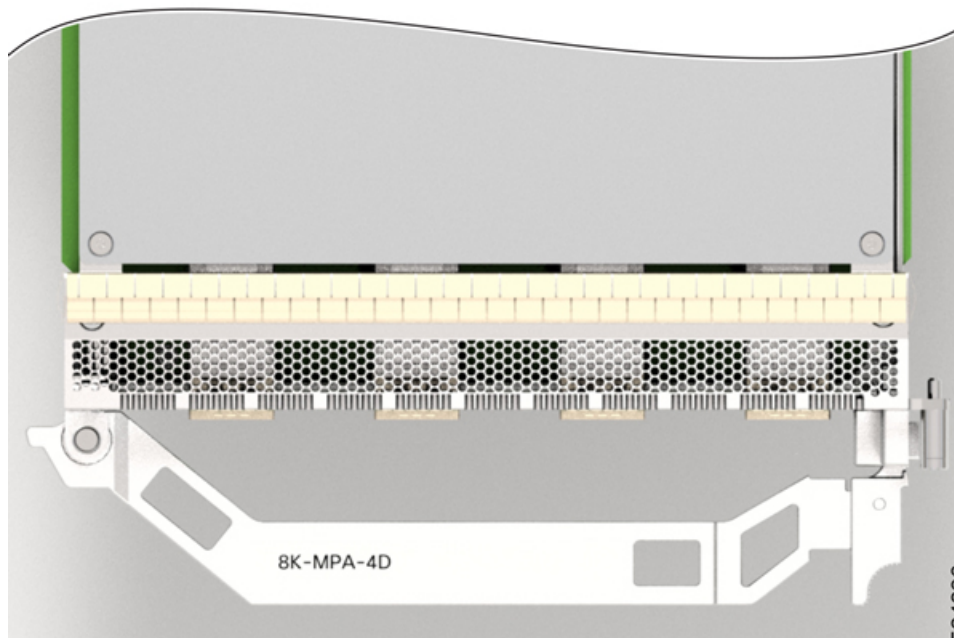
L'immagine seguente spiega i dettagli della porta dell'MPA:

Figura 7: Dettagli della porta 8K-MPA-4D



1	QSFP-DD (porte 0, 1, 2 e 3)
---	-----------------------------

Figura 8: Maniglia 8K-MPA-4D



8K-MPA-4D è una scheda inseribile con 4 porte di interfaccia compatibile con i moduli QSFP-DD da 400 GbE, 200 GbE o 100 GbE

8K-MPA-16H

L'immagine seguente mostra il codice prodotto dell'adattatore MPA e illustra i dettagli di configurazione delle porte dell'MPA:

Figura 9: Dettagli della porta 8K-MPA-16H

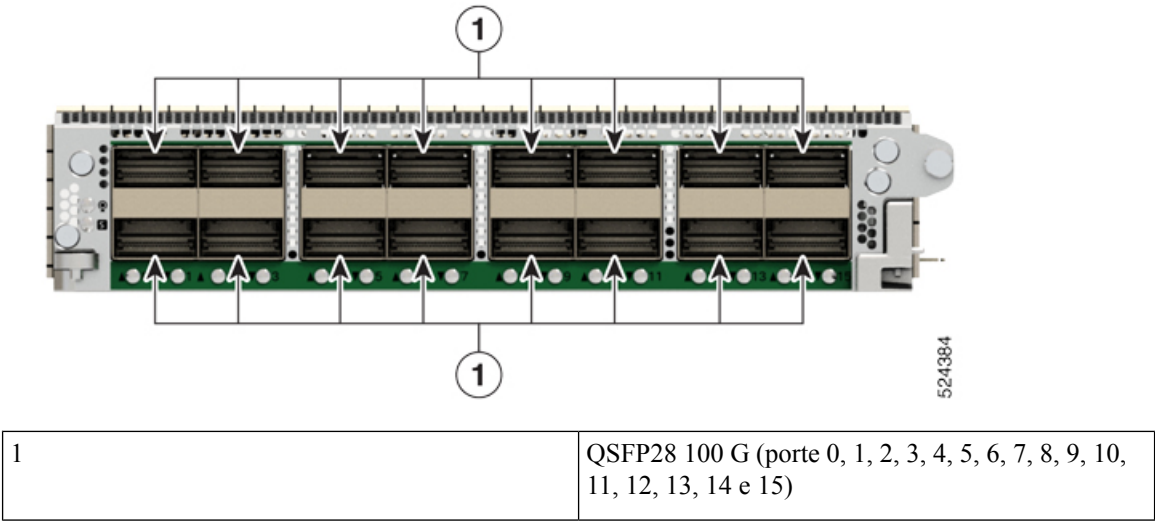
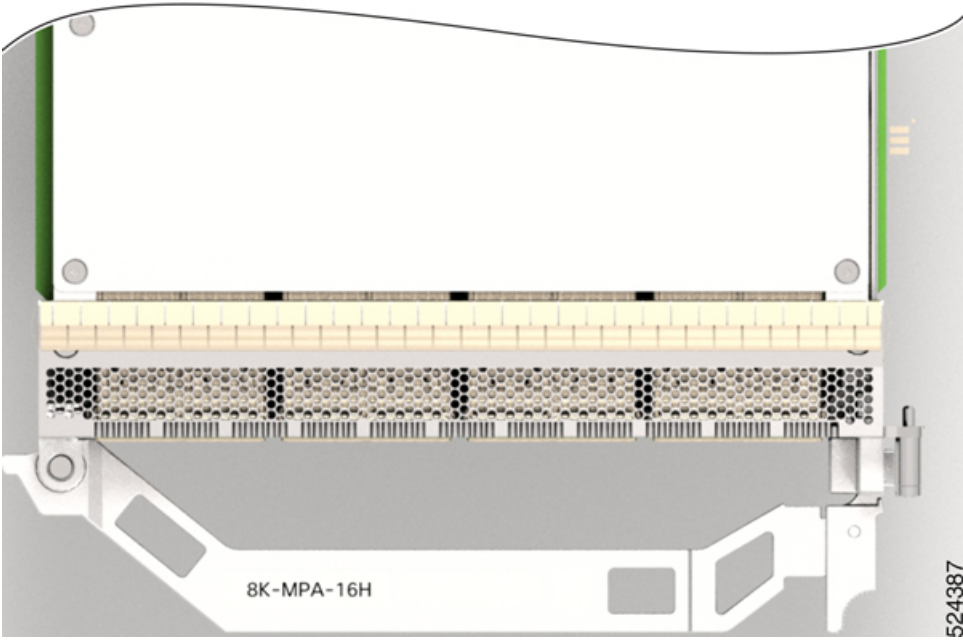


Figura 10: Maniglia 8K-MPA-16H

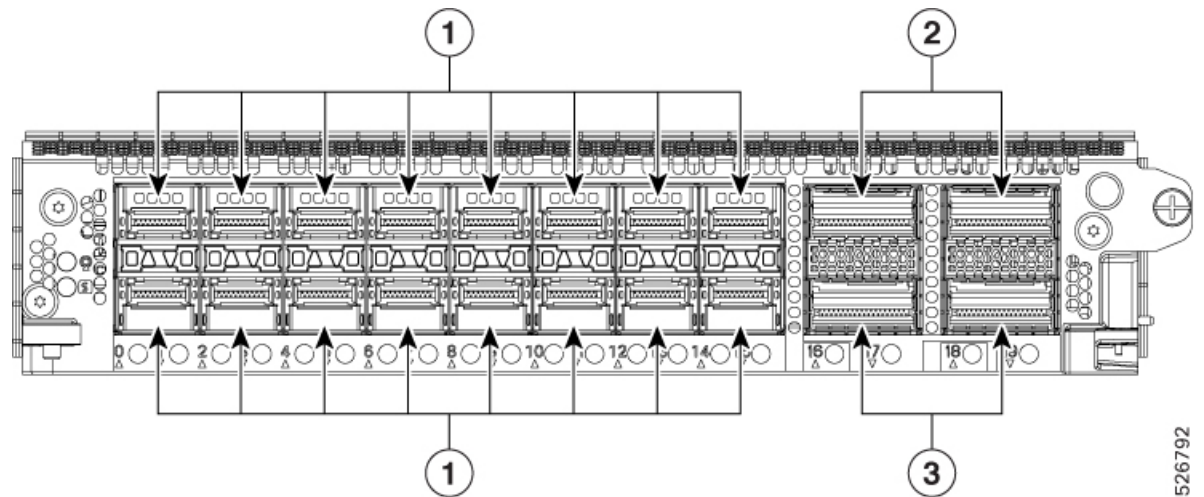


8K-MPA-16H è una scheda inseribile con 16 porte di interfaccia compatibile con il modulo QSFP-28 da 100 GbE.

8K-MPA-16Z2D

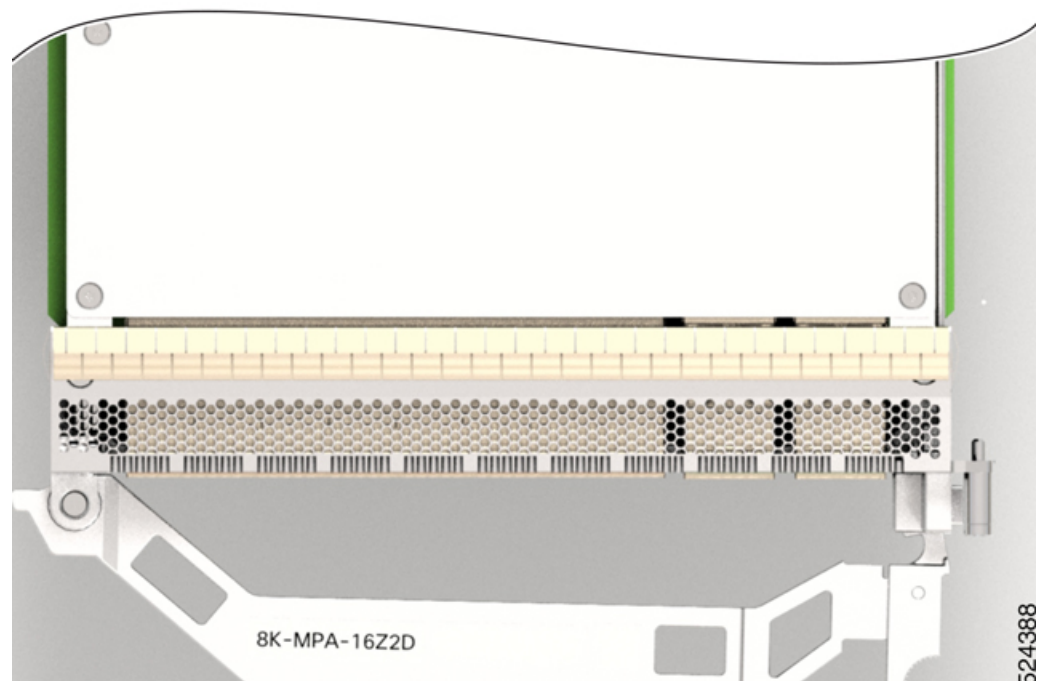
L'immagine seguente mostra il codice prodotto dell'adattatore MPA e illustra i dettagli delle porte dell'MPA:

Figura 11: 8K-MPA-16Z2D



1	SFP 50 GbE, 25 GbE, 10 GbE o 1 GbE (porte 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 e 15)
2	QSFP-DD 400 GbE, 200 GbE o 100 GbE (porte 16 e 18)
3	QSFP-DD da 200 GbE o 100 GbE (porte 17 e 19)

Figura 12: Maniglia 8K-MPA-16Z2D



8K-MPA-16Z2D è una scheda inseribile che fornisce 20 porte di interfaccia in grado di supportare fino a:

- 4 porte QSFP-DD e 16 porte SFP
- 16 porte (0-15) per moduli SFP da 50 GbE, 25 GbE, 10 GbE o 1 GbE
- 2 porte (16 e 18) per moduli QSFP-DD da 400 GbE, 200 GbE o 100 GbE
- 2 porte (17 e 19) per moduli QSFP-DD da 200 GbE o 100 GbE

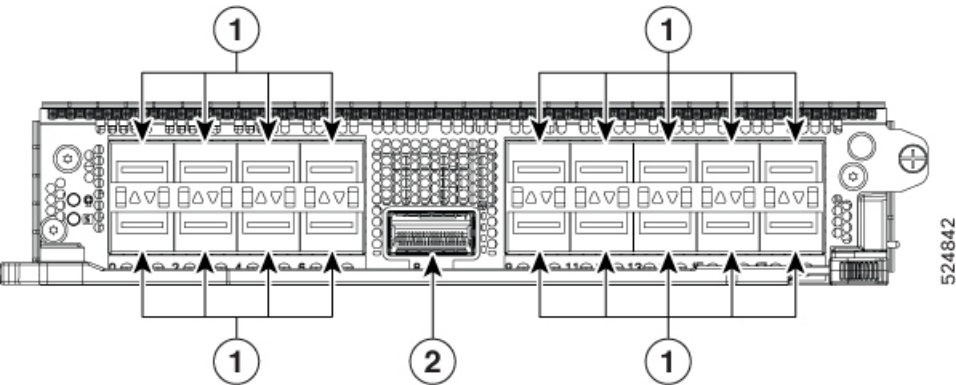


Nota Nell'adattatore MPA 8K-MPA-16Z2D, il processo di negoziazione automatica e link training (ANLT) non è supportato sulle porte da 400 G quando si utilizzano cavi DAC da 400 G (QDD-400-CUxM, dove x = 1 o 2).

8K-MPA-18Z1D

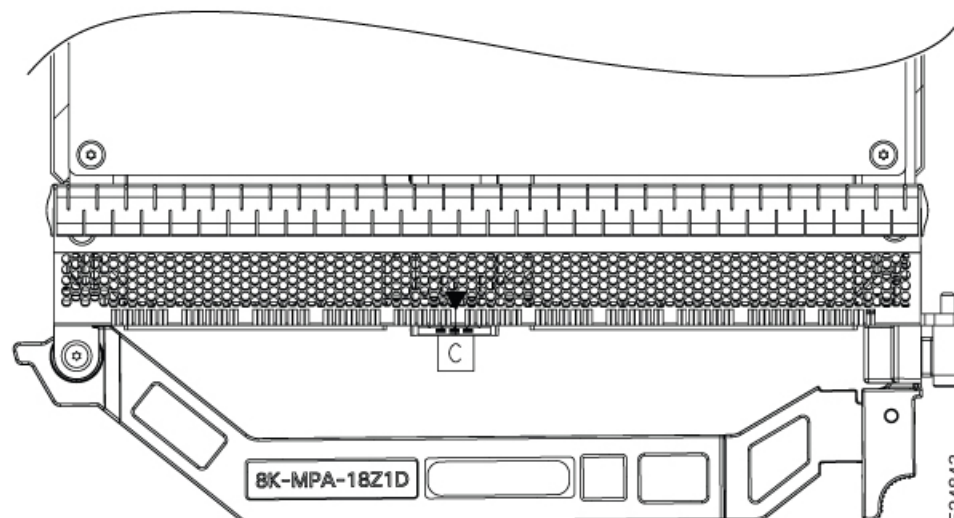
L'immagine seguente mostra il codice prodotto dell'adattatore MPA e illustra i dettagli delle porte dell'MPA:

Figura 13: 8K-MPA-18Z1D



1	zSFP56+ da 50 GbE, 25 GbE, 10 GbE o 1 GbE (porte 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 e 18)
2	QSFP-DD 400G-ZR/ZR+, 400 GbE, 4x100 GbE, 2x100 GbE, 100G-ZR+/100G-ZR, 100 GbE, 4x25 GbE, 40 GbE o 4x10 GbE (porta 8)

Figura 14: Maniglia 8K-MPA-18Z1D



La scheda MPA 8K-MPA-18Z1D è una scheda inseribile che fornisce 19 porte di interfaccia in grado di supportare fino a:

- Un throughput complessivo di 1,3T di Tbps
- 1 porta per QSFP-DD e 18 porte per zSFP56+
- 1 porta (porta 8) per moduli QSFP-DD 400G-ZR/ZR+, 400 GbE, 4x100 GbE, 2x100 GbE, 100G-ZR+/100G-ZR, 100 GbE, 4x25 GbE, 40 GbE o 4x10 GbE
- 18 porte (porte 0-7 e 9-18) per moduli zSFP56+ da 50 GbE, 25 GbE, 10 GbE o 1 GbE
- Temporizzazione PTP con prestazioni di classe C

**Nota**

È possibile eseguire ricaricamenti consecutivi dell'adattatore MPA nei dispositivi Cisco serie 8700 Router solo dopo che l'adattatore MPA è rimasto operativo per alcuni minuti dopo il primo ricaricamento. Ricaricare l'adattatore MPA senza attendere può causare errori anomali al successivo ricaricamento.

Specifiche fisiche e di temperatura

Per le specifiche fisiche e di temperatura, fare riferimento alla tabella delle *caratteristiche fisiche* nella *scheda tecnica dei dispositivi Cisco 8700 Router*.

Peso e consumo energetico

Per il peso e il consumo energetico, fare riferimento alla tabella delle *caratteristiche fisiche* nella *scheda tecnica dei dispositivi Cisco 8700 Router*.

Direzione del flusso d'aria

I dispositivi Cisco serie 8700 Router supportano queste configurazioni:

- Configurazione PSI (Port-Side Intake), o presa d'aria sul lato porta: il flusso d'aria che attraversa i vani delle ventole e gli alimentatori scorre dal lato anteriore verso il lato posteriore. Nella configurazione PSI, i moduli di alimentazione e i moduli ventole sono di colore Burgundy.
- Configurazione PSE (Port-Side Exhaust), o scarico sul lato porta: il flusso d'aria che attraversa i vani delle ventole e gli alimentatori scorre dal lato posteriore verso il lato anteriore. Nella configurazione PSE, i moduli di alimentazione e i moduli ventole sono di colore Cisco Safety Blue.

Figura 15: Direzione del flusso d'aria sulle unità Cisco 8711-32FH-M Router nella configurazione PSI

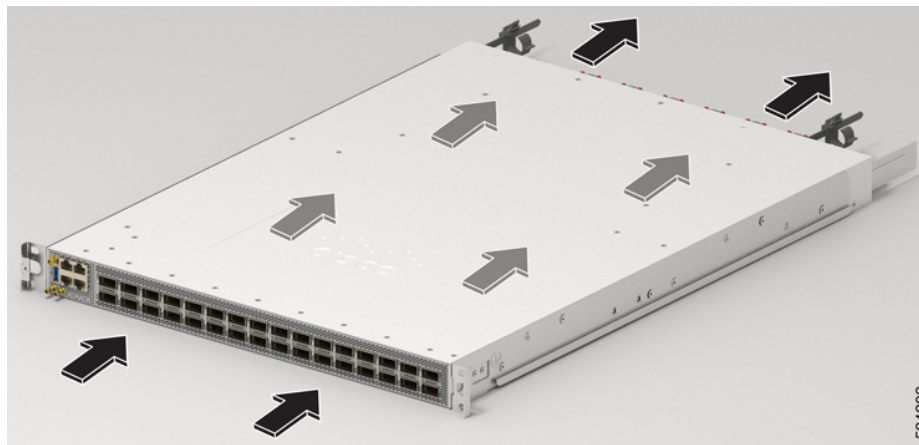


Figura 16: Direzione del flusso d'aria sulle unità Cisco 8711-32FH-M Router nella configurazione PSE



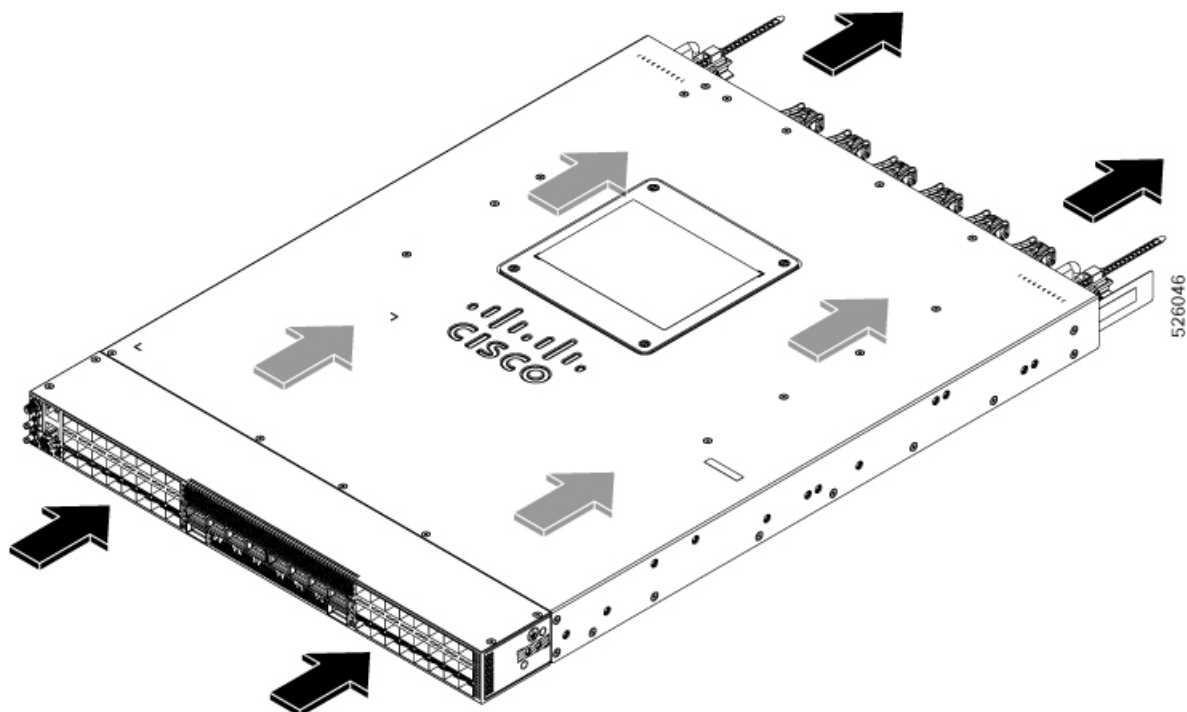
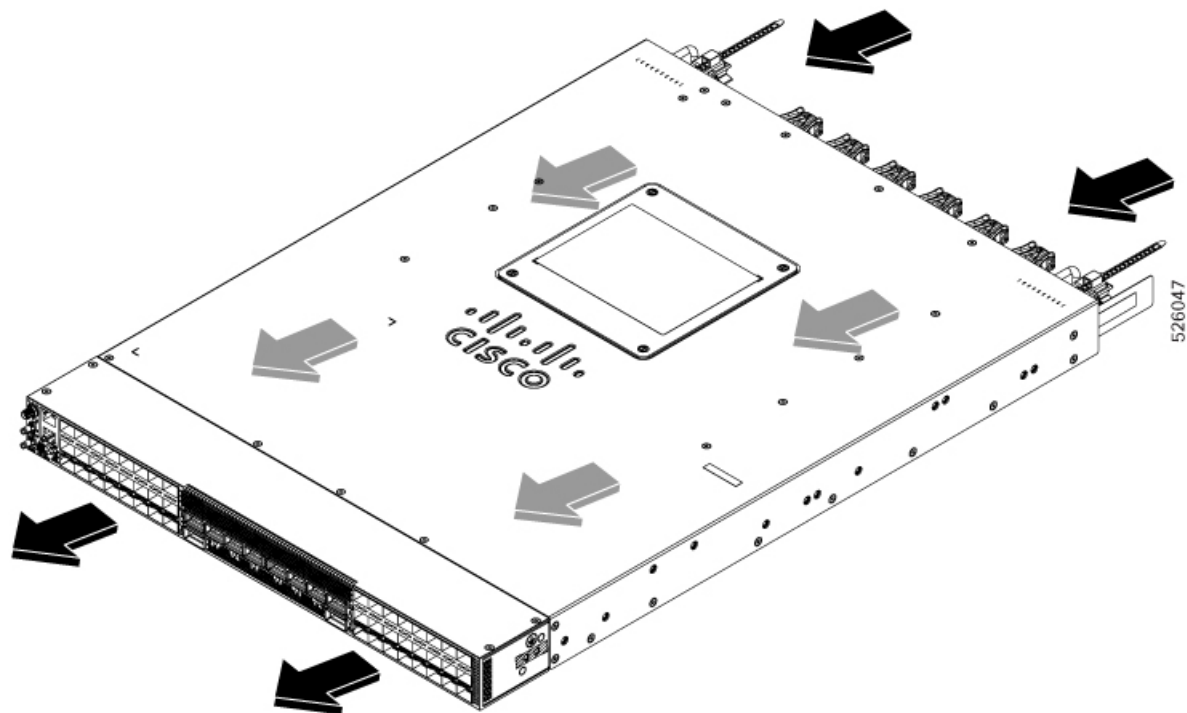
Figura 17: Direzione del flusso d'aria sulle unità Cisco 8712-MOD-M Router nella configurazione PSI



Figura 18: Direzione del flusso d'aria sulle unità Cisco 8712-MOD-M Router nella configurazione PSE



Per assicurare un flusso d'aria adeguato ai dispositivi Cisco 8712-MOD-M Router nella sede del cliente, posizionare il router in modo che la presa d'aria sia orientata verso un corridoio freddo e l'uscita dell'aria verso un corridoio caldo.

Figura 19: Direzione del flusso d'aria sui dispositivi Cisco 8711-48Z-M Router con configurazione PSI*Figura 20: Direzione del flusso d'aria sui dispositivi Cisco 8711-48Z-M Router con configurazione PSE*



Nota La direzione del flusso d'aria deve essere la stessa per tutti i moduli di alimentazione e i moduli ventole presenti nello chassis.

Alimentazione massima disponibile per il router

La potenza massima disponibile per il router dipende dai seguenti fattori:

- la potenza in ingresso dalla sorgente di alimentazione
- il numero di unità di alimentazione (PSU)
- la capacità di output delle unità di alimentazione
- la modalità di ridondanza di alimentazione

Nella tabella seguente è elencata la quantità di alimentazione disponibile per i dispositivi Cisco serie 8700 Router proveniente da tutti i vani di alimentazione disponibili.

Tabella 6: Alimentazione massima disponibile

Numero di unità di alimentazione	Modalità combinata (senza ridondanza)	Modalità di ridondanza 1+1 (con perdita di alimentazione singola)
1	2 KW	—
2	4 KW	2 KW



Nota Sui dispositivi Cisco serie 8700 Router, quando l'unità di alimentazione CA funziona con una tensione di linea bassa compresa tra 90 VCA e 140 VCA, il router non supporta la modalità di ridondanza 1+1. La potenza massima dell'alimentatore CA sulla linea a bassa tensione è 1 KW. Pertanto, la potenza totale di due alimentatori CA sulla linea a bassa tensione è 2 KW. Affinché il router funzioni con una bassa tensione di linea, è necessario quindi disporre di due alimentatori CA.

Moduli ottici supportati



Nota Per determinare i ricetrasmittitori e i cavi supportati su questo router, fare riferimento alla matrice di compatibilità dello strumento TMG (Transceiver Module Group):

<https://tmgmatrix.cisco.com/>



CAPITOLO 2

Preparazione per l'installazione

In questo capitolo vengono fornite le informazioni preliminari all'installazione, tra cui raccomandazioni e requisiti da soddisfare prima di installare lo switch. Prima di iniziare, controllare i componenti della confezione per escludere eventuali danni dovuti al trasporto. Se si individuano danni o si riscontrano problemi di installazione o configurazione dello switch, contattare il servizio clienti.



Nota Le immagini riportate in questo capitolo hanno solo scopo illustrativo, a meno che non sia diversamente specificato. Le dimensioni e l'aspetto effettivi dello chassis possono variare.

- [Avvertenze standard, a pagina 17](#)
- [Linee guida per la sicurezza, a pagina 20](#)
- [Informazioni su conformità e sicurezza, a pagina 20](#)
- [Sicurezza laser, a pagina 20](#)
- [Rischio di scossa elettrica, a pagina 21](#)
- [Prevenzione dei danni causati da scariche elettrostatiche, a pagina 21](#)
- [Linee guida per l'installazione, a pagina 21](#)
- [Preparazione di strumenti e attrezzi necessari, a pagina 22](#)
- [Preparazione del luogo di installazione, a pagina 26](#)
- [Pianificazione della ventilazione per il sito, a pagina 27](#)
- [Preparazione personale, a pagina 27](#)
- [Preparazione del rack per l'installazione dello chassis, a pagina 29](#)
- [Requisiti di spazio, a pagina 30](#)

Avvertenze standard

In questa sezione viene descritta la definizione di avvertenza, quindi vengono elencate le avvertenze per la sicurezza principali raggruppate per argomento.

Avvertenze generali per la sicurezza**Nota**

Avvertenza 1089: definizioni di persona addestrata e persona esperta

La persona addestrata è un soggetto istruito e formato da una persona esperta in grado di adottare le precauzioni necessarie quando lavora sulle apparecchiature.

Per persona esperta/qualificata si intende una persona con formazione o esperienza specifica sulla tecnologia delle apparecchiature utilizzate e che ne comprenda i pericoli potenziali.

**Allerta**

Avvertenza 9001: smaltimento del prodotto

Il prodotto deve essere smaltito in ottemperanza alle normative nazionali vigenti.

**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.

**Allerta**

Avvertenza 1020: presa di alimentazione con messa a terra

In conformità con lo standard di installazione elettrica ABNT NBR 5410, questa apparecchiatura deve essere collegata a una presa di alimentazione elettrica dotata di messa a terra (tre pin), che protegga l'utente dalle scariche elettriche.

**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, le piastre di protezione e i pannelli di chiusura frontali e posteriori.

**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****Avvertenza 1062:** isolare l'alimentazione prima di scollegarla

Pericolo di esplosione: non collegare o scollegare alcun connettore di questa apparecchiatura senza prima aver tolto la corrente o accertato la non pericolosità dell'area. Fissare i collegamenti esterni all'apparecchiatura per mezzo di viti, fermi scorrevoli, connettori filettati o altri componenti in dotazione con il prodotto.

**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 che precede ciascuna avvertenza per individuarne la traduzione tra le avvertenze di sicurezza tradotte fornite per questo dispositivo.

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI**Nota****Avvertenza 1089:** definizioni di persona addestrata e persona esperta

La persona addestrata è un soggetto istruito e formato da una persona esperta in grado di adottare le precauzioni necessarie quando lavora sulle apparecchiature.

Per persona esperta/qualificata si intende una persona con formazione o esperienza specifica sulla tecnologia delle apparecchiature utilizzate e che ne comprenda i pericoli potenziali.

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

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



Linee guida per la sicurezza

Prima di eseguire qualsiasi procedura descritta in questo documento, rivedere le linee guida per la sicurezza riportate in questa sezione al fine di evitare lesioni personali o danni alle apparecchiature. Le linee guida seguenti tutelano la sicurezza delle persone e proteggono le apparecchiature. Poiché le linee guida non includono tutti i pericoli, prestare costantemente attenzione.

- Non fumare nell'area di lavoro, mantenerla pulita e priva di polvere durante e dopo l'installazione. Impedire l'ingresso di polvere o sporcizia nei componenti laser.
- Non indossare indumenti larghi, gioielli o altri oggetti che potrebbero impigliarsi nello switch o in altri componenti associati.
- L'apparecchiatura Cisco funziona in modo sicuro se utilizzata in conformità con le specifiche e le istruzioni per l'uso del prodotto.
- In presenza di condizioni potenzialmente pericolose, non lavorare da soli.
- Quando si connettono più unità al circuito di alimentazione prestare attenzione a non sovraccaricare il cablaggio.
- Questa apparecchiatura deve essere dotata di messa a terra. Non escludere mai il conduttore di protezione né usare l'apparecchiatura in assenza di un conduttore di protezione installato in modo corretto. In caso di dubbi sulla disponibilità di un adeguato collegamento di messa a terra, richiedere un controllo alle autorità competenti o rivolgersi a un elettricista.
- Durante l'installazione o la sostituzione dell'unità, il collegamento di terra deve sempre essere attivato per primo e disattivato per ultimo.
- Per evitare lesioni personali o danni allo chassis, non tentare mai di sollevare o inclinare lo chassis utilizzando le impugnature sui moduli (come alimentatori, ventole o schede); questi tipi di impugnature non sono progettate per sostenere il peso dell'unità.
- Quando il sistema è in funzione, nel backplane è presente una tensione o una corrente pericolosa. Prestare attenzione durante gli interventi di assistenza.

Informazioni su conformità e sicurezza

I dispositivi Cisco serie 8000 Switch sono progettati per soddisfare la conformità alle normative e i requisiti di sicurezza. Per ulteriori informazioni sulla sicurezza, vedere il documento [Informazioni sulla conformità alle normative e sulla sicurezza per i dispositivi Cisco serie 8000 Router](#).

Sicurezza laser



Allerta **Avvertenza 1051:** radiazioni laser

Le fibre o i connettori scollegati possono emettere radiazioni laser invisibili. Non fissare lo sguardo sui raggi laser né osservarli direttamente tramite strumenti ottici.

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

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

**Allerta** **Avvertenza 1255:** dichiarazione di conformità laser

I moduli ottici inseribili sono conformi alla norma IEC 60825-1 Ed. 3 e 21 CFR 1040.10 e 1040.11 con o senza eccezione per la conformità alla norma IEC 60825-1 Ed. 3 come descritto nell'avviso sui laser n° 56 dell'8 maggio 2019.

Rischio di scossa elettrica

Gli switch possono essere configurati per una sorgente di alimentazione CC. Non toccare i morsetti mentre sono sotto tensione. Osservare l'avvertenza seguente per evitare lesioni.

Prevenzione dei danni causati da scariche elettrostatiche

Molti dei componenti dello switch possono essere danneggiati dall'elettricità statica. Non esercitando adeguate precauzioni contro le scariche elettrostatiche (ESD) possono prodursi malfunzionamenti intermittenti o permanenti dei componenti. Per ridurre al minimo la possibilità di danni da scariche elettrostatiche, utilizzare sempre un bracciale antistatico (o una cavigliera antistatica) e assicurarne il contatto adeguato con la pelle.



Nota Controllare periodicamente il valore di resistenza del bracciale antistatico ESD. Il valore misurato deve essere compreso tra 1 e 10 megaohm.

Prima di eseguire una procedura descritta in questa guida, indossare un bracciale antistatico al polso e collegare il cavetto allo chassis.

Linee guida per l'installazione

Prima di installare lo chassis, verificare che siano state osservate le seguenti linee guida:

- Il sito è preparato correttamente in modo che lo spazio per l'installazione e la manutenzione sia sufficiente.
- L'ambiente operativo rientra negli intervalli elencati nelle specifiche fisiche e ambientali. Per ulteriori dettagli sui requisiti ambientali, vedere *la scheda tecnica dei dispositivi Cisco 8700 Router*.
- Se è l'unica unità presente nel rack, lo chassis è montato sulla parte inferiore.

- Quando lo chassis viene montato in un rack parzialmente pieno, caricare il rack dal basso verso l'alto, con il componente più pesante sistemato nella parte inferiore.
- Se il rack è dotato di dispositivi stabilizzanti, installare tali dispositivi prima di montare o sottoporre a manutenzione lo chassis nel rack.
- Il flusso d'aria intorno allo chassis e attraverso le feritoie non incontra ostacoli.
- I cavi devono essere tenuti a distanza da fonti di rumore elettrico come radio, linee elettriche e lampade con luci fluorescenti. Accertarsi che i cavi si trovino alla distanza di sicurezza da eventuali altri dispositivi che potrebbero danneggiarli.
- Le specifiche di lunghezza d'onda di ogni porta devono corrispondere a quelle sull'altra estremità del cavo. Inoltre, il cavo non deve superare la lunghezza prestabilita.



Nota I dispositivi Cisco serie 8000 Router funzionano a temperature di esercizio fino a 40 °C sul livello del mare. Ogni 300 metri (1000 piedi) di elevazione fino a 1800 metri (6000 piedi), la temperatura massima si riduce di 1 °C. Per ulteriori dettagli sui requisiti ambientali, vedere *la scheda tecnica dei dispositivi Cisco 8700 Router*.

Preparazione di strumenti e attrezzi necessari

Procurarsi questi strumenti e attrezzi necessari per l'installazione dello chassis:

- Cacciaviti Phillips numero 1 e numero 2 con funzionalità dinamometrica per il montaggio in rack dello chassis.
- Cacciavite a taglio da 3/16 pollici.
- Metro a nastro e livella.
- Bracciale antistatico o altro dispositivo di messa a terra.
- Tappetino antistatico o schiuma antistatica.
- Capocorda di messa a terra a due fori (1).
- Pinza serracavi specificata dal produttore del capocorda, sufficientemente grande da accogliere la circonferenza del capocorda.
- Pinza sguainacavi.
- Attrezzo di estrazione per ricetrasmittitori ottici.

Kit complementari per router

Kit complementare del router

I kit complementari dei dispositivi Cisco serie 8700 Router includono quanto segue:

Tabella 7: Kit complementari per router: Cisco 8712-MOD-M

Nome del kit	PID del kit	Descrizione	Quantità
Kit per montaggio in rack a 4 montanti	NC57-2RU-ACC-KIT: 19 pollici NC57-2RU-ACC-KIT3: 23 pollici	Complessivo guida di scorrimento - sinistra e destra	2
		Staffe di scorrimento - sinistra e destra	2
		Viti a testa cilindrica bombata Phillips 12-24	22
		Viti a testa piatta Phillips M4 x 5,7 mm	22
		Adattatore per montaggio su staffa (disponibile solo kit per montaggio in rack da 23 pollici)	4
		Capocorda di messa a terra	1
Kit per montaggio in rack a 2 montanti	NC57-2RU-ACC-KIT2: 19 pollici NC57-2RU-ACC-KIT4: 23 pollici	Complessivo guida di scorrimento - sinistra e destra	2
		Staffe di scorrimento - sinistra e destra	2
		Viti a testa cilindrica bombata Phillips 12-24	20
		Viti a testa piatta Phillips M4 x 5,7 mm	26
		Adattatore per montaggio su staffa (disponibile solo kit per montaggio in rack da 23 pollici)	4
		Capocorda di messa a terra	1

Tabella 8: Kit complementari per router: Cisco 8711-32FH-M Router e Cisco 8711-48Z-M Router

Nome del kit	PID del kit	Descrizione	Quantità
Kit per montaggio in rack a 4 montanti	8700-1RU-4P-KIT	Staffe di scorrimento	2
		Complessivo guida di scorrimento	2
		Adattatore per staffa	4
		Staffa di gestione dei cavi	2
		Viti a testa bombata Phillips 12-24 x 0,5"L	24
		Viti a testa bombata Phillips 10-32 x 0,312"L	2
		Viti a testa piatta Phillips M4 x 5,7 mm	14
		Viti a testa bombata Phillips M4 x 20 mm	2
		Rondella M5	2
		Capocorda di messa a terra	1
		Staffa di prolunga del capocorda di messa a terra	1

Nome del kit	PID del kit	Descrizione	Quantità
Kit per montaggio in rack per rack a 2 montanti	8700-1RU-2P-KIT	Staffe di scorrimento	2
		Complessivo guida di scorrimento	2
		Adattatore per staffa	4
		Staffa di gestione dei cavi	2
		Viti a testa bombata Phillips 12-24 x 0,5"L	22
		Viti a testa bombata Phillips 10-32 x 0,312"L	2
		Viti a testa piatta Phillips M4 x 5,7 mm	14
		Viti a testa bombata Phillips M4 x 20 mm	2
		Rondella M5	2
		Capocorda di messa a terra	1
		Staffa di prolunga del capocorda di messa a terra	1



Nota Se il prodotto è stato acquistato da un rivenditore Cisco, il kit potrebbe contenere altro materiale, come documentazione, hardware e cavi di alimentazione.

I cavi in dotazione dipendono dalle specifiche indicate al momento dell'ordine. Vedere la sezione *Specifiche del cavo di alimentazione dell'alimentatore* per informazioni sui cavi di alimentazione disponibili.

Discrepanze o danni?

In caso di discrepanze o danni, inviare un'e-mail al rappresentante del servizio clienti con le seguenti informazioni:

- Numero di fattura del corriere (vedere il documento di trasporto)
- Modello e numero di serie dell'unità mancante o danneggiata
- Descrizione del problema ed eventuali influenze sull'installazione
- Foto dei danni alla confezione esterna, alla confezione interna e al prodotto

Preparazione del luogo di installazione

In questa sezione viene illustrato come l'edificio che ospita lo chassis deve essere correttamente collegato alla messa a terra.

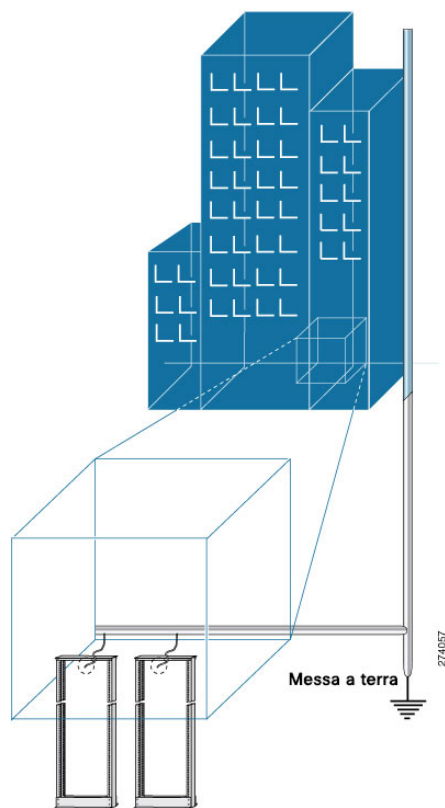


Nota A meno che non sia diversamente specificato, le immagini riportate in questo capitolo hanno solo scopo illustrativo. Le dimensioni e l'aspetto effettivi del rack possono variare.



Nota L'immagine ha solo uno scopo rappresentativo. I requisiti di messa a terra dipendono dall'edificio.

Figura 21: Edificio della sala rack con messa a terra



Pianificazione della ventilazione per il sito

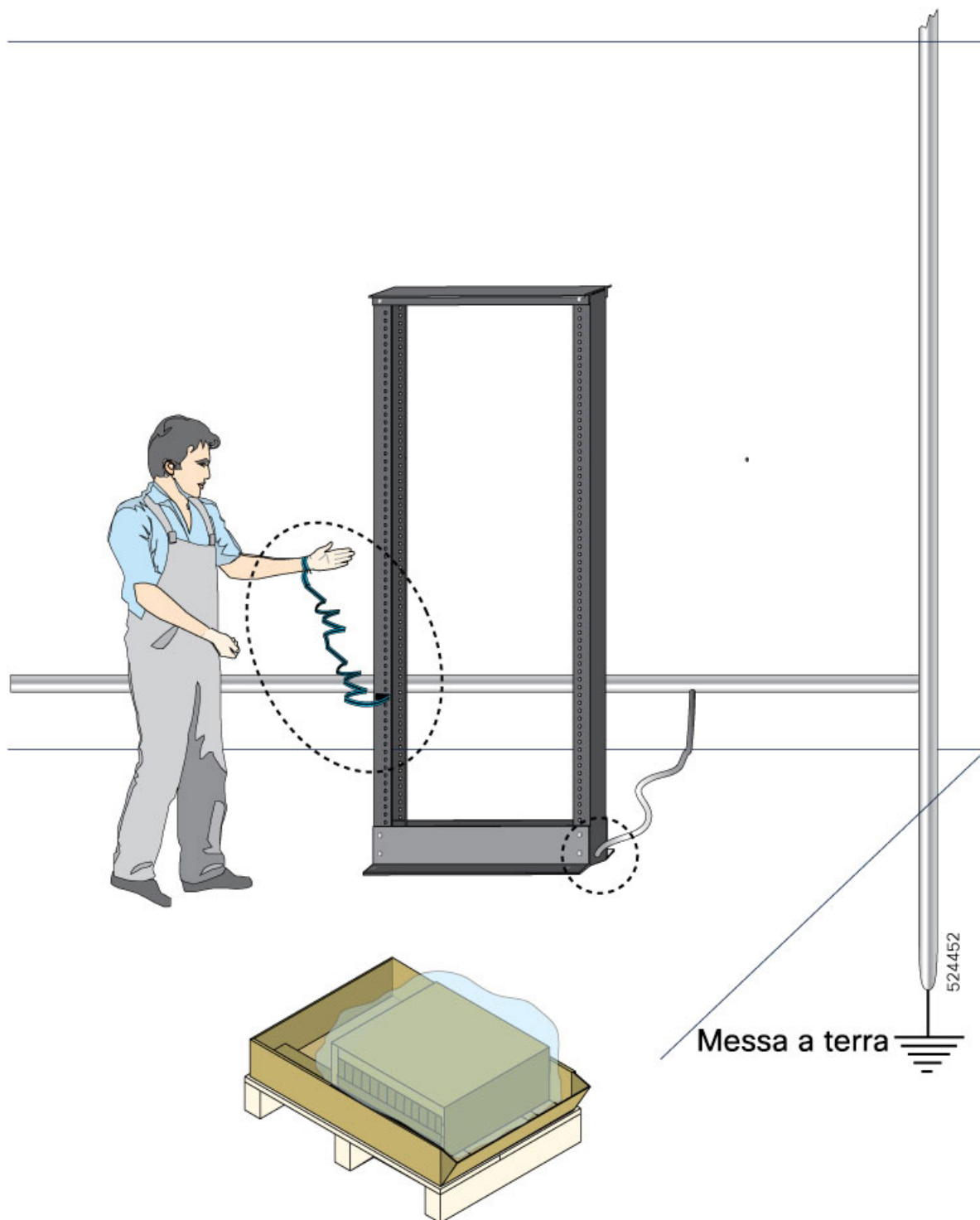
Tabella 9: Flusso d'aria sulle unità Cisco 8700

Dispositivo	Flusso d'aria massimo del sistema (CFM) alla temperatura massima del sistema
Cisco 8712-MOD-M	370
Cisco 8711-32FH-M	160
Cisco 8711-48Z-M	170

Preparazione personale

In questa sezione viene illustrato come prepararsi per la rimozione dello chassis dalla borsa antistatica sigillata. Le figure mostrano come indossare il braccialetto antistatico e posizionare il cavo di terra che collega il braccialetto alla messa a terra. I braccialetti antistatici sono lo strumento principale con cui è possibile evitare scariche elettrostatiche.

Figura 22: Indossare il braccialetto antistatico



Preparazione del rack per l'installazione dello chassis

Installare i dispositivi Cisco serie 8700 Router su un rack Electronic Industries Alliance (EIA) standard da 19 pollici o da 23 pollici con guide di montaggio la cui spaziatura fori sia conforme allo standard universale inglese secondo la norma ANSI/EIA-310-D-1992 Sezione 1.



Nota Il kit di montaggio in rack dei dispositivi Cisco 8700 Router contiene le staffe di scorrimento per rack da 19 pollici. Per installare lo chassis in un rack da 23 pollici o in un rack ETSI, utilizzare l'adattatore per staffa per permettere il montaggio delle staffe in rack da 19 pollici.

La distanza tra i montanti del rack deve essere (compatibile con rack EIA-310-D-1992 da 19 pollici) sufficientemente ampia per la larghezza dello chassis.

Figura 23: Specifiche per rack EIA (19 pollici e 23 pollici)

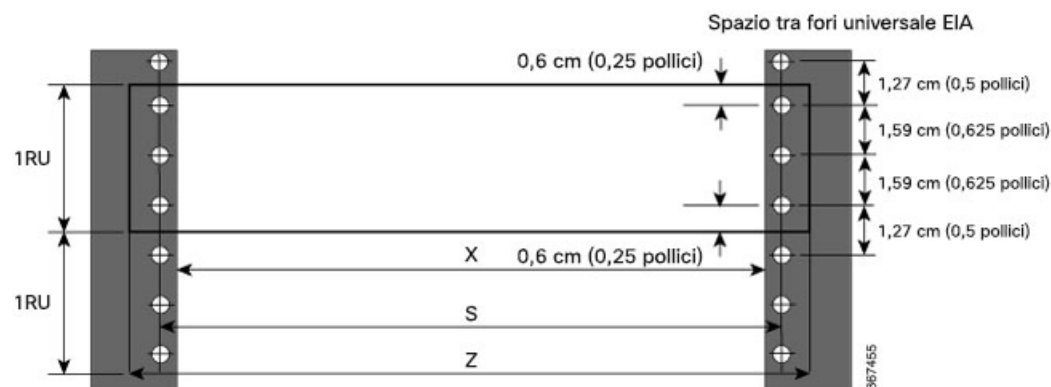


Tabella 10: Specifiche per rack EIA (19 pollici e 23 pollici)

Tipo di montanti	Tipo di rack	Apertura anteriore rack (X)	Foro centrale montaggio in rack (Y)	Dimensioni flangia di montaggio (Z)
4 montanti	48,3 cm (19 pollici)	450,8 mm (17,75 pollici)	465 mm (18,312 pollici)	482,6 mm (19 pollici)
2 montanti				
4 montanti	58,4 cm (23 pollici)	552,45 mm (21,75 pollici)	566,7 mm (22,312 pollici)	584,2 mm (23 pollici)
2 montanti				

Prima di spostare lo chassis o installarlo in rack, si consiglia di eseguire le operazioni seguenti:

Procedura

Passaggio 1

Posizionare il rack dove si prevede di installare lo chassis.

Passaggio 2

(Facoltativo) Fissare il rack al pavimento.

Per imbullonare il rack al pavimento, è richiesto un kit di bulloni per il fissaggio al pavimento (denominato anche kit di ancoraggio incorporato). Per informazioni sull'ancoraggio del rack al pavimento con bulloni, consultare una società specializzata in kit di ancoraggio a pavimento (come ad esempio Hilti: vedere [Hilti.com](https://www.hilti.com) per informazioni dettagliate). Assicurarsi che i bulloni di ancoraggio a pavimento siano facilmente accessibili, soprattutto se è necessario serrarli di nuovo con frequenza annuale.

Nota

Assicurarsi che il rack su cui si intende installare lo chassis sia collegato a un punto di messa a terra.

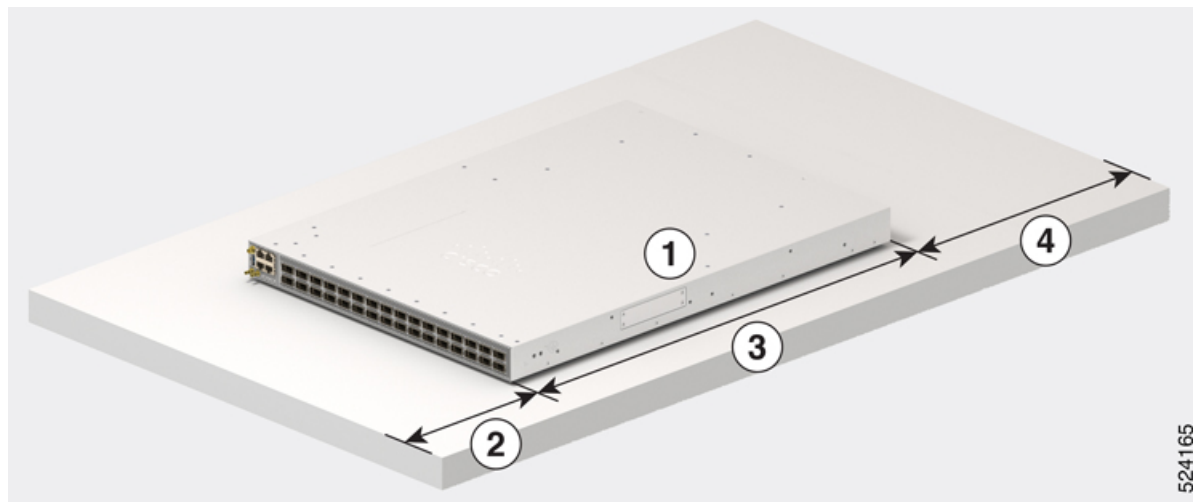
Requisiti di spazio

Per garantire un flusso d'aria adeguato, si consiglia di mantenere uno spazio libero di almeno 10,16 cm (4,0 pollici) sul lato anteriore e posteriore delle prese di aspirazione e scarico dell'aria a temperatura ambiente fino a 40 °C. Lasciare un ulteriore spazio di 15,24 cm (6,0 pollici)/10,16 cm (4,0 pollici) sul lato posteriore per la rimozione e l'installazione di alimentatori e moduli ventola.

Se il router è installato in un armadio chiuso, le porte anteriore e posteriore dell'armadio devono essere forate su un'area pari almeno al 70%.

Nelle figure vengono mostrati i requisiti di spazio libero necessari per l'installazione dei dispositivi Cisco serie 8700 Router.

Figura 24: Spazio libero richiesto intorno allo chassis - Cisco 8711-32FH



524165

Figura 25: Spazio libero richiesto intorno allo chassis - Cisco 8712-MOD-M

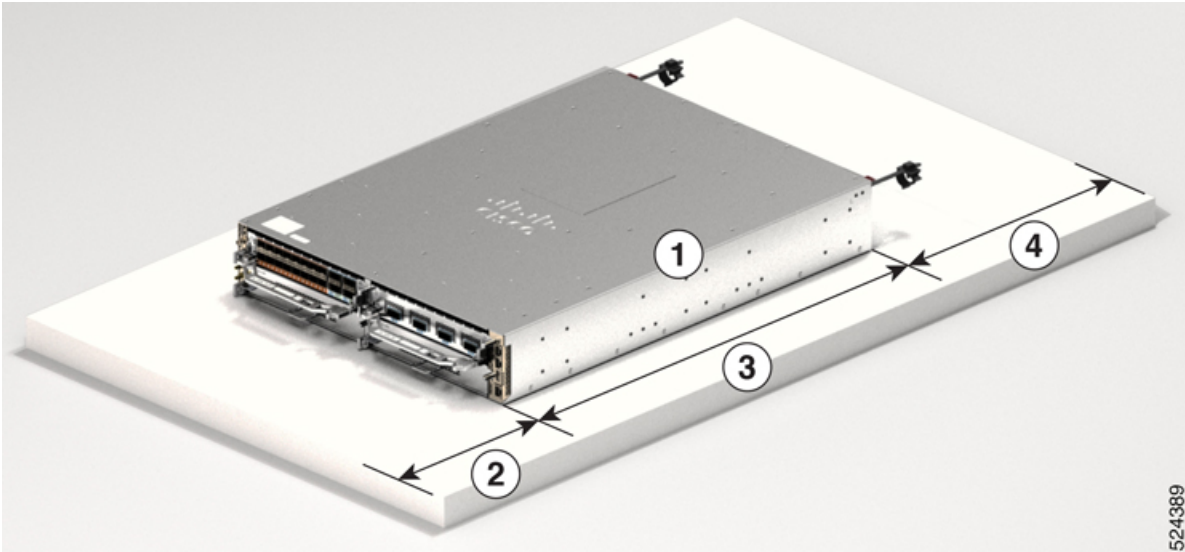
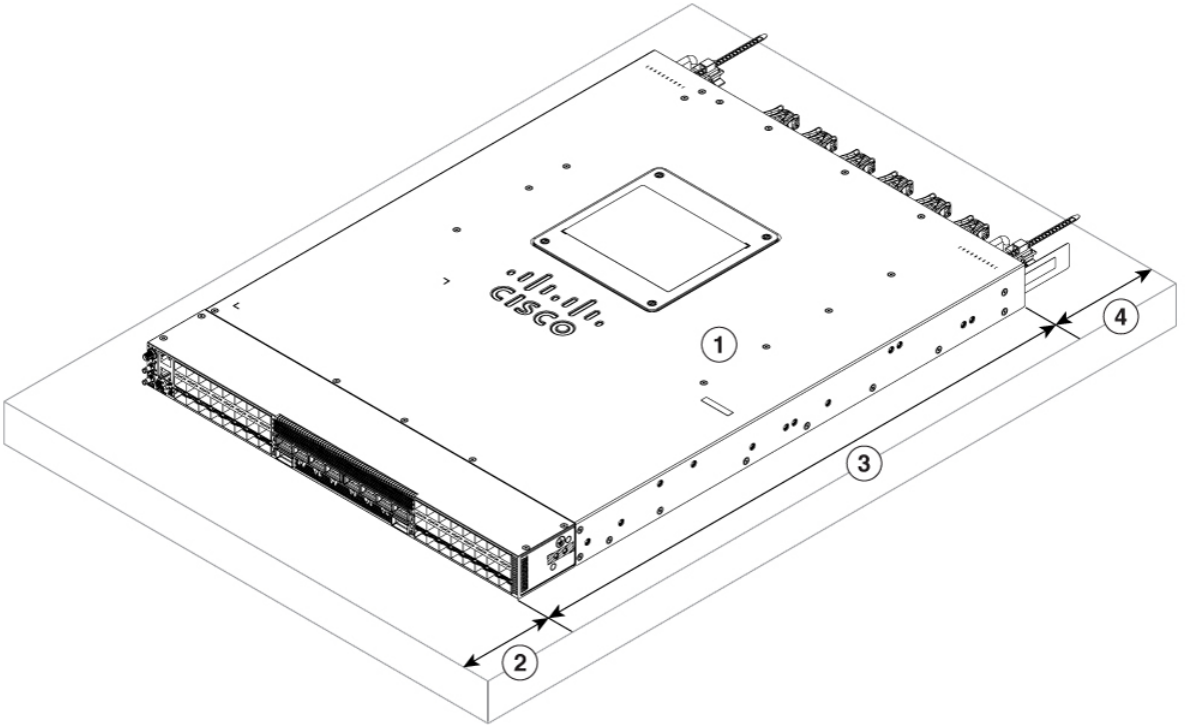


Figura 26: Spazio libero richiesto intorno allo chassis - Cisco 8711-48Z-M



1	Chassis	3	Profondità dello chassis
2	Spazio libero di 10,16 cm (4,0 pollici) sul lato anteriore per l'aspirazione e lo scarico dell'aria a temperatura ambiente fino a 40 °C	4	Spazio libero di 10,16 cm (4,0 pollici) sul lato posteriore per l'aspirazione e lo scarico dell'aria a temperatura ambiente fino a 40 °C



CAPITOLO 3

Disimballaggio e installazione dello chassis



Nota Le immagini riportate in questo capitolo hanno solo scopo illustrativo, a meno che non sia diversamente specificato. Le dimensioni e l'aspetto effettivi dello chassis possono variare.

- [Installazione dell'adattatore per staffa sul montante di un rack da 23 pollici, a pagina 33](#)
- [Montaggio delle guide di supporto inferiori, a pagina 35](#)
- [Montaggio dello chassis in rack, a pagina 36](#)
- [Installazione delle staffe di gestione dei cavi, a pagina 65](#)

Installazione dell'adattatore per staffa sul montante di un rack da 23 pollici

Per installare uno chassis su un rack da 23 pollici a 4 o 2 montanti, montare prima l'adattatore per staffa sul rack. Per installare l'adattatore per staffa, attenersi alla seguente procedura:

Kit per montaggio in rack

- 4 montanti: NC57-2RU-ACC-KIT3
- 2 montanti: NC57-2RU-ACC-KIT4

Procedura

Montare l'adattatore per staffa sul montante del rack da 23 pollici. Utilizzare tre viti a testa cilindrica bombata Phillips 12-24 serrandole a 3,39 Nm (30 in-lbs) per fissare ciascun adattatore per staffa su montanti anteriore e posteriore del rack su entrambi i lati.

Figura 27: Montaggio dell'adattatore per staffa su un rack da 23 pollici a 2 montanti

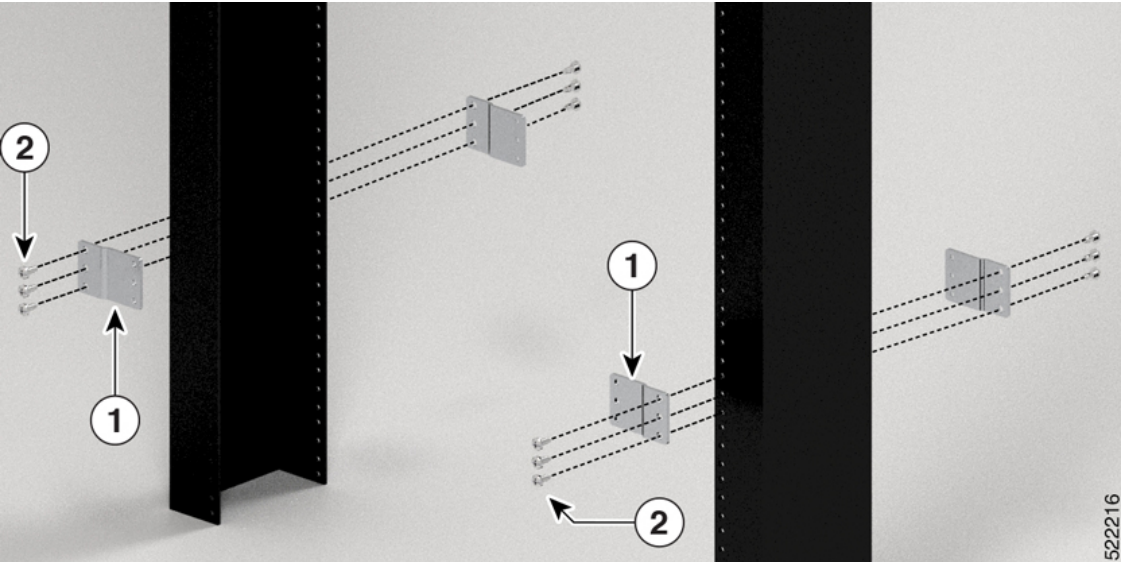
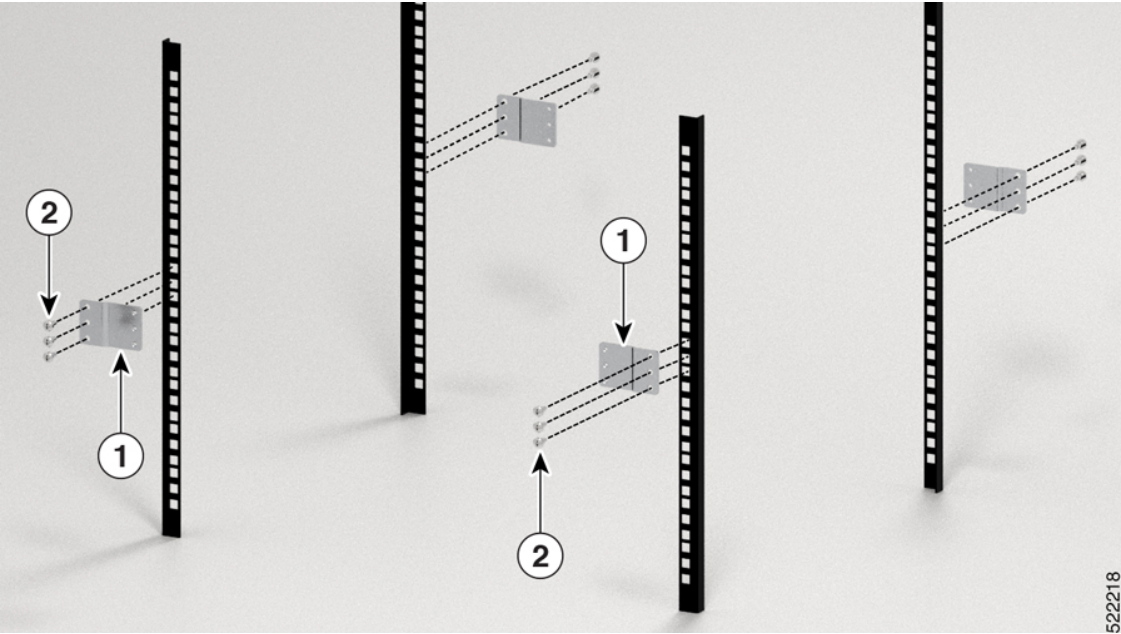


Figura 28: Montaggio dell'adattatore per staffa su un rack da 23 pollici a 4 montanti



1	Adattatore per staffa	2	Viti
---	-----------------------	---	------

Operazioni successive

Continuare con l'installazione del router facendo riferimento alle procedure per il montante del rack da 19 pollici.

Montaggio delle guide di supporto inferiori

Le guide di supporto inferiori sostengono il peso dello chassis del router nel rack. Per ottimizzare la stabilità del rack, è necessario collegare queste guide all'unità rack (RU) più bassa possibile.

Procedura

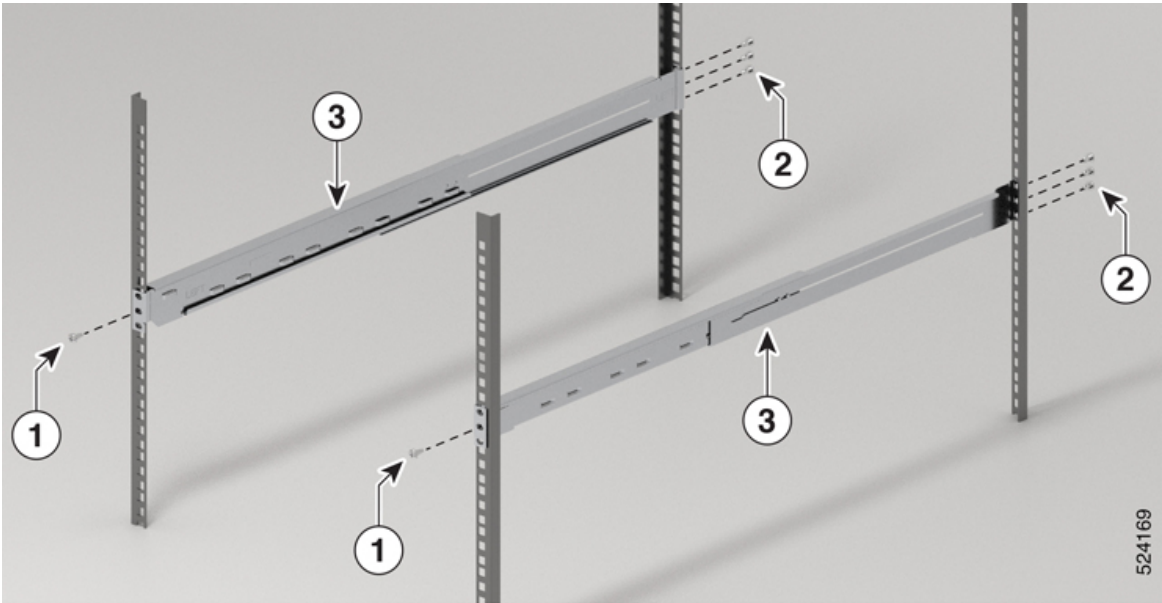
Passaggio 1

Posizionare le guide del rack verticali a una profondità di 32 pollici in modo che corrispondano alla lunghezza delle guide di supporto inferiori. Controllare le annotazioni sullo spazio.

Passaggio 2

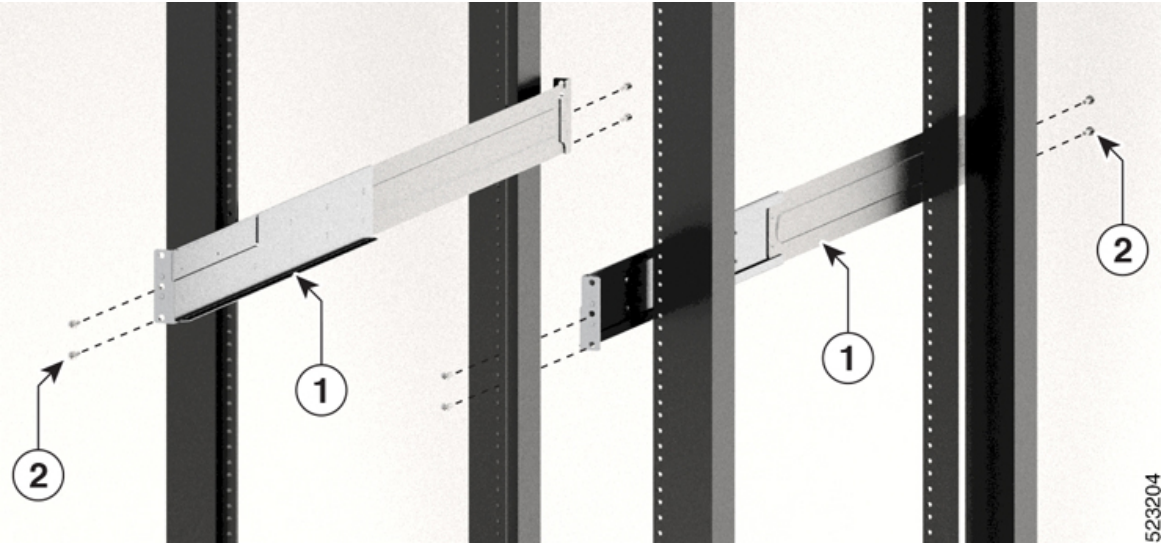
Fissare la guida di supporto inferiore al rack utilizzando un cacciavite dinamometrico Phillips. Usare le viti M5 x 12,45 mm o 12-24 x 1/2 pollici o equivalenti su ciascuna estremità delle guide di supporto inferiori, quindi serrare ciascuna vite a 4,5 Nm (40 in-lbs).

Figura 29: Fissaggio delle guide di supporto inferiori al rack per dispositivi Cisco 8711-32FH Router e Cisco 8711-48Z-M Router



1	Viti a testa piatta Phillips M5 x 6 mm sulla parte anteriore (2)
2	Viti a testa piatta Phillips M5 x 6 mm sulla parte posteriore (6)
3	Guide di supporto inferiori

Figura 30: Fissaggio delle guide di supporto inferiori al rack per le unità Cisco 8712-MOD-M Router



1	Guide di supporto inferiori
2	Viti a testa piatta Phillips M4 x 6 mm (8)

Utilizzare due viti su ciascuna estremità di ogni guida di supporto inferiore.

Passaggio 3

Ripetere i passaggi 1 e 2 per fissare l'altra guida di supporto inferiore al rack.

Nota

Assicurarsi che le due guide di supporto inferiori si trovino allo stesso livello. In caso contrario, abbassare la guida più alta fino a raggiungere quella più bassa.

Montaggio dello chassis in rack

Lo chassis può essere montato su un rack a 4 o 2 montanti.



Allerta **Avvertenza 1032:** sollevamento dello chassis

Per evitare lesioni personali o danni allo chassis, non tentare mai di sollevare o inclinare lo chassis utilizzando le impugnature sui moduli, come alimentatori, ventole o schede. Questi tipi di maniglie non sono progettati per sostenere il peso dell'unità.

**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 1096:** avvertenza per auricolari

Pressione sonora elevata - Evitare l'ascolto ad alto volume per lunghi periodi onde prevenire possibili danni all'udito.

**Allerta****Avvertenza 1098:** requisiti per il sollevamento

Il personale è tenuto a sollevare telai e oggetti pesanti. Per evitare infortuni, tenere la schiena dritta e sollevarlo piegandosi sulle gambe, non con la schiena.

Montaggio del router in un rack a 2 montanti con guide di scorrimento

In questa sezione, applicabile a questi router, viene descritto come utilizzare il kit per montaggio in rack fornito con il router per installare lo chassis in un armadio o in un rack da 19 pollici a 2 montanti:

- Cisco 8711-32FH-M
- Cisco 8711-48Z-M

**Attenzione**

Se il rack è montato su ruote, accertarsi che i freni siano innestati o che il rack sia comunque stabile.

Per un elenco completo degli elementi contenuti nel kit per montaggio su rack a 2 montanti (8700-1RU-2P-KIT) fornito con il router, vedere [Kit complementare per router](#).

Prima di iniziare

Per installare il router su un rack da 23 pollici, installare l'adattatore per staffa sul montante del rack (vedere [Installazione dell'adattatore per staffa sul montante del rack da 23 pollici](#)) e continuare con questa procedura.

Procedura

Passaggio 1

Installare il complessivo guida di scorrimento sul rack come segue:

- Allineare il complessivo di sinistra ai fori sul montante posteriore del rack. La guida di scorrimento deve trovarsi in basso.
- Utilizzare quattro viti a testa bombata Phillips M5 x 12,45 mm e serrarle a una coppia di 3,1 Nm (27,44 in-lbs) per fissare il complessivo guida di scorrimento sul montante posteriore.
- Ripetere i passaggi 1a e 1b con l'altro complessivo guida di scorrimento sul lato opposto del router.

Figura 31: Complessivo guida di scorrimento per montaggio in rack da 19 pollici a 2 montanti - Cisco 8711-32FH-M

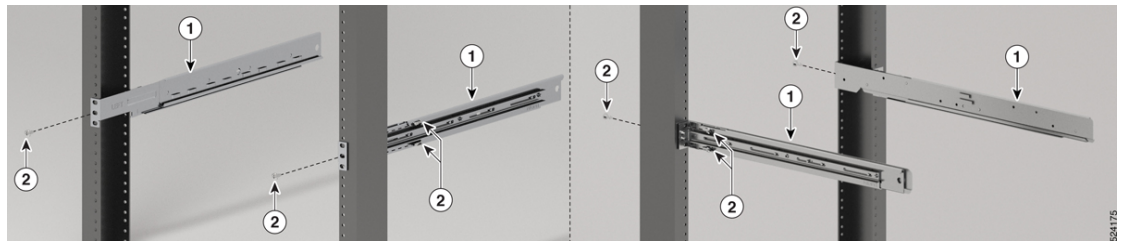
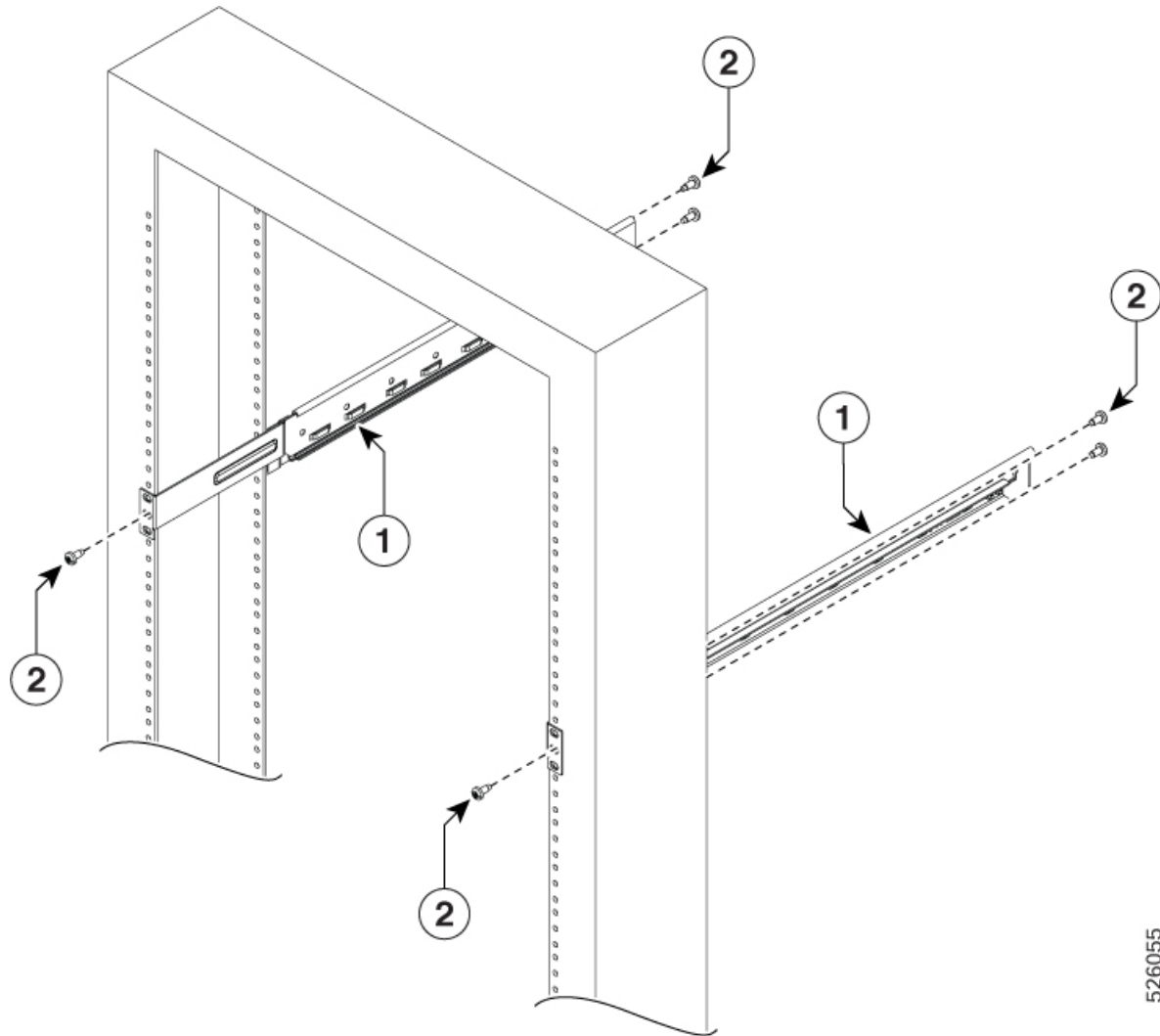


Figura 32: Complessivo guida di scorrimento per montaggio in rack da 19 pollici a 2 montanti - Cisco 8711-48Z-M



1	Complessivo guida di scorrimento
2	2 viti a testa bombata Phillips M5 x 12,45 mm. Una vite su ciascun lato. 4 viti a testa bombata Phillips M5 x 12,45 mm sul lato posteriore. Due viti su ciascun lato.

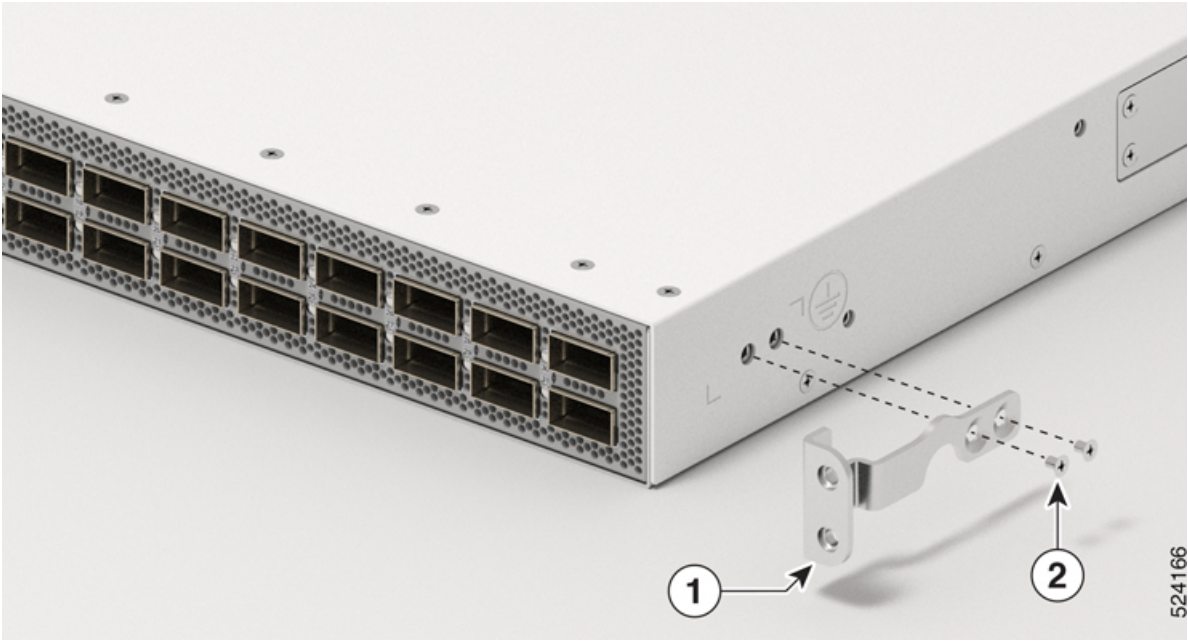
Nota

Nel caso di un rack da 23 pollici a 2 montanti, montare il complesso guida di scorrimento sull'adattatore per staffa seguendo la stessa procedura descritta al passaggio 2.

Passaggio 2

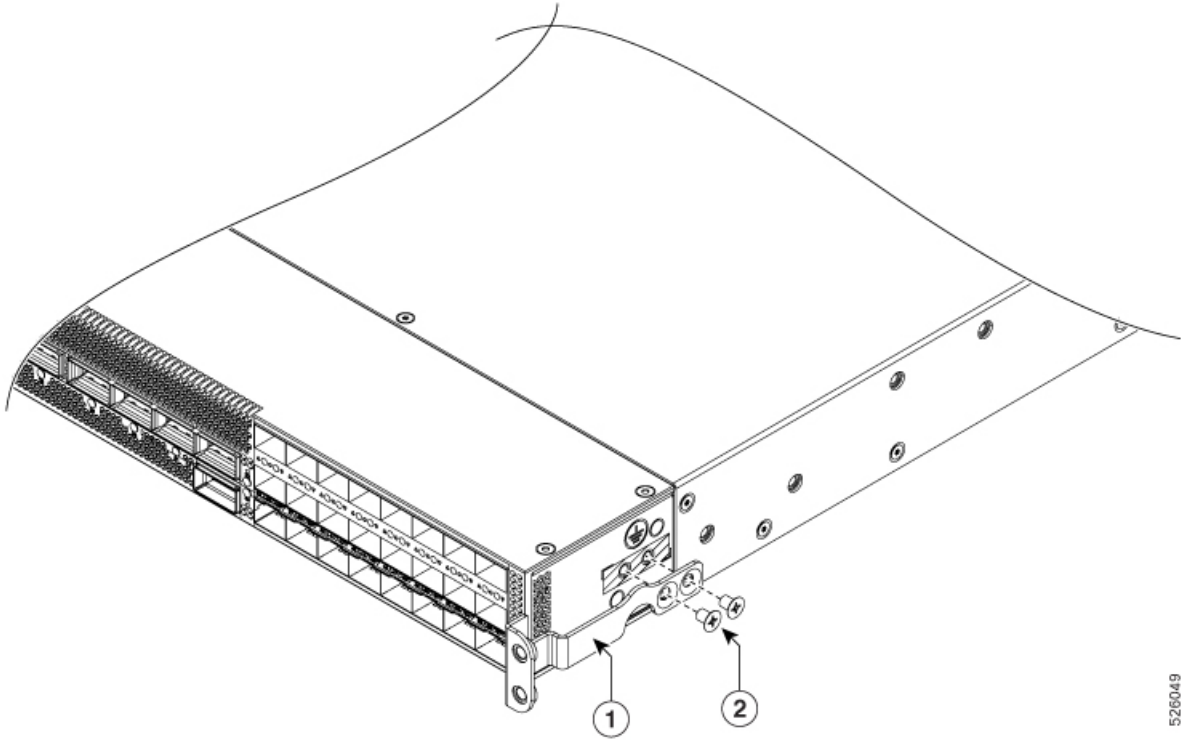
Installare la staffa di prolunga del capocorda di messa a terra sullo chassis. Utilizzare due viti a testa piatta Phillips M4 x 5,7 mm serrandole a una coppia di 1,5 Nm (13,28 in-lbs).

Figura 33: Installazione della staffa di prolunga del capocorda di messa a terra sulle unità Cisco 8711-32FH-M Router



1	Staffa di prolunga del capocorda di messa a terra	2	2 viti a testa piatta Phillips M4 x 5,7 mm
---	---	---	--

Figura 34: Installazione della staffa di prolunga per capocorda di messa a terra sui dispositivi Cisco 8711-48Z-M Router



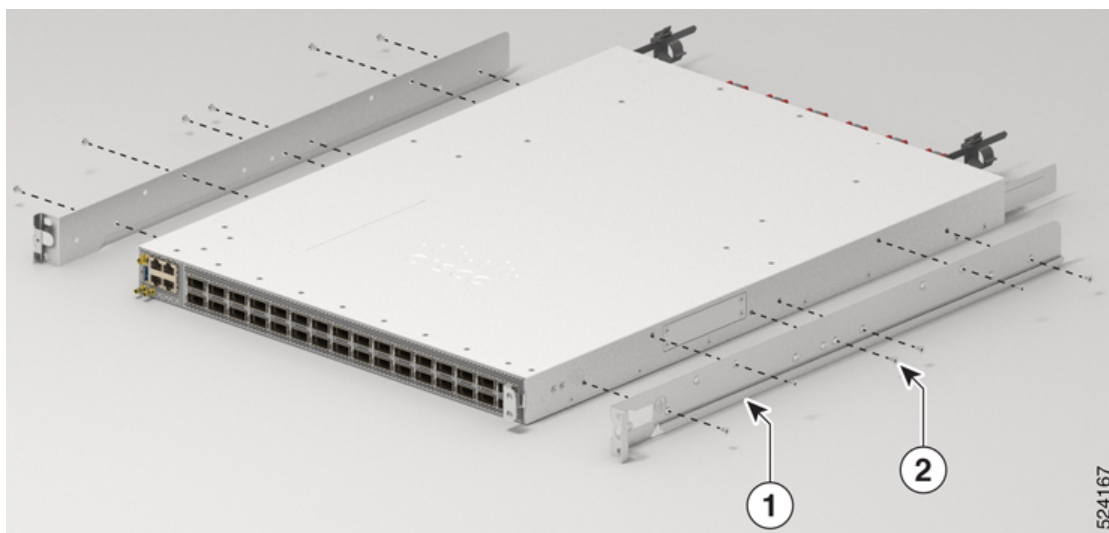
1	Staffa di prolunga del capocorda di messa a terra	2	2 viti a testa piatta Phillips M4 x 5,7 mm
---	---	---	--

Passaggio 3

Installare due staffe di scorrimento sul router come descritto di seguito:

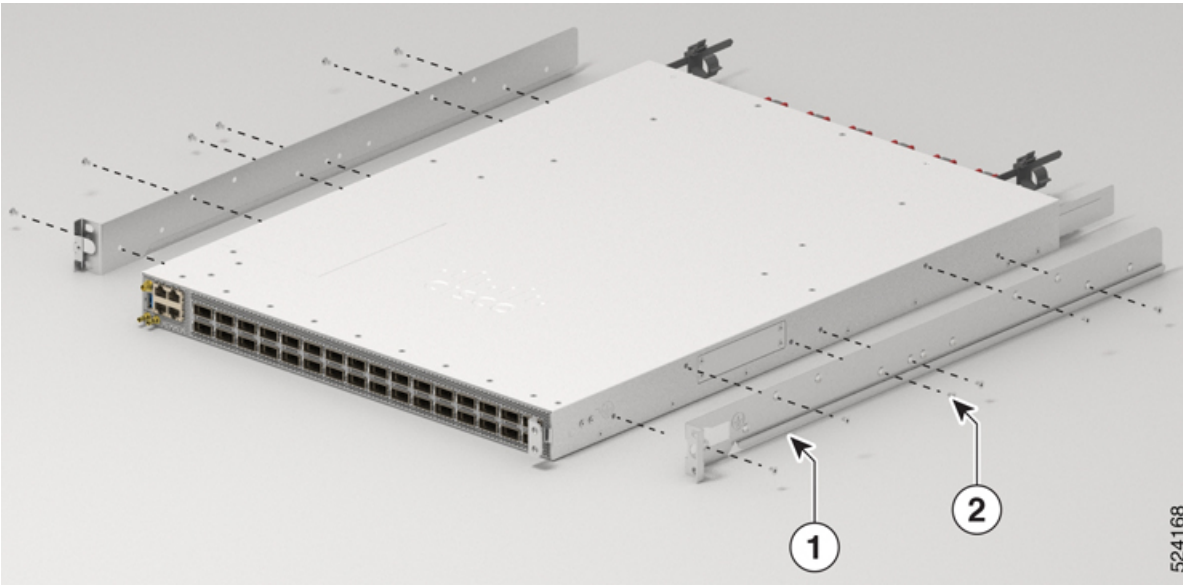
- Determinare quale estremità dello chassis deve essere installata nel corridoio freddo come indicato di seguito:
 - Se il router dispone di moduli di aspirazione sul lato porte, posizionare il router in modo che le porte si trovino nel corridoio freddo.
 - Se il router dispone di moduli di scarico sul lato porte, posizionare il router in modo che i moduli di alimentazione e i moduli ventole si trovino nel corridoio freddo.
- Con le alette della staffa di scorrimento allineate alla parte anteriore dello chassis, come mostrato nell'immagine, utilizzare dodici viti a testa piatta M4 x 5,7 mm serrandole a 1,5 Nm (13,28 in-lbs) per fissare la staffa allo chassis.
- Ripetere il [passaggio](#) con l'altra staffa di scorrimento sull'altro lato del router.

Figura 35: Montaggio delle staffe di scorrimento su un'unità Cisco 8711-32FH-M Router per l'installazione in rack da 19 pollici a 2 montanti



Allineare la staffa di scorrimento alla piastra del router.

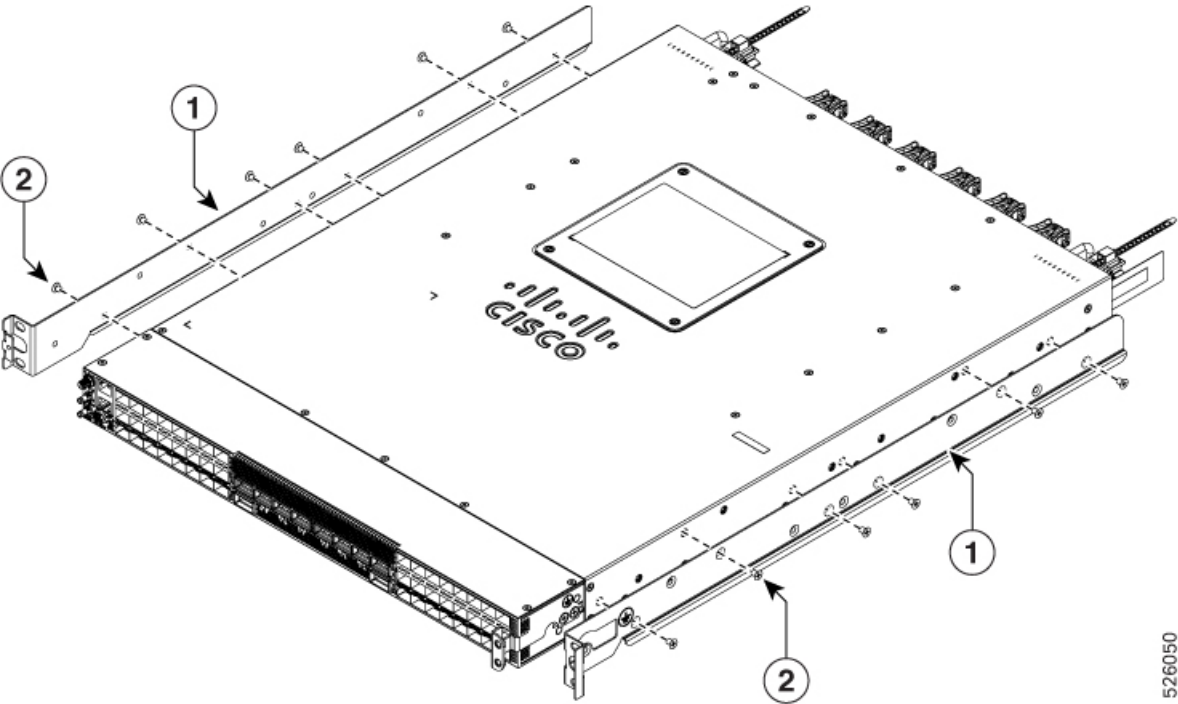
Figura 36: Montaggio delle staffe di scorrimento su un'unità Cisco 8711-32FH-M Router per l'installazione in rack da 19 pollici a 2 montanti lungo la linea di demarcazione



Allineare le staffe di scorrimento alla linea di demarcazione. Fare riferimento all'[immagine](#) per i dettagli della linea di demarcazione.

1	Staffe di scorrimento	2	6 viti a testa piatta Phillips M4 x 5,7 mm su ciascun lato
---	-----------------------	---	--

Figura 37: Montaggio delle staffe per guide di scorrimento per rack da 19 pollici a 2 montanti - Cisco 8711-48Z-M Router



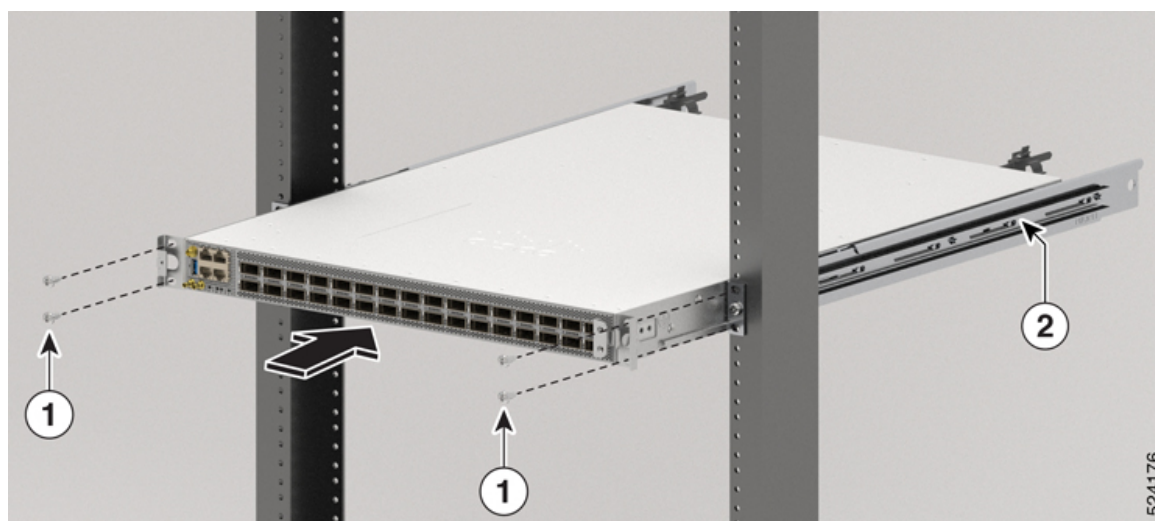
1	Staffe per guide di scorrimento lato destro e lato sinistro	2	12 viti a testa piatta Phillips M4 x 5,7 mm. Sei viti su ciascun lato.
---	---	---	--

Passaggio 4

Per installare il router in un rack a 2 montanti, procedere come segue:

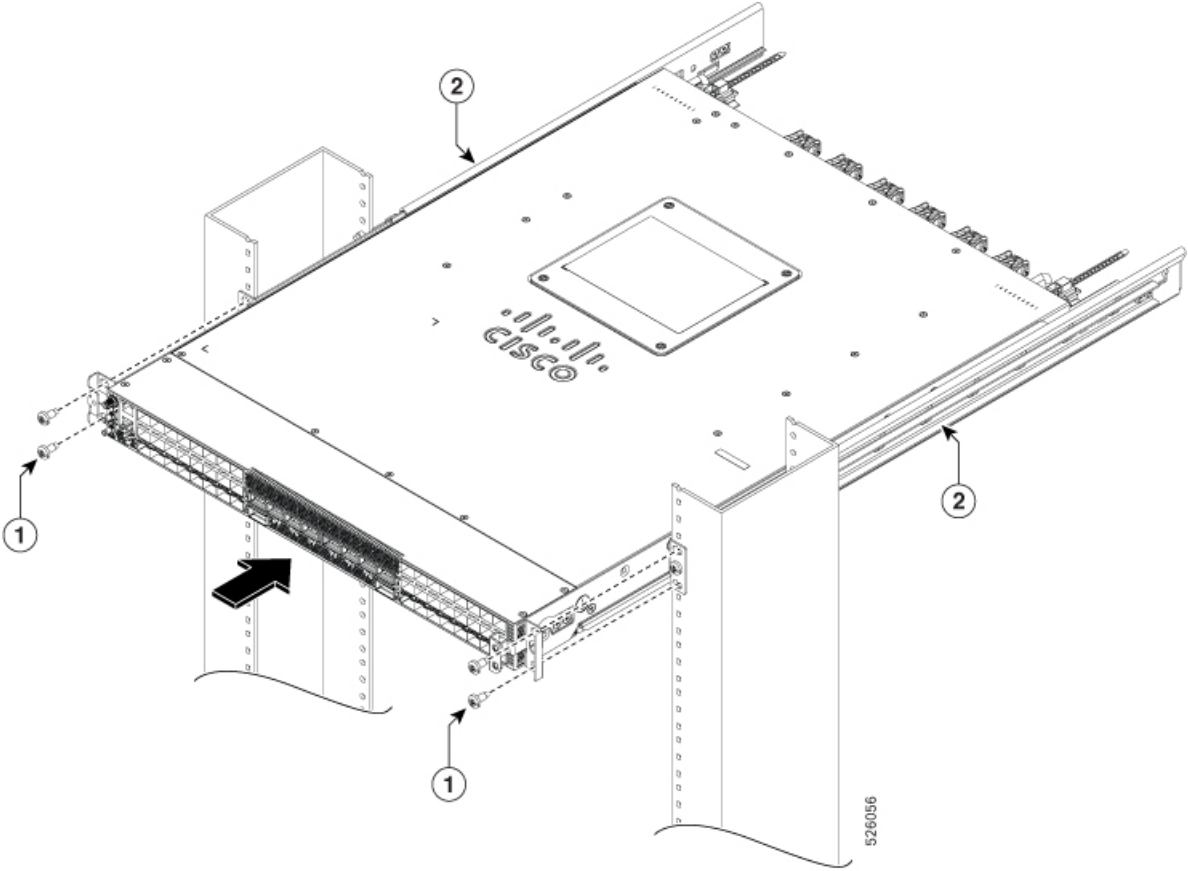
- Sostenendo il router con entrambe le mani, posizionare il retro del router tra i montanti anteriori del rack.
- Spostare il router finché le staffe di scorrimento non toccano le guide di scorrimento installate nel rack. Inserire le staffe sulle guide di scorrimento, quindi spostare delicatamente il router fino in fondo nel rack.
- Mantenere orizzontale lo chassis mentre una seconda persona inserisce sei viti a testa cilindrica bombata (M5) in ciascuna delle due staffe per montaggio in rack (utilizzando un totale di dodici viti) e nei dadi in gabbia o nei fori filettati sulle guide di montaggio in rack verticali.
- Serrare le viti a testa bombata Phillips M5 x 12,45 mm a 3,1 Nm (27,44 in-lbs).

Figura 38: Inserimento dello chassis nel rack da 19 pollici a 2 montanti - Cisco 8711-32FH-M



1	2 viti a testa bombata Phillips M5 x 12,45 mm. Due viti su ciascun lato.
2	Complessivo guida di scorrimento

Figura 39: Inserimento dello chassis nel rack da 19 pollici a 2 montanti - Cisco 8711-48Z-M Router



1	2 viti a testa bombata Phillips M5 x 12,45 mm. Due viti su ciascun lato.
2	Complessivo guida di scorrimento

Figura 40: Chassis montato in un rack da 19 pollici a 2 montanti



Montaggio del router in un rack a 4 montanti con guide di scorrimento

In questa sezione, applicabile a questi router, viene descritto come utilizzare il kit per montaggio in rack fornito con il router per installare lo chassis in un armadio o in un rack da 19 pollici a 4 montanti.

- Cisco 8711-32FH-M
- Cisco 8711-48Z-M



Attenzione

Se il rack è montato su ruote, accertarsi che i freni siano innestati o che il rack sia comunque stabile.

Per un elenco completo degli elementi contenuti nel kit per montaggio su rack a 4 montanti (8700-1RU-4P-KIT) fornito con il router, vedere [Kit complementari per router](#).

Prima di iniziare

Per installare il router su un rack da 23 pollici, installare l'adattatore per staffa sul montante del rack (vedere [Installazione dell'adattatore per staffa sul montante del rack da 23 pollici](#)) e continuare con questa procedura.

Procedura

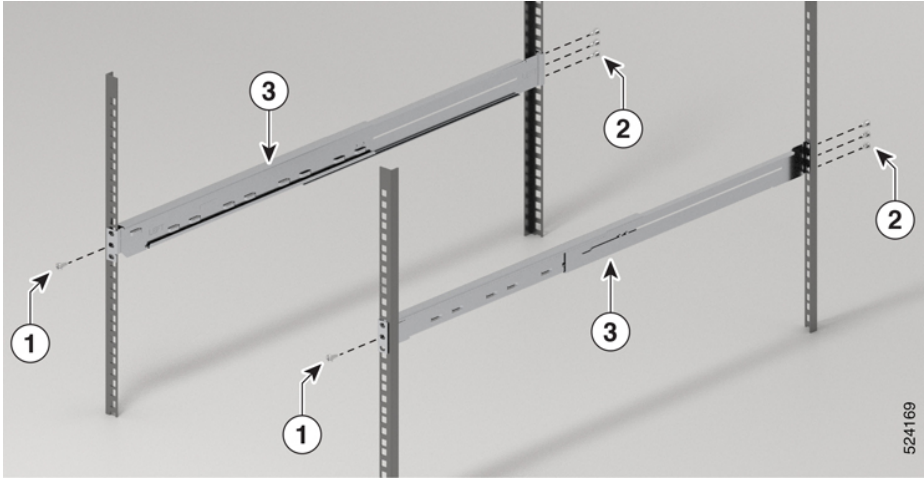
Passaggio 1

Installare il complessivo guida di scorrimento sul rack come segue:

- Allineare la guida di scorrimento esterna del gruppo di sinistra ai fori sul montante posteriore del rack e la guida di scorrimento interna del gruppo di sinistra ai fori sul montante anteriore del rack. La guida di scorrimento deve trovarsi in basso.

- b) Utilizzare quattro viti a testa bombata Phillips da 12-24 x 0,5"L (tre sul lato posteriore e una sul lato anteriore) serrandole a una coppia di 3,1 Nm (27,44 in-lbs) per fissare il complessivo guida di scorrimento ai montanti anteriore e posteriore del rack.
- c) Ripetere i passaggi 1a e 1b con l'altro complessivo guida di scorrimento sul lato opposto del router.

Figura 41: Complessivo guida di scorrimento per montaggio in rack su rack da 19 pollici a 4 montanti - Cisco 8711-32FH-M e Cisco 8711-48Z-M



1	Viti anteriori: due viti a testa bombata Phillips da 12-24 x 0,5"L. Una vite su ciascun lato.	2	Viti posteriori: sei viti a testa bombata Phillips da 12-24 x 0,5"L. Tre viti su ciascun lato.
3	Complessivo guida di scorrimento		

Nota

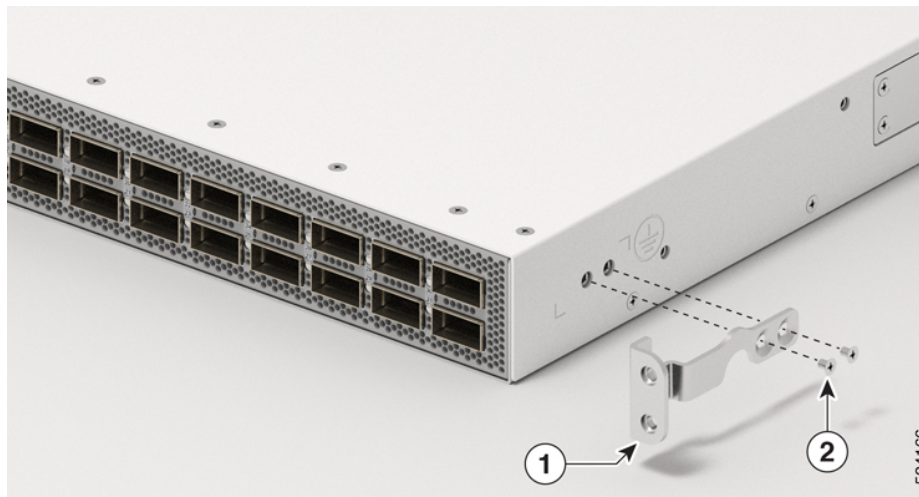
Nel caso di un rack da 23 pollici a 2 montanti, montare il complessivo guida di scorrimento sull'adattatore per staffa seguendo la stessa procedura descritta al passaggio 1.

Passaggio 2

Installare due staffe di scorrimento sul router come descritto di seguito:

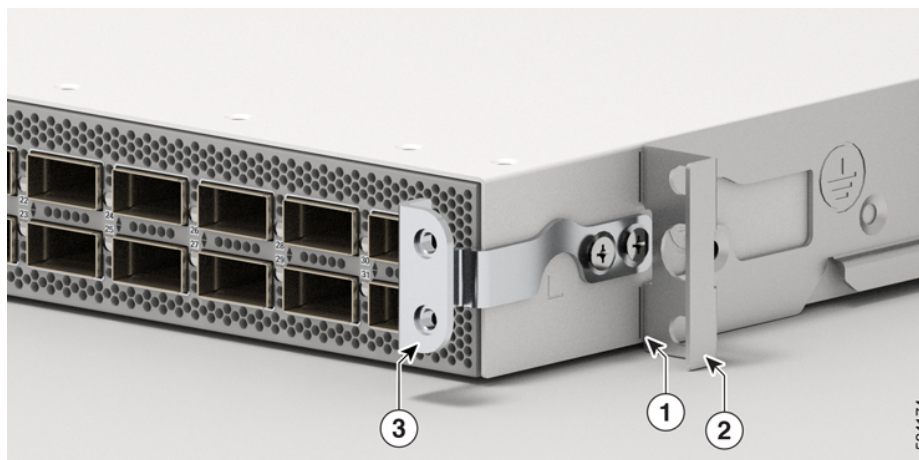
- a) Determinare quale estremità dello chassis deve essere installata nel corridoio freddo come indicato di seguito:
 - Se il router dispone di moduli di aspirazione sul lato porte, posizionare il router in modo che le porte si trovino nel corridoio freddo.
 - Se il router dispone di moduli di scarico sul lato porte, posizionare il router in modo che i moduli di alimentazione e i moduli ventole si trovino nel corridoio freddo.
- b) Installare la staffa di prolunga del capocorda di messa a terra sullo chassis. Utilizzare due viti a testa piatta Phillips M4 x 5,7 mm serrandole a una coppia di 1,5 Nm (13,28 in-lbs).

Figura 42: Installazione della staffa di prolunga del capocorda di messa a terra sulle unità Cisco 8711-32FH-M Router



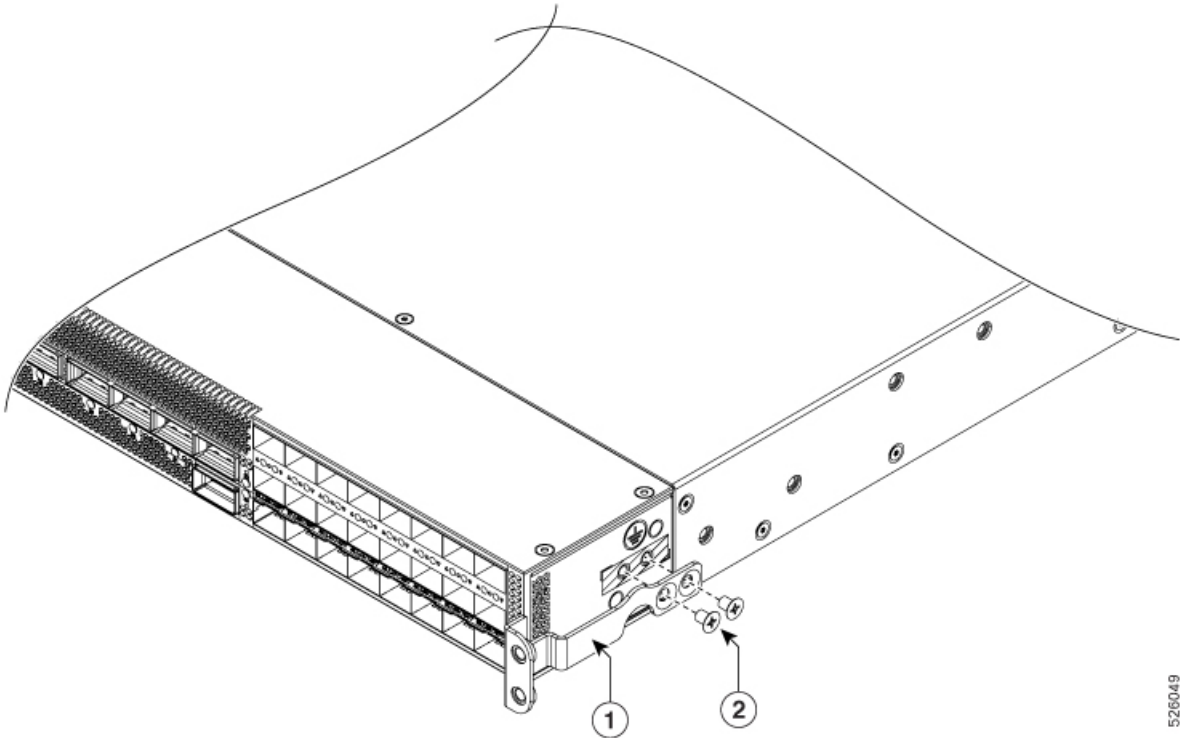
1	Staffa di prolunga del capocorda di messa a terra	2	2 viti a testa piatta Phillips M4 x 5,7 mm
---	---	---	--

Figura 43: Installazione della staffa di prolunga del capocorda di messa a terra lungo la linea di demarcazione per montare un'unità Cisco 8711-32FH-M Router su un rack da 19 pollici a 4 montanti



1	Linea di demarcazione per l'allineamento	2	Staffe di scorrimento
3	Staffa di prolunga del capocorda di messa a terra		

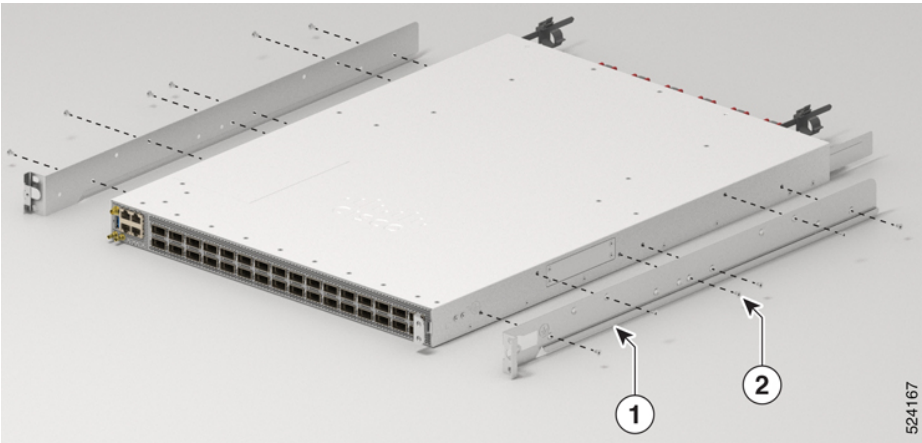
Figura 44: Installazione della staffa di prolunga per capocorda di messa a terra sui dispositivi Cisco 8711-48Z-M Router



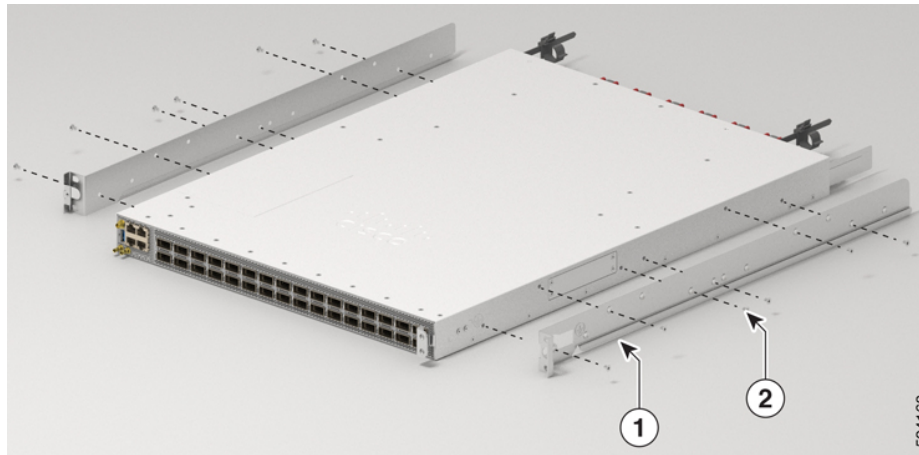
1	Staffa di prolunga del capocorda di messa a terra	2	2 viti a testa piatta Phillips M4 x 5,7 mm
---	---	---	--

- c) Con le alette della staffa di scorrimento allineate alla parte anteriore dello chassis, come mostrato nell'immagine, utilizzare sei viti a testa piatta Phillips M4 x 5,7 mm serrandole a 1,5 Nm (13,28 in-lbs) per fissare la staffa allo chassis.
- d) Ripetere il passaggio 2c con l'altra staffa di scorrimento sull'altro lato del router.

Figura 45: Montaggio delle staffe di scorrimento sulle unità Cisco 8711-32FH-M Router

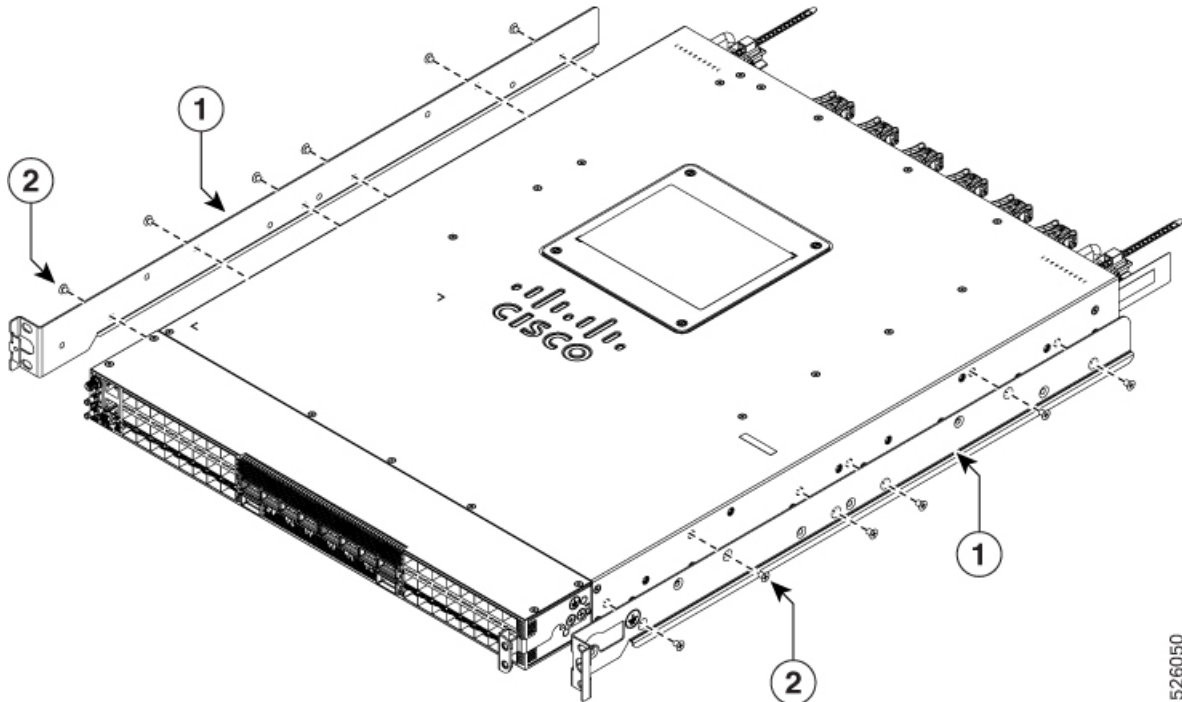


Allineare la staffa di scorrimento alla piastra del router.

Figura 46: Montaggio delle staffe di scorrimento sulle unità Cisco 8711-32FH-M Router lungo la linea di demarcazione

Allineare le staffe di scorrimento alla linea di demarcazione. Fare riferimento all'[immagine](#) per i dettagli della linea di demarcazione.

1	Staffa di scorrimento	2	6 viti a testa piatta Phillips M4 x 5,7 mm su ciascun lato
---	-----------------------	---	--

Figura 47: Montaggio delle staffe per guide di scorrimento sui dispositivi Cisco 8711-48Z-M Router

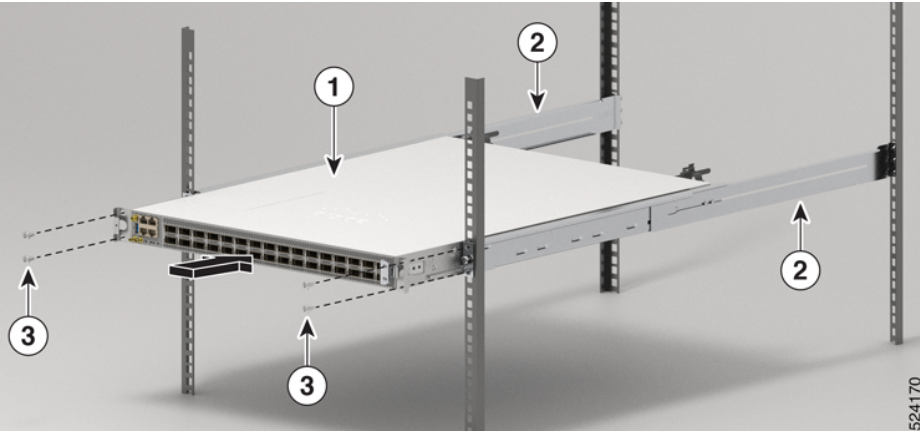
1	Staffe per guide di scorrimento lato destro e lato sinistro	2	12 viti a testa piatta Phillips M4 x 5,7 mm. Sei viti su ciascun lato.
---	---	---	--

Passaggio 3

Per installare il router in un rack a 4 montanti, procedere come segue:

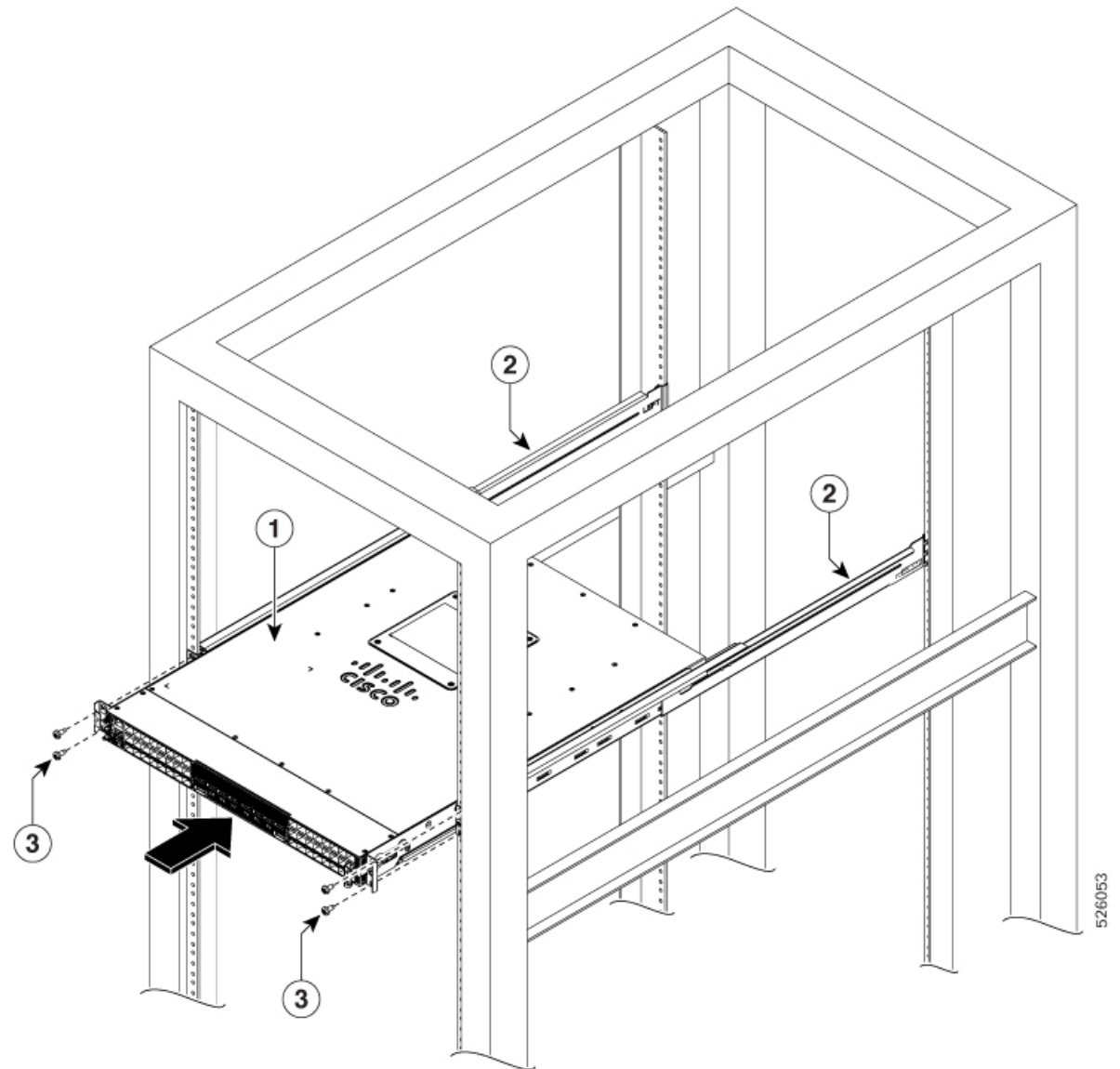
- a) Sostenendo il router con entrambe le mani, posizionare il retro del router tra i montanti anteriori del rack.
- b) Spostare il router finché le staffe di scorrimento non toccano le guide di scorrimento installate nel rack. Inserire le staffe sulle guide di scorrimento, quindi spostare delicatamente il router fino in fondo nel rack.
- c) Mantenere orizzontale lo chassis mentre una seconda persona inserisce due viti a testa bombata Phillips 12-24 x 0,5"L in ciascuna delle due staffe per montaggio in rack (utilizzando un totale di quattro viti) e nei dadi in gabbia o nei fori filettati sulle guide di montaggio in rack verticali.
- d) Serrare le viti a testa bombata Phillips 12-24 x 0,5"L a 3,1 N-m (27,44 in-lbs).

Figura 48: Inserimento dell'unità Cisco 8711-32FH-M Router in un rack da 19 pollici a 4 montanti



1	Chassis	3	Quattro viti a testa bombata Phillips da 12-24 x 0,5"L. Due viti su ciascun lato.
2	Complessivo guida di scorrimento		

Figura 49: Inserimento del dispositivo Cisco 8711-48Z-M Router in un rack da 19 pollici a 4 montanti



1	Chassis	3	Due viti a testa bombata Phillips da 12-24 x 0,5"L. Due viti su ciascun lato.
2	Complessivo guida di scorrimento		

Messa a terra dello chassis

In questa sezione, applicabile a questi modelli, viene descritto come installare le staffe di messa a terra sullo chassis:

- Cisco 8711-32FH-M
- Cisco 8711-48Z-M



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.

Se l'unità dispone di moduli, fissarli con le viti fornite.



Allerta **Avvertenza 2004:** apparecchiatura con messa a terra

Questa apparecchiatura deve essere dotata di messa a terra al fine di essere conforme ai requisiti di emissione e immunità. Assicurarsi che il terminale di terra funzionale dello switch sia collegato a massa durante l'uso normale.



Attenzione

La messa a terra dello chassis è obbligatoria, anche se il rack ne è già dotato. Sullo chassis è presente una piastrina di messa a terra dotata di due fori filettati per il fissaggio di un capocorda o di una piastrina di messa a terra. Il capocorda di messa a terra deve essere compreso negli elenchi NRTL. Inoltre, bisogna utilizzare un conduttore in rame (cavi) e il conduttore in rame deve essere conforme alle norme NEC per la portata in regime permanente.



Attenzione

Per la messa a terra del telaio, non usare connettori terminali con saldatura, connettori a pressione o altri connettori che generino frizione durante la posa.

Procedura

- | | |
|--------------------|--|
| Passaggio 1 | Utilizzare le pinze sguainacavi per rimuovere circa 19 mm (0,75 pollici) di copertura dall'estremità del cavo di messa a terra da 6 AWG. |
| Passaggio 2 | Inserire l'estremità sguainata del cavo di terra nell'estremità aperta del capocorda di messa a terra. |
| Passaggio 3 | Utilizzare la pinza serracavi per agganciare il cavo di terra nel capocorda di messa a terra. |

Passaggio 4

Collegare il cavo di messa a terra. Collegare un'estremità del cavo di terra (cavo AWG n. 6) alla staffa di prolunga del capocorda di messa a terra utilizzando il connettore a due fori previsto.

Passaggio 5

Fissare la staffa di prolunga del capocorda di messa a terra allo chassis.

Figura 50: Staffa di prolunga del capocorda di messa a terra sui dispositivi Cisco 8711-32FH-M

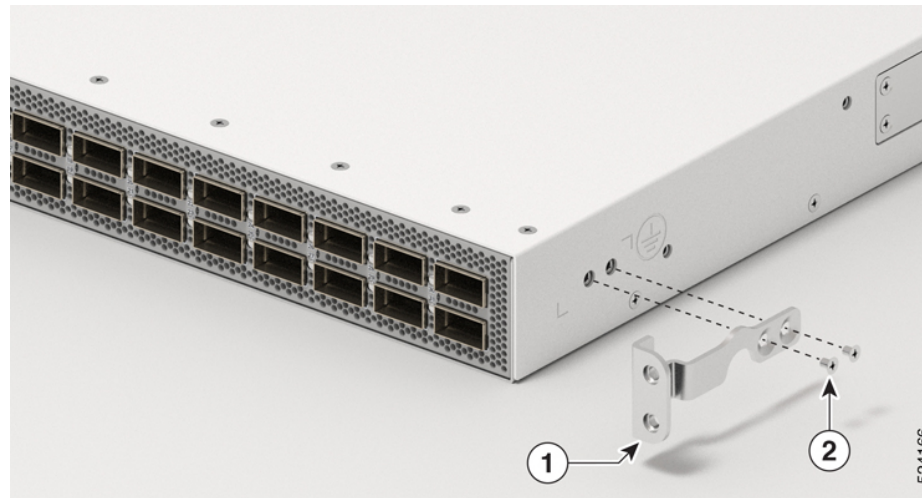
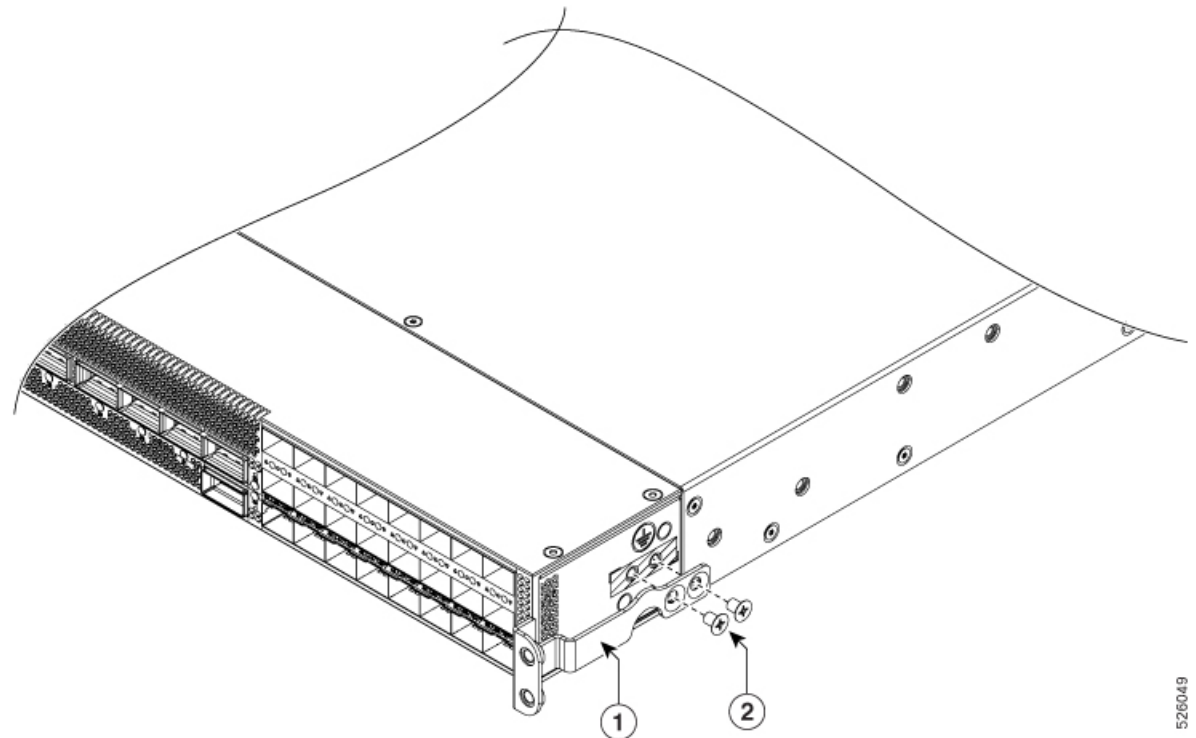


Figura 51: Staffa di prolunga del capocorda di messa a terra sui dispositivi Cisco 8711-48Z-M



1	Staffa di prolunga del capocorda di messa a terra	2	2 viti a testa piatta Phillips M4 x 5,7 mm
---	---	---	--

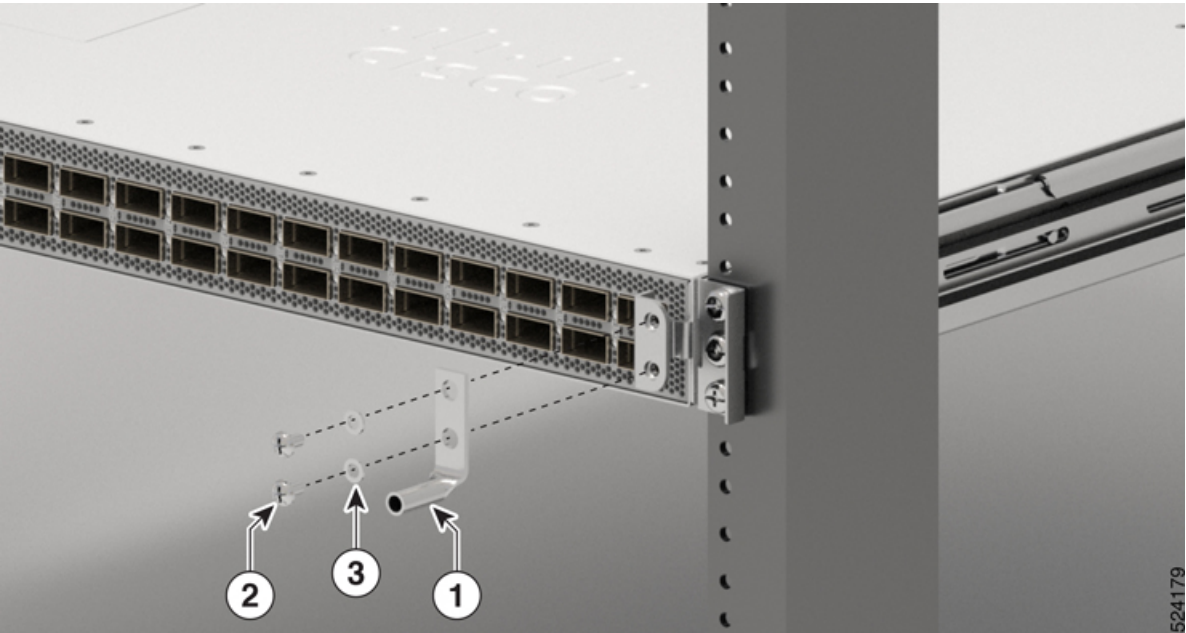
Passaggio 6

Serrare le viti a testa piatta Phillips M4 x 5,7-mm a una coppia di 1,5 Nm (13,28 in-lbs).

Passaggio 7

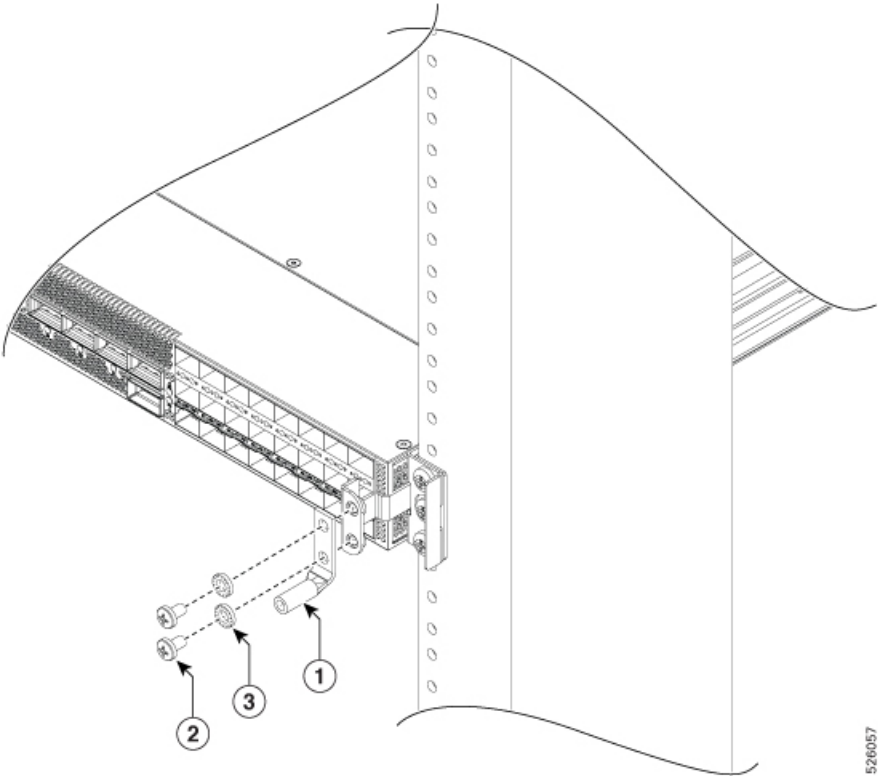
Fissare la rondella e il capocorda di messa a terra allo chassis. Serrare le due viti a testa piatta Phillips M4 x 5,7 mm a una coppia di 1,5 Nm (13,28 in-lbs). Assicurarsi che il capocorda di messa a terra e il cavo non interferiscano con altre apparecchiature.

Figura 52: Installazione del capocorda di messa a terra sui dispositivi Cisco 8711-32FH-M Router



1	Capocorda di messa a terra	2	Due viti a testa bombata Phillips da 10-32 x 0,312"L
3	Rondella M5		

Figura 53: Installazione del capocorda di messa a terra sui dispositivi Cisco 8711-48Z-M Router



1	Capocorda di messa a terra	3	Due viti a testa bombata Phillips da 10-32 x 0,312"L
2	Rondella M5		

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.

Montaggio dello chassis Cisco 8712-MOD-M in rack a 2 montanti con guide di scorrimento

In questa sezione viene descritta la procedura di installazione dello chassis Cisco 8712-MOD-M in un armadio o rack da 19 pollici a 2 montanti, utilizzando il kit per montaggio in rack fornito in dotazione con lo chassis.



Attenzione Se il rack è montato su ruote, accertarsi che i freni siano innestati o che il rack sia comunque stabile.

Nella tabella seguente sono elencati gli elementi contenuti nel kit di montaggio in rack fornito con i router.

Tabella 11: Kit per montaggio in rack a 2 montanti: NC57-2RU-ACC-KIT2 (19 pollici) e NC57-2RU-ACC-KIT4 (23 pollici)

Quantità	Descrizione parte
2	Complessivo guida di scorrimento - sinistra e destra
2	Staffe di scorrimento - sinistra e destra
20	Viti a testa cilindrica bombata Phillips 12-24
26	Viti a testa piatta Phillips M4 x 5,7 mm
4	Adattatore per montaggio su staffa (disponibile solo kit per montaggio in rack da 23 pollici)
1	Capocorda di messa a terra

Prima di iniziare

Per installare il router su un rack da 23 pollici, installare le staffe di prolunga sul montante del rack (vedere [Installazione della piastra di prolunga sul montante del rack da 23 pollici](#)) e continuare con questa procedura.

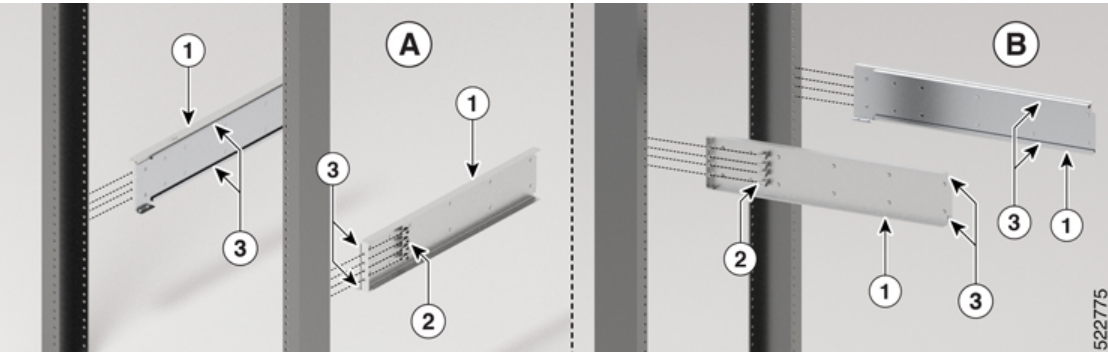
Procedura

Passaggio 1

Installare il complessivo guida di scorrimento sul rack come segue:

- a) Allineare il complessivo di sinistra ai fori sul montante posteriore del rack. La guida di scorrimento deve trovarsi in basso.
- b) Utilizzare quattro viti a testa cilindrica bombata Phillips 12-24 stringendole a 3,39 Nm (30 in-lbs) per fissare il complessivo guida di scorrimento al montante posteriore.
- c) Ripetere i passaggi 2a e 2b con l'altro complessivo guida di scorrimento sull'altro lato del router.

Figura 54: Complessivo guida di scorrimento per montaggio su rack da 19 pollici a 2 montanti



1	Complessivo guida di scorrimento	2	Viti
3	Guida di scorrimento		

Nota

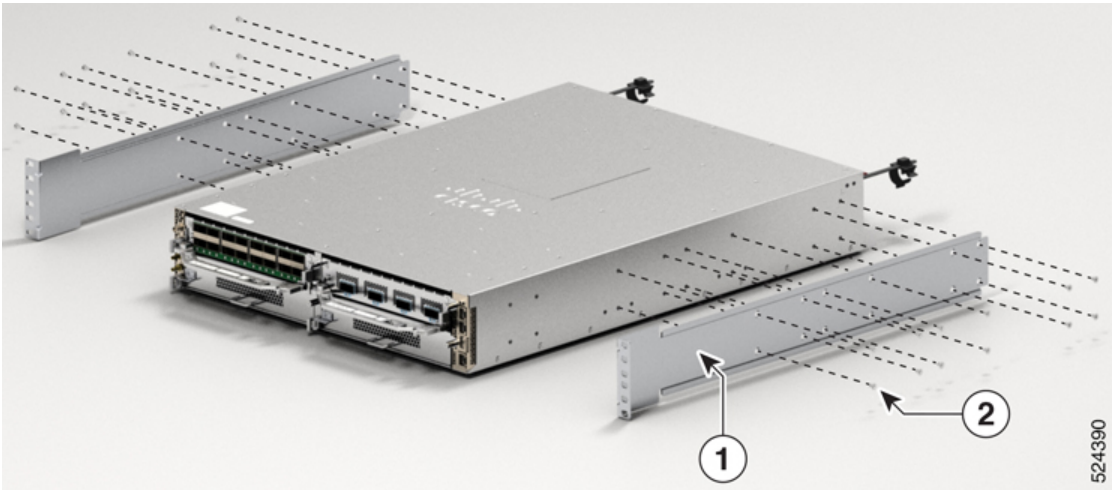
Nel caso di un rack da 23 pollici a 2 montanti, montare il complessivo guida di scorrimento sulle staffe di prolunga seguendo la stessa procedura descritta al passaggio 2.

Passaggio 2

Installare due staffe di scorrimento sul router come descritto di seguito:

- a) Determinare quale estremità dello chassis deve essere installata nel corridoio freddo come indicato di seguito:
 - Se il router dispone di moduli di aspirazione sul lato porte, posizionare il router in modo che le porte si trovino nel corridoio freddo.
 - Se il router dispone di moduli di scarico sul lato porte, posizionare il router in modo che i moduli di alimentazione e i moduli ventole si trovino nel corridoio freddo.
- b) Con le alette della staffa di scorrimento allineate alla parte anteriore dello chassis, come mostrato nell'immagine, utilizzare dodici viti a testa piatta M4 x 5,7 mm stringendole a 1,4 Nm (12 in-lbs) per fissare la staffa allo chassis.
- c) Ripetere il passaggio 3c con l'altra staffa di scorrimento sull'altro lato del router.

Figura 55: Montaggio delle staffe di scorrimento



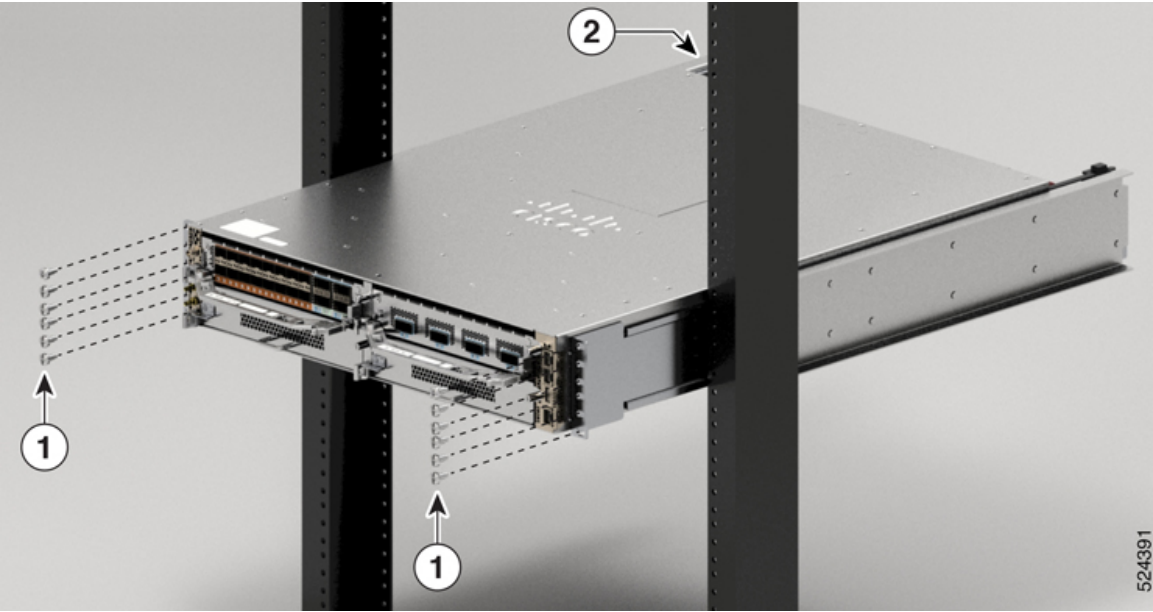
1	Staffe di scorrimento	2	Viti
---	-----------------------	---	------

Passaggio 3

Per installare il router in un rack a 2 montanti, procedere come segue:

- a) Sostenendo il router con entrambe le mani, posizionare il retro del router tra i montanti anteriori del rack.
- b) Spostare il router finché le staffe di scorrimento non toccano le guide di scorrimento installate nel rack. Inserire le staffe sulle guide di scorrimento, quindi spostare delicatamente il router fino in fondo nel rack.
- c) Mantenere orizzontale lo chassis mentre una seconda persona inserisce sei viti a testa cilindrica bombata (12-24) in ciascuna delle due staffe di montaggio in rack (utilizzando un totale di dodici viti) e nei dadi in gabbia o nei fori filettati sulle guide verticali di montaggio in rack.
- d) Stringere le viti a testa cilindrica bombata Phillips 12-24 a 3,39 Nm (30 in-lbs).

Figura 56: Chassis con montaggio in rack da 19 pollici a 2 montanti

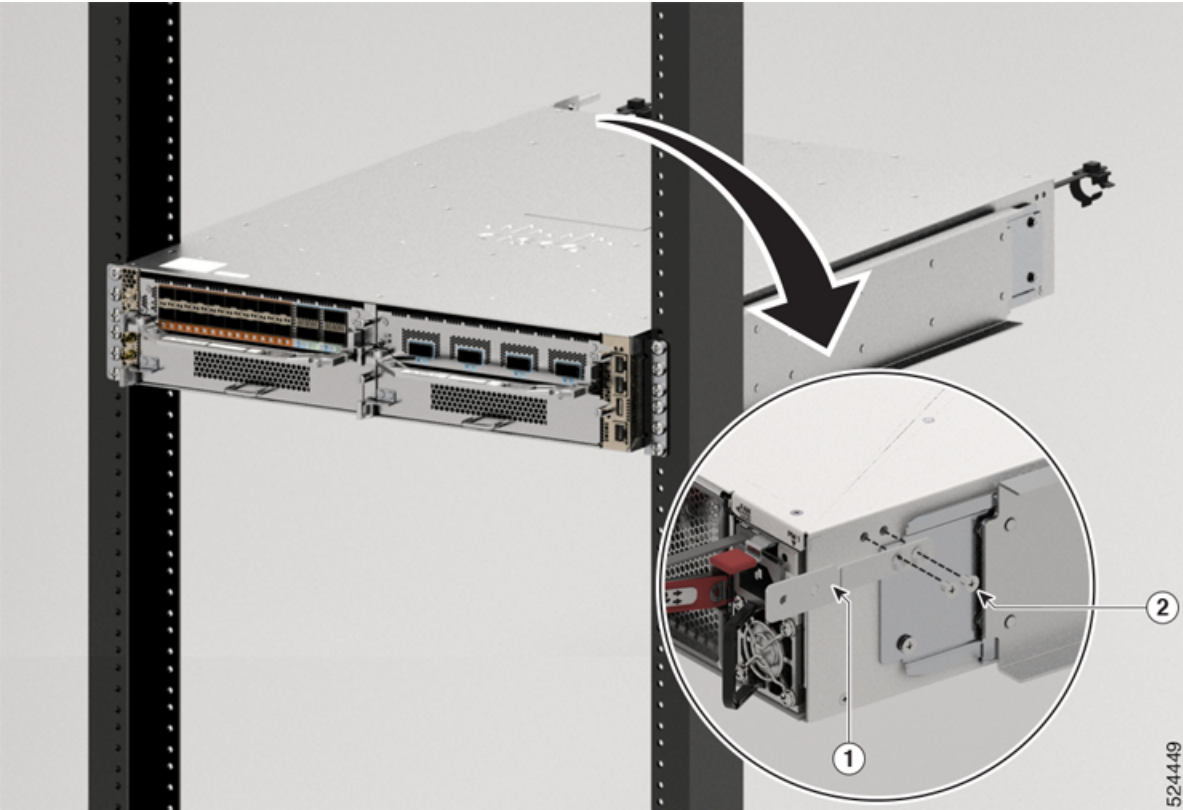


1	Viti	2	Posizione della piastrina di messa a terra
---	------	---	--

Passaggio 4

Installare la piastrina di messa a terra sullo chassis. Utilizzare due viti M4 x 5,7 mm stringendole a 1,4 Nm (12 in-lbs).

Figura 57: Installazione della piastrina di messa a terra



1	Piastrina di messa a terra	2	Viti
---	----------------------------	---	------

Montaggio dello chassis Cisco 8712-MOD-M in rack a 4 montanti con guide di scorrimento

In questa sezione viene descritta la procedura di installazione dello chassis Cisco 8712-MOD-M in un armadio o rack da 19 pollici a 4 montanti, utilizzando il kit per montaggio in rack fornito in dotazione con lo chassis.



Attenzione Se il rack è montato su ruote, accertarsi che i freni siano innestati o che il rack sia comunque stabile.

Nella tabella seguente sono elencati gli elementi contenuti nel kit di montaggio in rack fornito con i router.

Tabella 12: Kit per montaggio in rack a 4 montanti: NC57-2RU-ACC-KIT (19 pollici) e NC57-2RU-ACC-KIT3 (23 pollici)

Quantità	Descrizione parte
2	Complessivo guida di scorrimento - sinistra e destra

Quantità	Descrizione parte
2	Staffe di scorrimento - sinistra e destra
22	Viti a testa cilindrica bombata Phillips 12-24
22	Viti a testa piatta Phillips M4 x 5,7 mm
4	Adattatore per montaggio su staffa (disponibile solo kit per montaggio in rack da 23 pollici)
1	Capocorda di messa a terra

Prima di iniziare

Per installare il router su un rack da 23 pollici, installare le staffe di prolunga sul montante del rack (vedere [Installazione della piastra di prolunga sul montante del rack da 23 pollici](#)) e continuare con questa procedura.

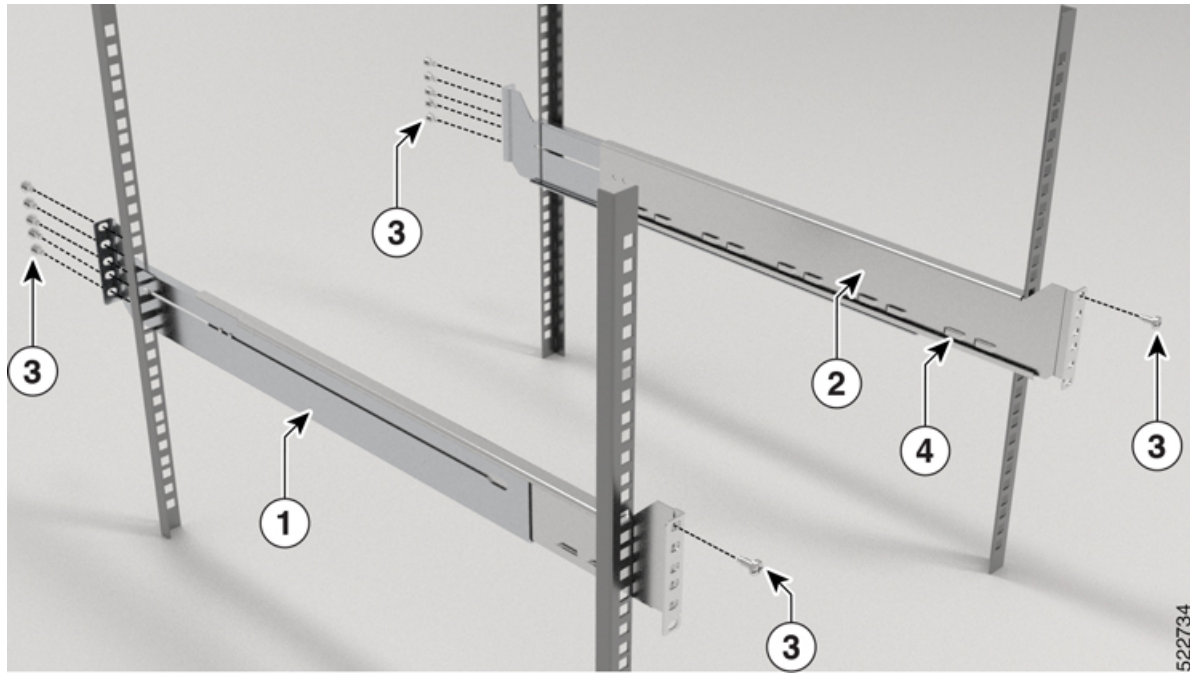
Procedura

Passaggio 1

Installare il complessivo guida di scorrimento sul rack come segue:

- Allineare la guida di scorrimento esterna del gruppo di sinistra ai fori sul montante posteriore del rack e la guida di scorrimento interna del gruppo di sinistra ai fori sul montante anteriore del rack. La guida di scorrimento deve trovarsi in basso.
- Utilizzare sei viti a testa cilindrica bombata Phillips 12-24 (cinque sul lato posteriore e una sul lato anteriore) stringendole a 3,39 Nm (30 in-lbs) per fissare il complessivo guida di scorrimento ai montanti anteriore e posteriore del rack.
- Ripetere i passaggi 2a e 2b con l'altro complessivo guida di scorrimento sull'altro lato del router.

Figura 58: Complessivo guida di scorrimento per montaggio su rack da 19 pollici a 4 montanti



1	Guida di scorrimento esterna (del complessivo)	2	Guida di scorrimento interna (del complessivo)
3	Viti	4	Guida di scorrimento

Nota

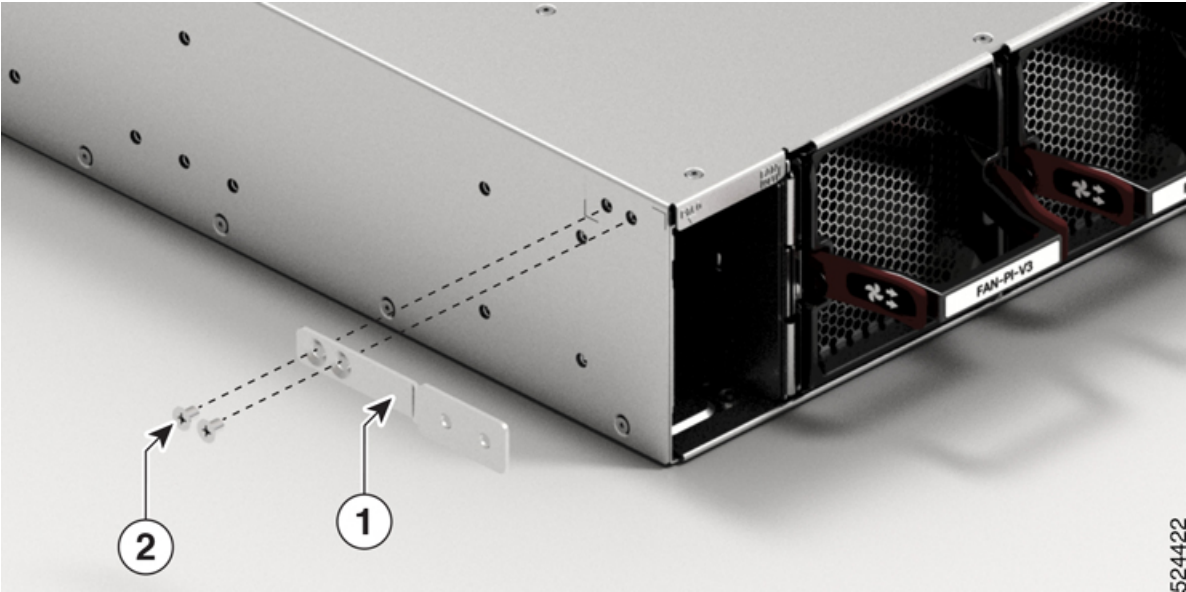
Nel caso di un rack da 23 pollici a 2 montanti, montare il complessivo guida di scorrimento sulle staffe di prolunga seguendo la stessa procedura descritta al passaggio 2.

Passaggio 2

Installare due staffe di scorrimento sul router come descritto di seguito:

- a) Determinare quale estremità dello chassis deve essere installata nel corridoio freddo come indicato di seguito:
 - Se il router dispone di moduli di aspirazione sul lato porte, posizionare il router in modo che le porte si trovino nel corridoio freddo.
 - Se il router dispone di moduli di scarico sul lato porte, posizionare il router in modo che i moduli di alimentazione e i moduli ventole si trovino nel corridoio freddo.
- b) Installare la piastrina di messa a terra sullo chassis. Utilizzare due viti M4 x 5,7 mm stringendole a 1,4 Nm (12 in-lbs).

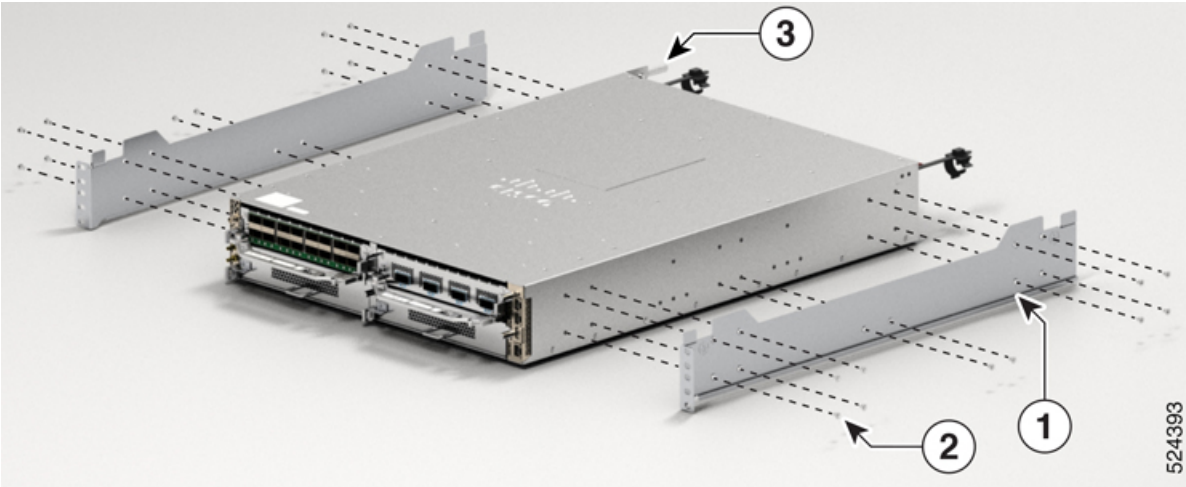
Figura 59: Installazione della piastrina di messa a terra



1	Piastrina di messa a terra	2	Viti
---	----------------------------	---	------

- c) Con le alette della staffa di scorrimento allineate alla parte anteriore dello chassis, come mostrato nell'immagine, utilizzare dieci viti a testa piatta M4 x 5,7 mm stringendole a 1,4 Nm (12 in-lbs) per fissare la staffa allo chassis
- d) Ripetere il passaggio 3c con l'altra staffa di scorrimento sull'altro lato del router.

Figura 60: Montaggio delle staffe di scorrimento



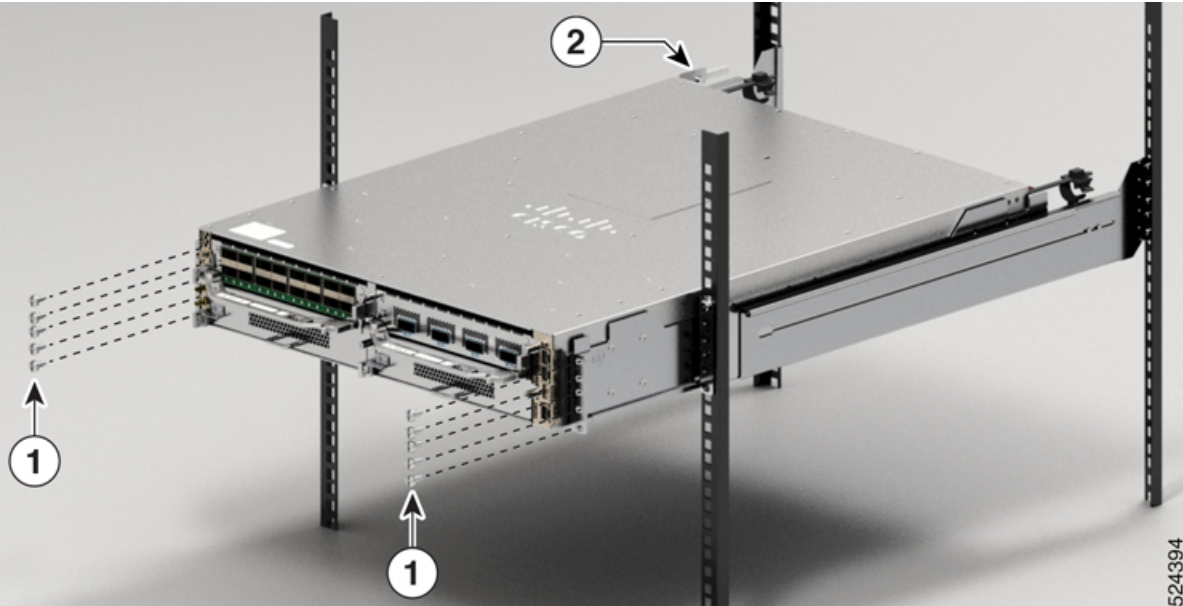
1	Staffa di scorrimento	2	Viti
3	Piastrina di messa a terra		

Passaggio 3

Per installare il router in un rack a 4 montanti, procedere come segue:

- a) Sostenendo il router con entrambe le mani, posizionare il retro del router tra i montanti anteriori del rack.
- b) Spostare il router finché le staffe di scorrimento non toccano le guide di scorrimento installate nel rack. Inserire le staffe sulle guide di scorrimento, quindi spostare delicatamente il router fino in fondo nel rack.
- c) Mantenere orizzontale lo chassis mentre una seconda persona inserisce cinque viti (12-24) in ciascuna delle due staffe di montaggio in rack (utilizzando un totale di dieci viti) e nei dadi in gabbia o nei fori filettati sulle guide verticali di montaggio in rack.
- d) Stringere le viti 12-24 (testa cilindrica bombata) a 3,39 Nm (30 in-lbs).

Figura 61: Chassis con montaggio in rack da 19 pollici a 4 montanti



1	Viti	2	Piastrina di messa a terra
---	------	---	----------------------------

Messa a terra dei dispositivi Cisco 8712-MOD-M Router



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.

Se l'unità dispone di moduli, fissarli con le viti fornite.

**Attenzione**

La messa a terra dello chassis è obbligatoria, anche se il rack ne è già dotato. Sullo chassis è fornita una piastrina di messa a terra dotata di due fori filettati per il fissaggio di un capocorda di messa a terra o di una piastrina di copertura del capocorda di messa a terra. Il capocorda di messa a terra deve essere compreso negli elenchi NRTL. Inoltre, bisogna utilizzare un conduttore in rame (cavi) e il conduttore in rame deve essere conforme alle norme NEC per la portata in regime permanente.

**Attenzione**

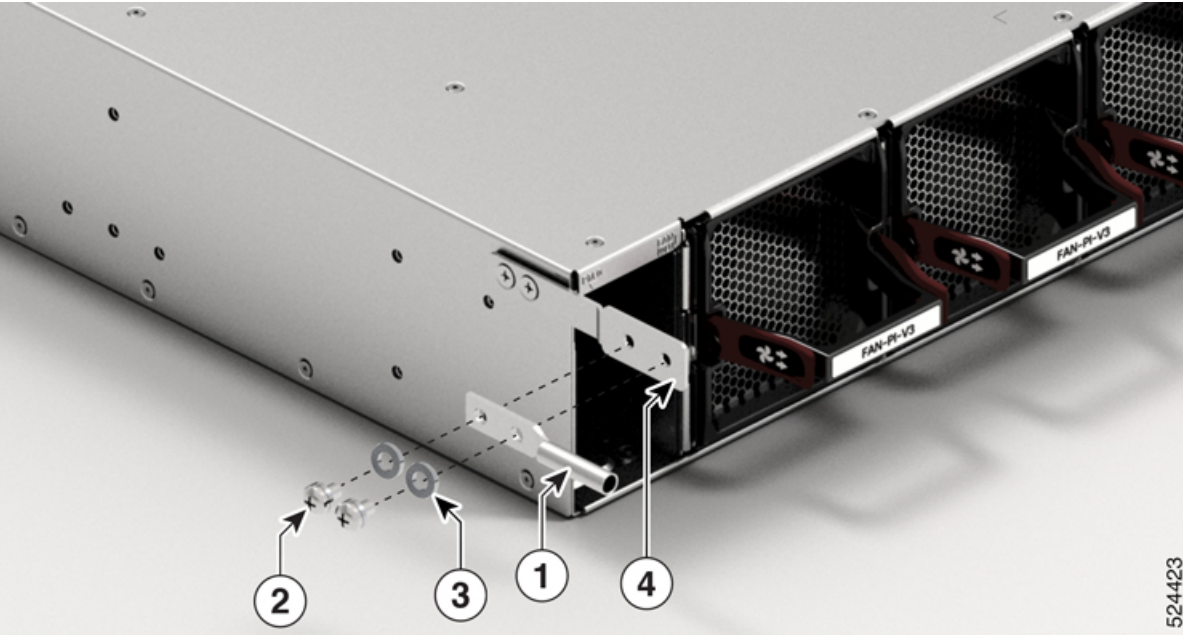
Per la messa a terra del telaio, non usare connettori terminali con saldatura, connettori a pressione o altri connettori che generino frizione durante la posa.

Procedura

- | | |
|--------------------|--|
| Passaggio 1 | Utilizzare le pinze sguainacavi per rimuovere circa 19 mm (0,75 pollici) di copertura dall'estremità del cavo di messa a terra da 6 AWG. |
| Passaggio 2 | Inserire l'estremità sguainata del cavo di terra nell'estremità aperta del capocorda di messa a terra. |
| Passaggio 3 | Utilizzare la pinza serracavi per aggaffare il cavo di terra nel capocorda di messa a terra.

Nelle unità Cisco 8712-MOD-M Router, il cavo di messa a terra deve essere fissato con crimpatura verticale. |
| Passaggio 4 | Connessione del cavo di messa a terra: <ul style="list-style-type: none"> a) Rimuovere l'etichetta adesiva dalla piastrina di messa a terra sullo chassis. b) Posizionare il morsetto di terra sulla piastrina di messa a terra in modo che vi sia un contatto tra metalli stabile, quindi inserire le viti complete di rondelle in dotazione nei fori del morsetto e della piastrina. |

Figura 62: Capocorda di messa a terra 8712-MOD-M



1	Capocorda di messa a terra	2	Viti a testa cilindrica bombata
3	Rondella	4	Piastrina di messa a terra

- c) Collegare un'estremità del cavo di terra (cavo 6 AWG) del dispositivo alla piastrina di copertura del capocorda di messa a terra tramite il capocorda a due fori previsto.

Passaggio 5

Serrare le viti a testa cilindrica bombata alla coppia di 1,3 Nm (11,5 in-lbs).

Passaggio 6

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

Passaggio 7

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.

Installazione delle staffe di gestione dei cavi

Installazione di una staffa di gestione dei cavi sulle unità Cisco 8711-32FH-M

Per installare la staffa per la gestione dei cavi, procedere come descritto di seguito:

Prima di iniziare

Lo chassis deve essere installato e fissato al rack.

Strumenti e attrezzi necessari:

- Cacciavite Phillips con funzionalità dinamometrica (non incluso)

- Staffa di gestione dei cavi



Nota

- La staffa di gestione dei cavi viene fornita con lo chassis.
- La staffa di gestione dei cavi delle unità Cisco 8711-32FH-M Router supporta solo cavi in fibra ottica.

Procedura

Passaggio 1

Rimuovere la vite centrale sul lato sinistro dello chassis. Conservare la vite per poterla rimontare.

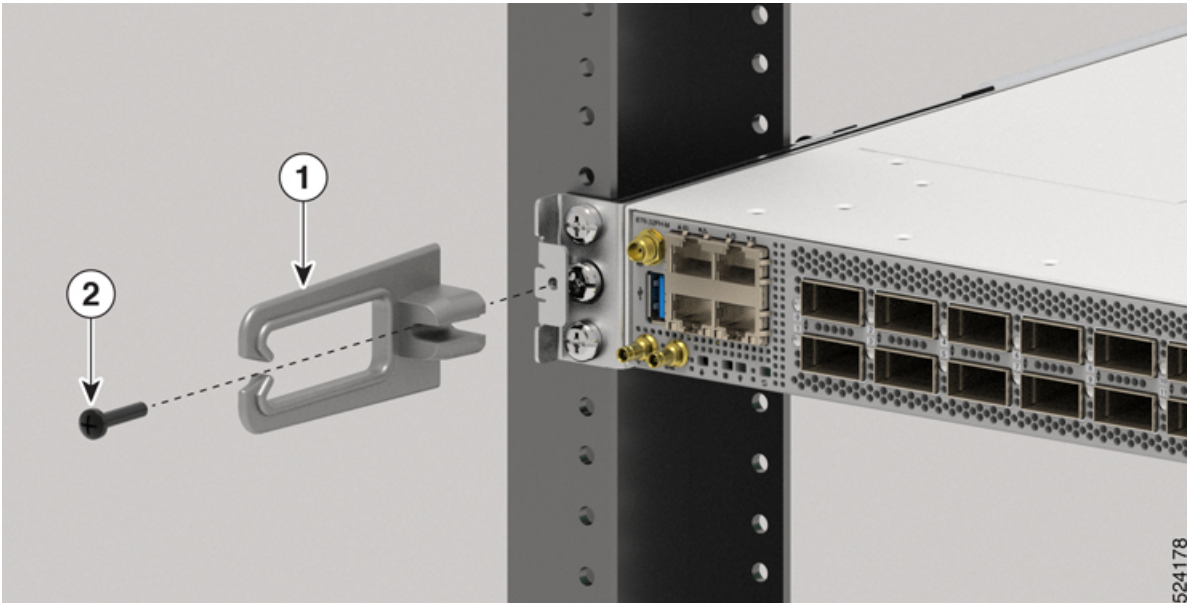
Passaggio 2

Allineare la staffa di gestione dei cavi allo chassis sul lato sinistro come mostrato nell'immagine.

Nota

Il lato destro dello chassis è riservato all'installazione del capocorda di messa a terra.

Figura 63: Installazione della staffa di gestione dei cavi sulle unità Cisco 8711-32FH-M Router



1	Staffa di gestione dei cavi	2	Viti
---	-----------------------------	---	------

Passaggio 3

Serrare le viti M5 (12-24) a 3,1 Nm (27,88 in-lbs) sul lato sinistro.

Installazione di una staffa di gestione dei cavi sui dispositivi Cisco 8711-48Z-M

Per installare la staffa per la gestione dei cavi, procedere come descritto di seguito:

Prima di iniziare

Lo chassis deve essere installato e fissato al rack.

Strumenti e attrezzi necessari:

- Cacciavite Phillips con funzionalità dinamometrica (non incluso)
- Staffa di gestione dei cavi



Nota

- La staffa di gestione dei cavi viene fornita con lo chassis.
- La staffa di gestione dei cavi per i dispositivi Cisco 8711-48Z-M Router supporta solo cavi in fibra ottica.

Procedura

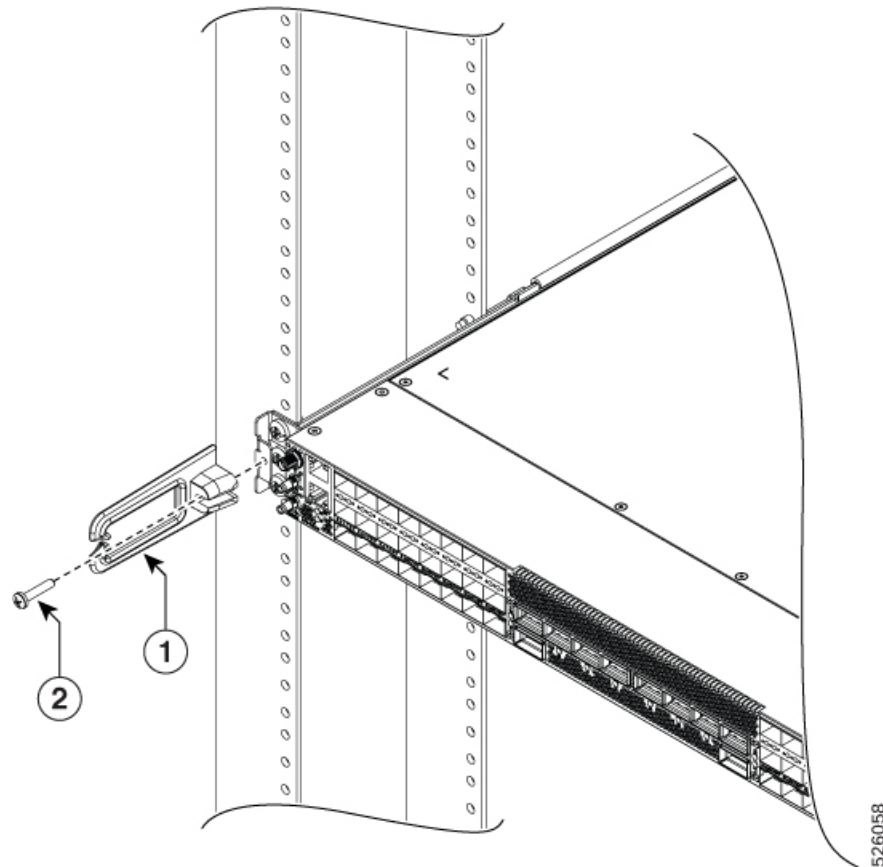
Passaggio 1

Rimuovere la vite centrale sul lato sinistro e sul lato destro dello chassis. Conservare le viti per poterle rimontare.

Passaggio 2

Allineare la staffa di gestione dei cavi allo chassis su ciascun lato come mostrato nell'immagine.

Figura 64: Installazione della staffa di gestione dei cavi sui dispositivi Cisco 8711-48Z-M Router



1	Staffa di gestione dei cavi	2	Vite
---	-----------------------------	---	------

Passaggio 3

Serrare le viti M5 (12-24) a 3,1 N.m (27,88 in-lbs) su ciascun lato dello chassis.



CAPITOLO 4

Accensione del router

In questo capitolo viene descritto come collegare i moduli di alimentazione nello chassis e come accendere il router.

- [Panoramica dei moduli di alimentazione, a pagina 69](#)
- [Linee guida per i collegamenti dei sistemi con alimentazione CA, a pagina 70](#)
- [Intervalli di ingresso e uscita dell'unità di alimentazione, a pagina 71](#)
- [Connessione di alimentazione CA allo chassis, a pagina 73](#)
- [Collegamento dell'alimentazione CC allo chassis, a pagina 76](#)
- [Opzioni dei cavi di alimentazione CA/CC in ingresso, a pagina 79](#)

Panoramica dei moduli di alimentazione

Sui dispositivi Cisco serie 8700 Router, è possibile installare:

- Fino a due alimentatori CA da 2 KW o CC da 2 KW sui dispositivi Cisco 8711-32FH-M e Cisco 8712-MOD-M Router.
- Fino a due alimentatori CA da 1,1 KW o CC da 1,2 KW sui dispositivi Cisco 8711-48Z-M Router.

Accertarsi che tutti i cavi di alimentazione rispettino le normative del National Electric Code (NEC) e le normative locali vigenti.



Nota I dispositivi Cisco serie 8700 Router non supportano una combinazione di:

- Unità di alimentazione (PSU) CA e CC.
- Configurazioni PSI (presa d'aria sul lato porta) e PSE (scarico sul lato porta).

Tabella 13: Dettagli sull'alimentatore sui dispositivi Cisco 8711-32FH-M e Cisco 8712-MOD-M Router

Tipo di modulo	PID	Descrizione	Gamma nominale
Alimentazione CA	PSU2KW-ACPI PSU2KW-ACPE	Alimentatore singolo con capacità di 2 KW a 12 V	100—127 VCA, 12 A, 50/60 Hz e 200—240 VCA, 10 A, 50/60 Hz.

Tipo di modulo	PID	Descrizione	Gamma nominale
Alimentazione CC	PSU2KW-DCPI PSU2KW-DCPE	Doppio alimentatore con capacità di 2 kW a qualsiasi tensione di ingresso specificata.	-48—60 VCC, 55 A

Tabella 14: Dettagli sull'alimentatore sui dispositivi Cisco 8711-48Z-M Router

Tipo di modulo	PID	Descrizione	Gamma nominale
Alimentazione CA	PSU1100W-ACPI PSU1100W-ACPE	Alimentatore singolo con capacità di 1,1 kW a 12 V	100—240 VCA, 12—10 A, 50/60 Hz
Alimentazione CC	PSU1.2KW-DCPI PSU1.2KW-DCPE	Doppio alimentatore con capacità di 1.2 kW a qualsiasi tensione di ingresso specificata.	-48—60 VCC, 34 A

Linee guida per i collegamenti dei sistemi con alimentazione CA

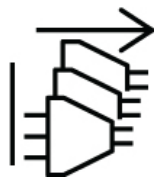
Osservare queste linee guida per il collegamento delle unità di alimentazione (PSU) CA in ingresso alla sorgente di alimentazione del sito.



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.



- Assicurarsi che il modulo di alimentazione CA in ingresso sia dotato di un cavo rimovibile.
- Ogni alimentatore dello chassis dovrebbe utilizzare un circuito di derivazione separato.
 - Nord America
 - PSU-2KW-ACPI e PSU-2KW-ACPE: i moduli di alimentazione richiedono un circuito da 20 A.
 - Internazionale: i circuiti devono essere dimensionati secondo le normative locali e nazionali.
- Se si utilizza una sorgente di alimentazione da 208 o 240 VCA in Nord America, ricordare che tali linee sono considerate a rischio e che il circuito deve essere protetto da un interruttore automatico bipolare.


Allerta **Avvertenza 1005:** interruttore automatico

Questo prodotto dipende dall'impianto dell'edificio per quanto riguarda la protezione contro cortocircuiti (sovracorrente). Assicurarsi che il dispositivo di protezione non abbia un rating superiore a:

- Interruttore automatico da 20 A (Nord America) e da 16 A (Europa) per un modulo di alimentazione CA in ingresso.


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.

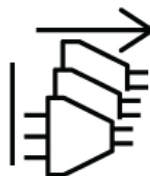
- La presa CA può trovarsi a una distanza compresa tra 3 e 4,293 metri (9,84 - 14 piedi) dal sistema, a seconda della lunghezza del cavo di alimentazione, e deve essere facilmente accessibile.
- Le prese di corrente CA utilizzate per collegare lo chassis devono essere dotate di messa a terra. I conduttori di terra delle prese devono essere connessi a un dispositivo di protezione con scarico a terra installato al livello dell'impianto di servizio.

Intervalli di ingresso e uscita dell'unità di alimentazione

Considerazioni e limitazioni sugli alimentatori


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 1005:** interruttore automatico

Questo prodotto dipende dall'impianto dell'edificio per quanto riguarda la protezione contro cortocircuiti (sovracorrente). Assicurarsi che il dispositivo di protezione non abbia un rating superiore a:

- Interruttore automatico da 20 A (Nord America) e da 16 A (Europa) per un modulo di alimentazione CA in ingresso.

- Interruttore automatico CC da 55 A per ciascun ingresso di un modulo di alimentazione CC per motivi di sicurezza, indipendentemente dal fatto che gli ingressi siano alimentati da una singola sorgente CC o da sorgenti CC separate.
- Cisco 8711-48Z-M - Interruttore automatico CC da 40 A per ciascun ingresso di un modulo di alimentazione CC per motivi di sicurezza, indipendentemente dal fatto che gli ingressi siano alimentati da una singola sorgente CC o da sorgenti CC separate.


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 1090: installazione effettuata da personale esperto

L'installazione, la sostituzione e la manutenzione dell'apparecchiatura devono essere affidate solo a persone esperte. Per la definizione di persone esperte, vedere l'avvertenza 1089.

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


Allerta
Avvertenza 1091: installazione effettuata da personale addestrato

L'installazione, la sostituzione e la manutenzione dell'apparecchiatura devono essere affidate solo a persone addestrate o esperte. Per la definizione di persone addestrate o esperte, vedere l'avvertenza 1089.


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 1099: prima di eseguire la connessione all'alimentazione di sistema

Corrente di dispersione elevata: prima del collegamento all'alimentazione del sistema, è di estrema importanza fornire una messa a terra di protezione collegata in modo permanente.


Allerta
Avvertenza 1100: prima di eseguire la connessione alla rete di telecomunicazioni

Corrente di dispersione elevata: prima del collegamento alla rete di telecomunicazioni, è di estrema importanza fornire una messa a terra di protezione collegata in modo permanente.

Osservare le seguenti linee guida e limitazioni:

- Utilizzare un solo tipo di alimentatore nel router.
- Il tipo di alimentatore utilizzato nel router dipende dal tipo e dalla configurazione dei ricetrasmittitori installati.
- Non installare una combinazione di alimentatori CA e CC nel router.
- Sui dispositivi Cisco 8712-MOD-M e Cisco 8711-32FH-M Router, la ridondanza di alimentazione non è supportata se uno o entrambi gli ingressi di alimentazione sono a 90 V–140 VCA.
- La direzione del flusso d'aria deve essere la stessa per tutti gli alimentatori e i moduli ventole presenti nello chassis.
- Gli alimentatori CA in ingresso supportano una tensione di linea bassa di 120 V (nominale) e una tensione di linea alta di 220 V (nominale). Se è necessario modificare il tipo di tensione dopo l'installazione, scollegare l'alimentazione dall'alimentatore prima di modificare il livello di tensione di ingresso.

Connessione di alimentazione CA allo chassis



Attenzione

Per la protezione da cortocircuiti, sovracorrenti e problemi di messa a terra, lo chassis dipende dai dispositivi di protezione integrati nell'impianto dell'edificio. Accertarsi che i dispositivi di protezione siano conformi alle normative locali e nazionali sugli impianti elettrici.



Nota

Sui router a porta fissa con alimentatori, si consiglia di occupare entrambi gli slot di alimentazione. In caso di guasto a un modulo di alimentazione, si consiglia di lasciarlo nello slot finché non viene sostituito con un nuovo modulo. Questa raccomandazione garantisce che il flusso d'aria del sistema non venga ostacolato, causando il surriscaldamento del router e dei suoi componenti.



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 1003: disconnessione dell'alimentazione CC

Prima di procedere, verificare che l'alimentazione sia rimossa dal circuito CC.



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.

Se l'unità dispone di moduli, fissarli con le viti fornite.



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.

Sui dispositivi Cisco 8711-32FH-M e Cisco 8712-MOD-M Router, sono supportati i seguenti alimentatori:

- PSU2KW-ACPI - 2000W CA, flusso d'aria di aspirazione sul lato porta
- PSU2KW-ACPE - 2000W CA, flusso d'aria di scarico sul lato porta

Sui dispositivi Cisco 8711-48Z-M Router, sono supportati i seguenti alimentatori:

- PSU1100W-ACPI - 1100 W, flusso d'aria di aspirazione sul lato porta
- PSU1100W-ACPE - 1100 W, flusso d'aria di scarico sul lato porta



Importante Applicabile solo ai dispositivi Cisco 8711-32FH-M Router:

- Il sistema non deve funzionare alla tensione di ingresso di 100-127 VCA, 50/60 Hz con un solo alimentatore CA.
- Il sistema deve funzionare alla tensione di ingresso di 100-127 VCA, 50/60 Hz con doppio alimentatore CA.

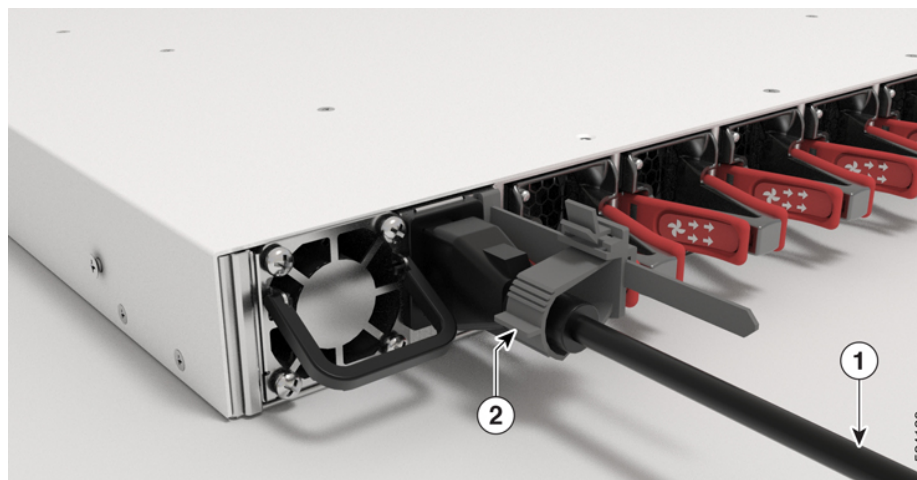


Nota Per l'installazione è necessario un interruttore automatico a due poli. Per determinare la dimensione consigliata dell'interruttore automatico, attenersi alle normative e ai regolamenti locali e nazionali. Le dimensioni dell'interruttore automatico si basano sulle specifiche del prodotto per la corrente assorbita e il livello di tensione specificato.

Procedura

- | | |
|--------------------|---|
| Passaggio 1 | Verificare che il cavo di alimentazione CA sia inserito nella fonte CA corretta e nel tipo di presa corretto. |
| Passaggio 2 | Collegare il cavo di alimentazione CA al connettore del cavo nel modulo di alimentazione CA. |
| Passaggio 3 | Inserire il cavo attraverso l'apertura nella fascetta serracavo. |
| Passaggio 4 | Far scorrere la fascetta serracavo verso la spina. |
| Passaggio 5 | Chiudere la fascetta serracavo sullo spallamento del cavo per fissare il cavo di alimentazione. |

Figura 65: Collegamento dell'alimentazione CA: Cisco 8711-32FH-M



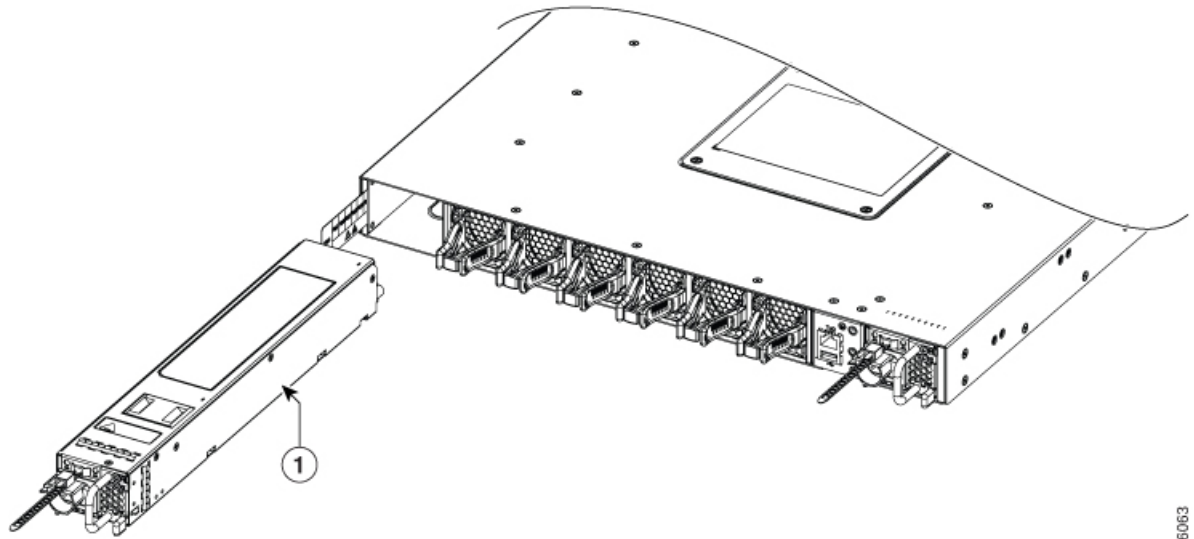
1	Cavo di alimentazione CA	2	Fascetta serracavo
---	--------------------------	---	--------------------

Figura 66: Collegamento dell'alimentazione CA: Cisco 8712-MOD-M



1	Cavo di alimentazione CA
---	--------------------------

Figura 67: Collegamento dell'alimentazione CA: Cisco 8711-48Z-M



526063

1	Cavo di alimentazione CA
---	--------------------------

Collegamento dell'alimentazione CC allo chassis



Attenzione

Per la protezione da cortocircuiti, sovracorrenti e problemi di messa a terra, lo chassis dipende dai dispositivi di protezione integrati nell'impianto dell'edificio. Accertarsi che i dispositivi di protezione siano conformi alle normative locali e nazionali sugli impianti elettrici.



Nota

Sui router a porta fissa con alimentatori, si consiglia di occupare entrambi gli slot di alimentazione. In caso di guasto a un modulo di alimentazione, si consiglia di lasciarlo nello slot finché non viene sostituito con un nuovo modulo. Questa raccomandazione garantisce che il flusso d'aria del sistema non venga ostacolato, causando il surriscaldamento del router e dei suoi componenti.

Sui dispositivi Cisco 8711-32FH-M e Cisco 8712-MOD-M Router, sono supportati i seguenti alimentatori:

- PSU2KW-DCPI – 2000W CA, flusso d'aria di aspirazione sul lato porta
- PSU2KW-DCPE – 2000W CA, flusso d'aria di scarico sul lato porta

Sui dispositivi Cisco 8711-48Z-M Router, sono supportati i seguenti alimentatori:

- PSU1.2KW-DCPI
- PSU1.2KW-DCPE

Procedura

Passaggio 1

Verificare che nello spazio di montaggio superiore sia installato il pannello dei fusibili corretto.

Passaggio 2

Assicurarsi che il circuito CC sia spento (interruttore spento o fusibile tirato) e che siano seguite le corrette procedure di tagout. Utilizzare il cavo (PID: PWR-2KW-DC-CBL) fornito con l'alimentatore. Il cavo di alimentazione può essere acquistato separatamente presso Cisco.

Nota

Il cavo di alimentazione non è incluso nella fornitura dei dispositivi Cisco 8711-48Z-M Router. È necessario utilizzare un connettore per alimentatore CC con terminale, codice componente RNB8-3.7 (o) equivalente, e un cavo da 8 AWG.

Passaggio 3

Collegare l'alimentazione secondo quanto previsto dalle norme locali.

Passaggio 4

Collegare la batteria della sede e i cavi di ritorno secondo le specifiche di progettazione del pannello dei fusibili.

Passaggio 5

Inserire il connettore CC nella corrispondente presa CC dell'alimentatore.

Figura 68: Collegamento dell'alimentazione CC: Cisco 8711-32FH-M

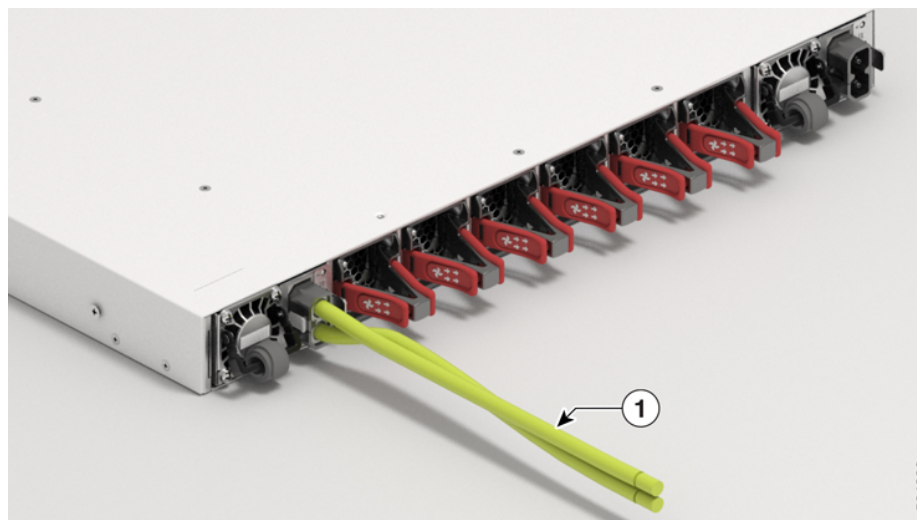
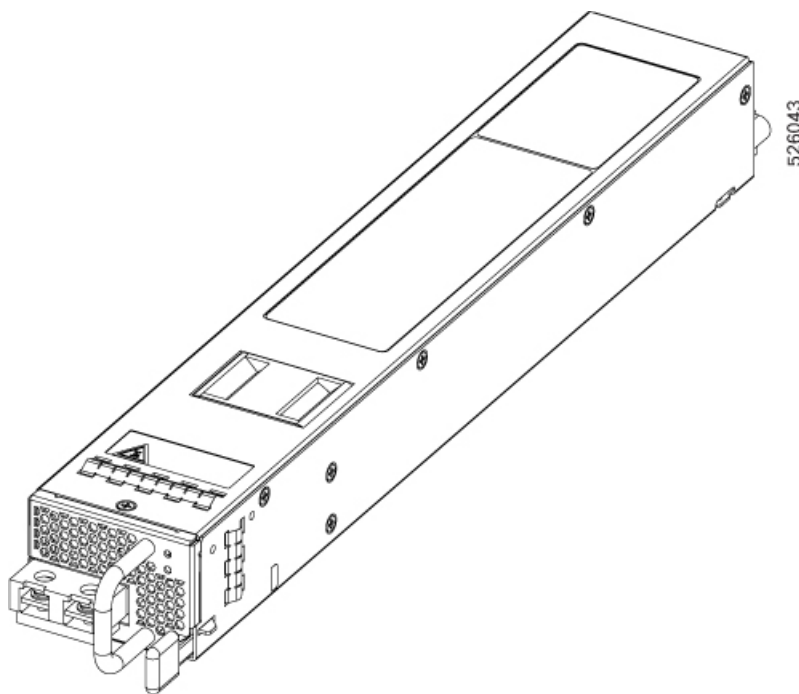


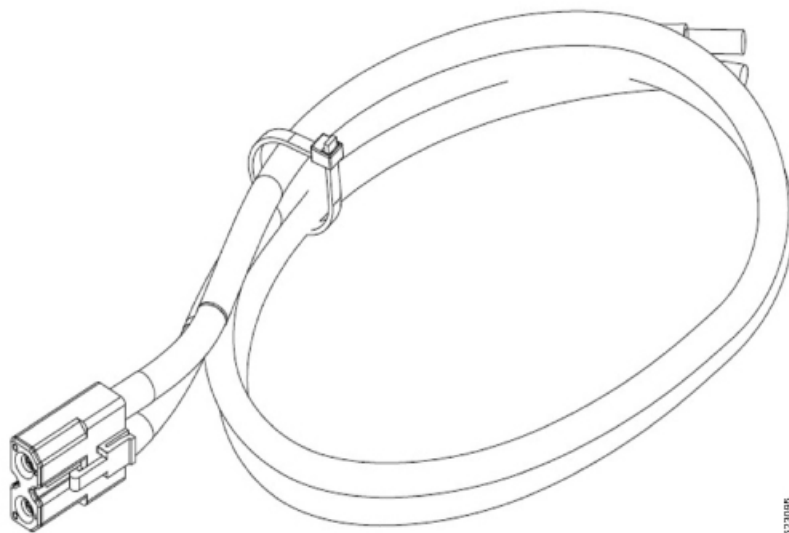
Figura 69: Collegamento dell'alimentazione CC: Cisco 8712-MOD-M

1	Cavo di alimentazione CC
---	--------------------------

Figura 70: Collegamento dell'alimentazione CC: Cisco 8711-48Z-M**Nota**

Il cavo di alimentazione non è incluso nella fornitura dei dispositivi Cisco 8711-48Z-M Router. È necessario utilizzare un connettore per alimentatore CC con terminale, codice componente RNB8-3.7 (o) equivalente, e un cavo da 8 AWG.

Figura 71: Cavo di alimentazione CC - PWR-2KW-DC-CBL

**Passaggio 6**

Verificare che il meccanismo di bloccaggio sia innestato per fissare il cavo.

Passaggio 7

Attivare l'interruttore automatico alla sorgente di alimentazione.

Opzioni dei cavi di alimentazione CA/CC in ingresso

In questa tabella vengono riepilogati gli intervalli di potenza in ingresso e in uscita per applicazioni con unità di alimentazione ad alta tensione:

- Cisco 8711-32FH-M
- Cisco 8712-MOD-M
- Cisco 8711-48Z-M

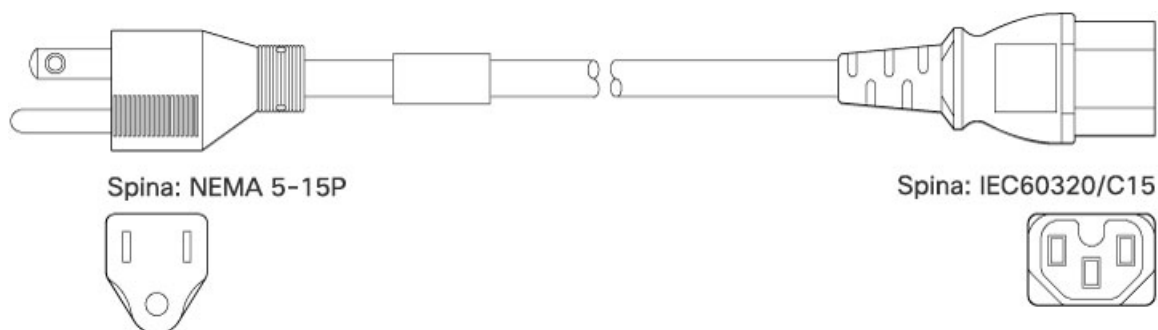
Opzioni dei cavi di alimentazione CA in ingresso per i dispositivi Cisco 8711-32FH-M, Cisco 8712-MOD-M e Cisco 8711-48Z-M Router

Tabella 15: Opzioni dei cavi di alimentazione CA in ingresso

Paese	Codice prodotto	Lunghezza	Potenza nominale cavo di alimentazione
Australia, Nuova Zelanda	CAB-AC-10A-ANZ	4,26 m (14 piedi)	10 A, 250 VCA
Brasile	CAB-AC-10A-BRZ	4,26 m (14 piedi)	10 A, 250 VCA
Gran Bretagna	CAB-AC-10A-GRB	4,26 m (14 piedi)	10 A, 250 VCA
Cina	CAB-AC-10A-CHN	4,26 m (14 piedi)	10 A, 250 VCA

Paese	Codice prodotto	Lunghezza	Potenza nominale cavo di alimentazione
Danimarca	CAB-AC-10A-DEN	4,26 m (14 piedi)	10 A, 250 VCA
Europa	CAB-AC-10A-EU	4,26 m (14 piedi)	10 A, 250 VCA
Italia	CAB-AC-10A-ITA	4,26 m (14 piedi)	10 A, 250 VCA
Giappone	CAB-AC-10A-JPN1	4,26 m (14 piedi)	10 A, 250 VCA
Giappone	CAB-AC-10A-JPN2	4,26 m (14 piedi)	10 A, 250 VCA
Corea	CAB-AC-10A-KOR	4,26 m (14 piedi)	10 A, 250 VCA
Nord America	CAB-AC-10A-NA	4,26 m (14 piedi)	13 A, 125 VCA
Svizzera	CAB-AC-10A-CHE	4,26 m (14 piedi)	10 A, 250 VCA
India	CAB-IND-10A	2,45 m (8,2 piedi)	10 A, 250 VCA
Cavo di alimentazione a ponticello per armadi, connettori C13-C14	CAB-C13-CBN	4,26 m (14 piedi)	13 A, 250 VCA
Giappone	CAB-C13-C14-2M-JP	0,7 m (2,3 piedi)	10 A, 250 VCA
India	CAB-C13-C14-3M-IN	1,4 m (4,6 piedi)	10 A, 250 VCA

Figura 72: CAB-AC-10A-NA



Nota Sulle unità di alimentazione CC da 2 KW, utilizzare il cavo (PID: PWR-2KW-DC-CBL) fornito con l'alimentatore. Il cavo di alimentazione può essere acquistato separatamente presso Cisco.

Opzioni dei cavi di alimentazione CA/CC in ingresso per le unità Cisco 8712-MOD-M Router

Tabella 16: Cavi HVAC/HVDC da 30 A

Paese	Codice prodotto	Codice prodotto Cisco (CPN)	Potenza nominale set di cavi di alimentazione	Codice prodotto connettori	Illustrazione del cavo di alimentazione
AUSTRALIA/NUOVA ZELANDA	CAB-AC-32A-ANZ	37-101007-01	32 A, 250 VCA	Da Saf-D-Grid 3-5958P4 a spina Hubbell C332P6S	Fare riferimento alla figura in Illustrazioni dei cavi da 30 A
SVIZZERA	CAB-AC-32A-CHE	37-101007-01	32 A, 250 VCA	Da Saf-D-Grid 3-5958P4 a spina Hubbell C332P6S	Fare riferimento alla figura in Illustrazioni dei cavi da 30 A
ITALIA	CAB-AC-32A-ITA	37-101007-01	32 A, 250 VCA	Da Saf-D-Grid 3-5958P4 a spina Hubbell C332P6S	Fare riferimento alla figura in Illustrazioni dei cavi da 30 A
SUDAFRICA	CAB-AC-32A-ZAF	37-101007-01	32 A, 250 VCA	Da Saf-D-Grid 3-5958P4 a spina Hubbell C332P6S	Fare riferimento alla figura in Illustrazioni dei cavi da 30 A
BRASILE	CAB-AC-32A-BRZ	37-101007-01	32 A, 250 VCA	Da Saf-D-Grid 3-5958P4 a spina Hubbell C332P6S	Fare riferimento alla figura in Illustrazioni dei cavi da 30 A
ISRAELE	CAB-AC-32A-ISR	37-101007-01	32 A, 250 VCA	Da Saf-D-Grid 3-5958P4 a spina Hubbell C332P6S	Fare riferimento alla figura in Illustrazioni dei cavi da 30 A
ARGENTINA	CAB-AC-32A-ARG	37-101007-01	32 A, 250 VCA	Da Saf-D-Grid 3-5958P4 a spina Hubbell C332P6S	Fare riferimento alla figura in Illustrazioni dei cavi da 30 A
INDIA	CAB-AC-32A-IND	37-101007-01	32 A, 250 VCA	Da Saf-D-Grid 3-5958P4 a spina Hubbell C332P6S	Fare riferimento alla figura in Illustrazioni dei cavi da 30 A
NORD AMERICA	CAB-AC-30A-US1	37-101008-01	30 A, 250 VCA	Da Saf-D-Grid 3-5958P4 a VOLEX 174606	Fare riferimento alla figura in Illustrazioni dei cavi da 30 A
NORD AMERICA	CAB-AC-30A-US2	37-101009-01	30 A, 250 VCA	Da Saf-D-Grid 3-5958P4 a VOLEX 174606	Fare riferimento alla figura in Illustrazioni dei cavi da 30 A
NORD AMERICA	CAB-DC-30A-US1	37-101014-01	30 A, 400 VCC	Da Saf-D-Grid 3-5958P4 a Saf-D-Grid 3-5958P4	Fare riferimento alla figura in Illustrazioni dei cavi da 30 A

Paese	Codice prodotto	Codice prodotto Cisco (CPN)	Potenza nominale set di cavi di alimentazione	Codice prodotto connettori	Illustrazione del cavo di alimentazione
NORD AMERICA	CAB-DC-30A-US2	37-101016-01	30 A, 400 VCC	Da Saf-D-Grid 3-5958P4 a Saf-D-Grid 3-5958P4	Fare riferimento alla figura in Illustrazioni dei cavi da 30 A
NORD AMERICA	CAB-AC-30A-US3	37-101013-01	30 A, 277 VCA	Saf-D-Grid da 3-5958P4 a HBL2631	Fare riferimento alla figura in Illustrazioni dei cavi da 30 A
NORD AMERICA	CAB-AC-30A-US4	37-101018-01	30 A, 300 VCA	Da Saf-D-Grid 3-5958P4 a Saf-D-Grid 3-6074P30	Fare riferimento alla figura in Illustrazioni dei cavi da 30 A
IEC/UE	CAB-AC-32A-EU	37-101019-01	32 A, 300 VCA	Da Saf-D-Grid 3-5958P4 a Saf-D-Grid 3-6074P30	Fare riferimento alla figura in Illustrazioni dei cavi da 30 A
IEC/UE	CAB-DC-32A-EU1	37-101015-01	32 A, 400 VCC	Da Saf-D-Grid 3-5958P4 a Saf-D-Grid 3-5958P4	Fare riferimento alla figura in Illustrazioni dei cavi da 30 A
IEC/UE	CAB-DC-32A-EU2	37-101017-01	32 A, 400 VCC	Da Saf-D-Grid 3-5958P4 a Saf-D-Grid 3-5958P4	Fare riferimento alla figura in Illustrazioni dei cavi da 30 A
CINA	CAB-AC-32A-CHN	37-101010-01	32 A, 250 VCA	-	Fare riferimento alla figura in Illustrazioni dei cavi da 30 A
COREA	CAB-AC-32A-KOR	37-101012-01	32 A, 250 VCA	-	Fare riferimento alla figura in Illustrazioni dei cavi da 30 A

Illustrazioni dei cavi HVAC/HVDC da 30 A

Figura 73: CAB-AC-32A-ANZ, CAB-AC-32A-CHE, CAB-AC-32A-ITA, CAB-AC-32A-BRZ, CAB-AC-32A-ZAF, CAB-AC-32A-ISR, CAB-AC-32A-IND, CAB-AC-32A-ARG, cavo di alimentazione e spine per alimentatore CA standard

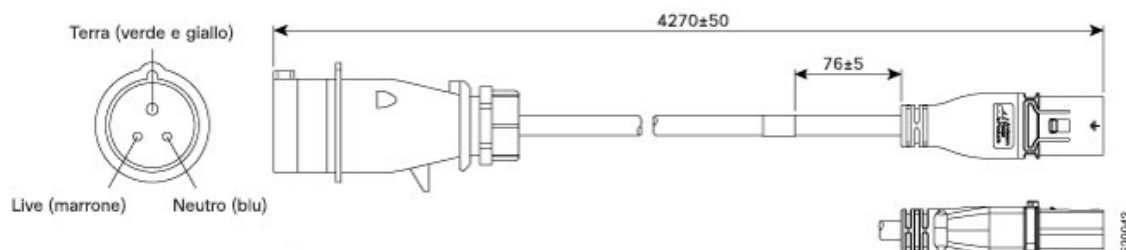


Figura 74: CAB-AC-30A-US1: cavo di alimentazione e spine per alimentatore CA standard

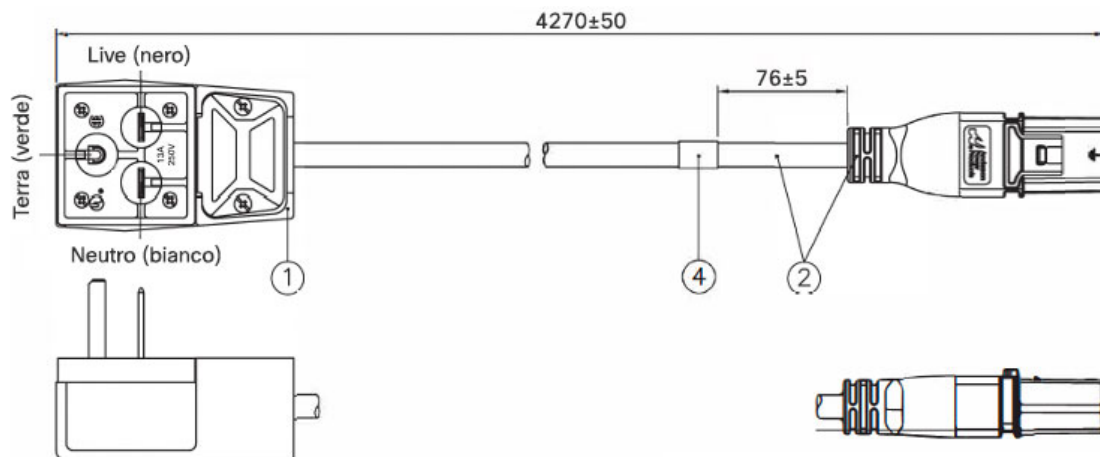


Figura 75: CAB-AC-30A-US2: cavo di alimentazione e spine per alimentatore CA standard

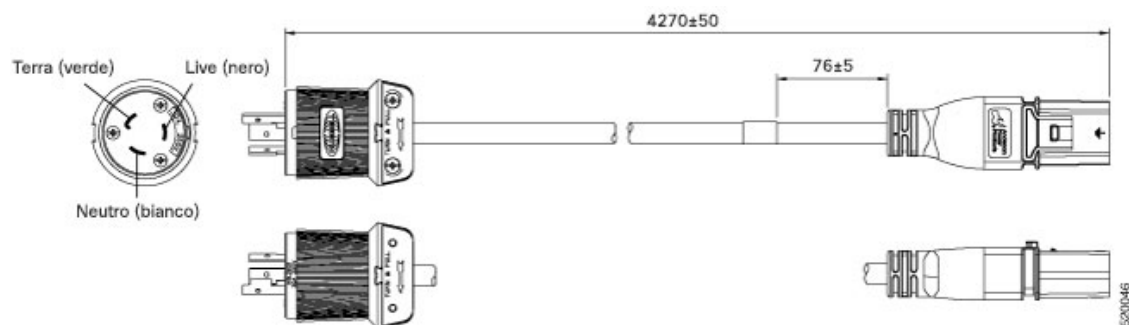


Figura 76: CAB-DC-30A-US1: cavo di alimentazione e spine per alimentatore HVDC

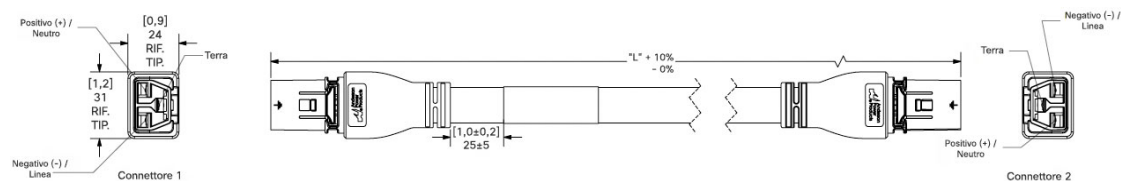


Figura 77: CAB-DC-30A-US2: cavo di alimentazione e spine per alimentatore HVDC

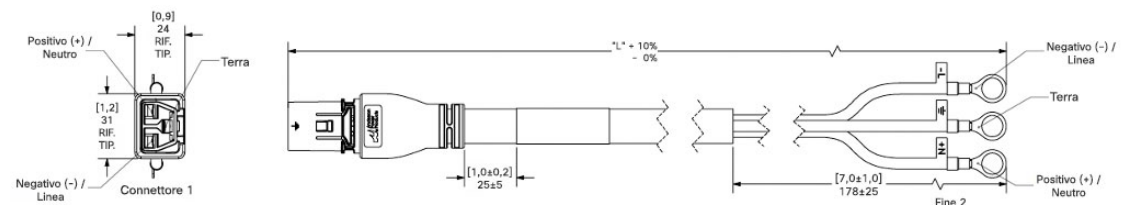


Figura 78: CAB-AC-30A-US3: cavo di alimentazione e spine per alimentatore CA standard

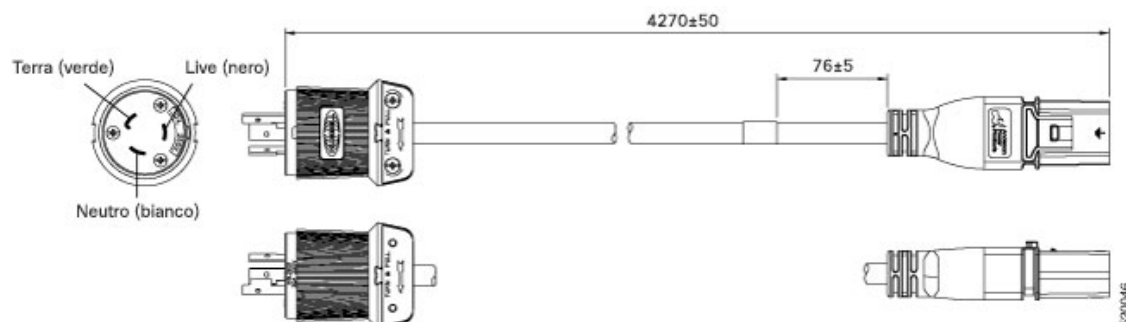


Figura 79: CAB-AC-30A-US4: cavo di alimentazione e spine per alimentatore CA standard

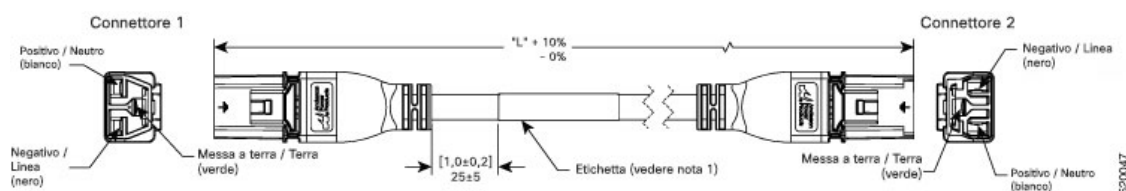


Figura 80: CAB-AC-32A-EU: cavo di alimentazione e spine per alimentatore CA standard

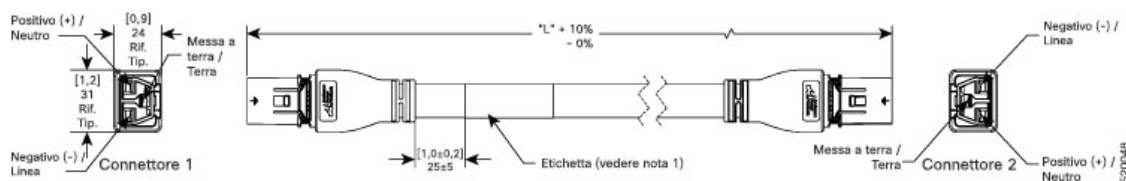


Figura 81: CAB-DC-32A-EU1: cavo di alimentazione e spine per alimentatore HVDC

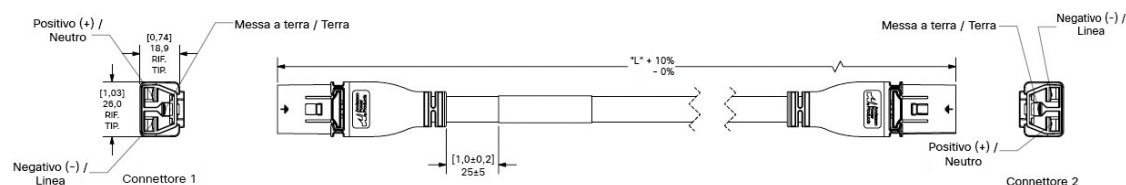


Figura 82: CAB-DC-32A-EU2: cavo di alimentazione e spine per alimentatore HVDC

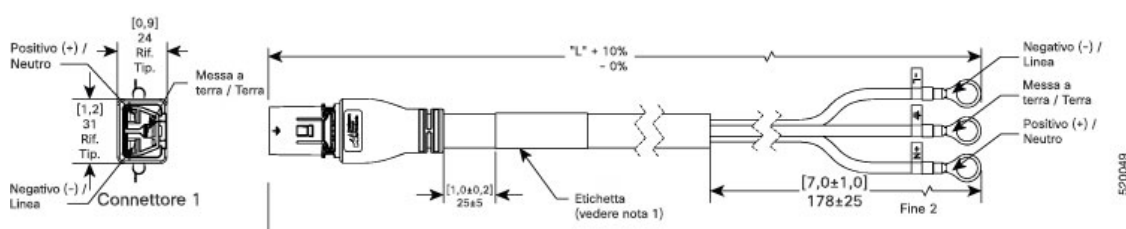


Figura 83: CAB-AC-32A-CHN: cavo di alimentazione e spine per alimentatore CA standard

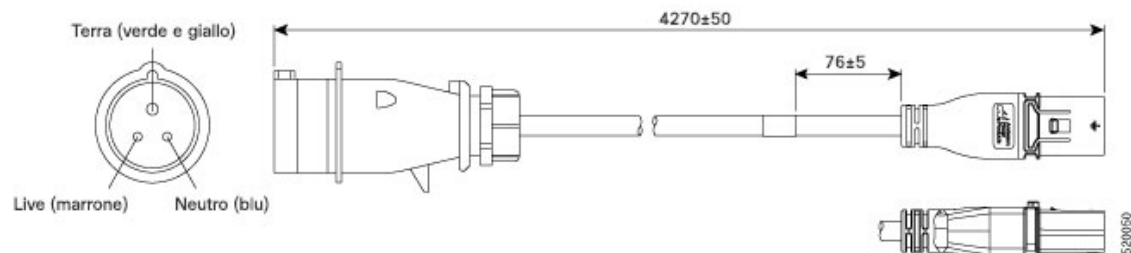
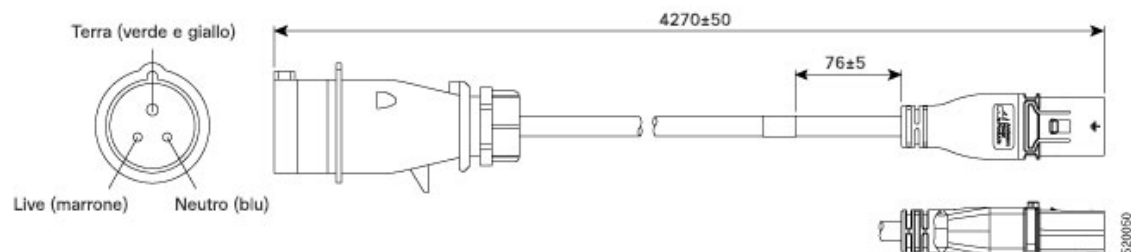


Figura 84: CAB-AC-32A-KOR: cavo di alimentazione e spine per alimentatore CA standard





CAPITOLO 5

Collegamento del router alla rete



Nota Le immagini riportate in questo capitolo hanno solo scopo illustrativo, a meno che non sia diversamente specificato. Le dimensioni e l'aspetto effettivi dello chassis possono variare.

- [Interfacce e descrizione delle porte, a pagina 88](#)
- [Connessione di una console al router, a pagina 91](#)
- [Connessione dell'interfaccia di gestione, a pagina 93](#)
- [Ricetrasmittitori, connettori e cavi, a pagina 94](#)
- [Installazione e rimozione dei moduli SFP o SFP+, a pagina 94](#)
- [Installazione e rimozione dei moduli ricetrasmittitori QSFP, a pagina 102](#)
- [Connessione delle porte di interfaccia, a pagina 110](#)
- [Manutenzione di ricetrasmittitori e cavi ottici, a pagina 111](#)
- [Creazione della configurazione iniziale del router, a pagina 111](#)

Interfacce e descrizione delle porte

Cisco 8711-32FH-M

Figura 85: Descrizione delle porte sul pannello anteriore dei dispositivi Cisco 8711-32FH-M Router a porte fisse

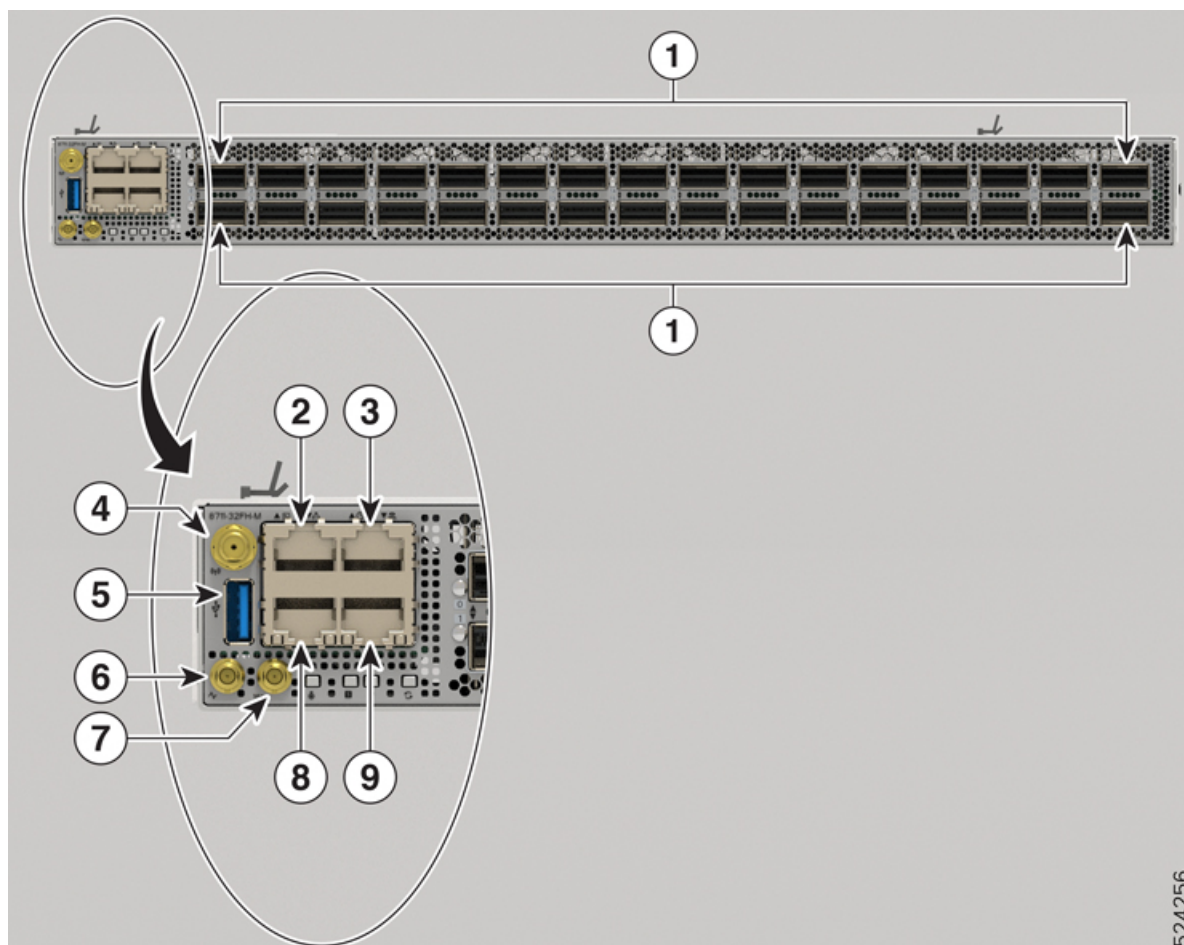
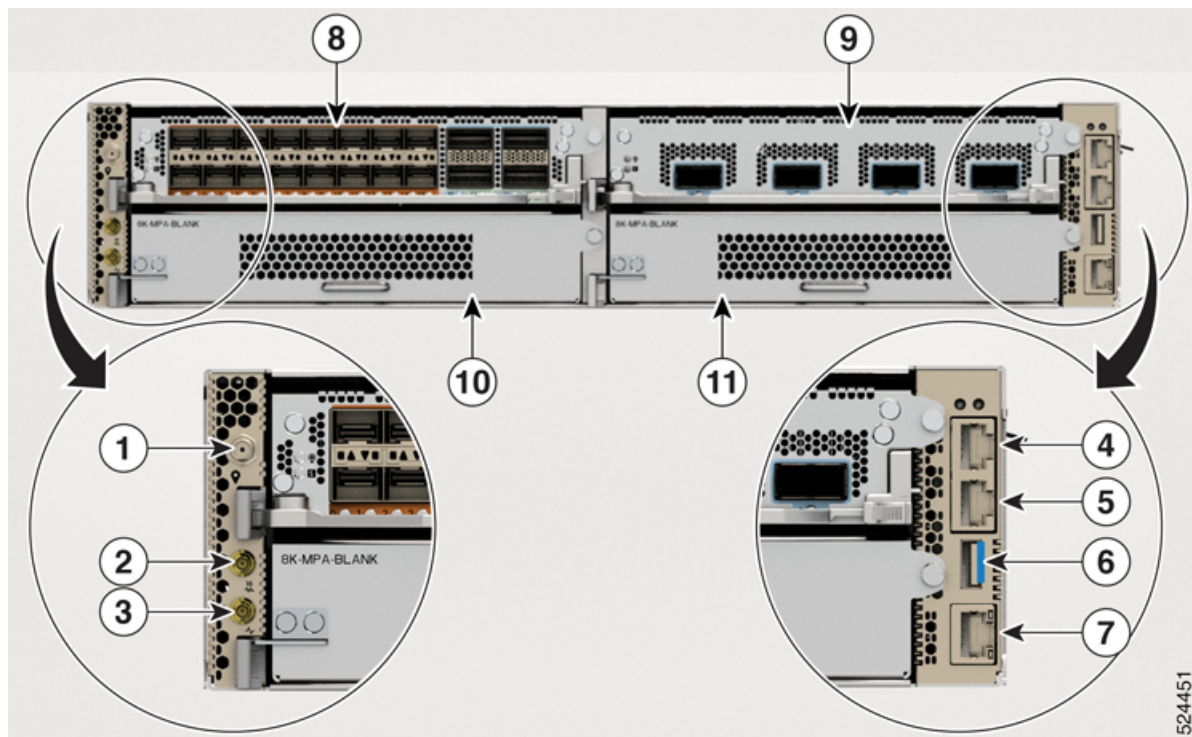


Tabella 17: Descrizione delle porte sul pannello anteriore dei dispositivi Cisco 8711-32FH-M Router

1	32 porte QSFP56-DD da 400 GbE o 16 porte QSFP-DD da 800 G. Queste porte supportano le seguenti operazioni di breakout: • 2x400 GbE • 8x100 GbE • 4x100 GbE • 2x100 GbE • 4x10 GbE • 4x25 GbE • Per la configurazione PSI (presa d'aria sul lato porta), i moduli ottici QDD-400G-ZR-S, QDD-400G-ZRP-S e DP04QSDD-HE0 sono supportati solo sulle porte pari (fila superiore). • Nella configurazione PSE (scarico sul lato porta), i moduli ottici QDD-400G-ZR-S, QDD-400G-ZRP-S e DP04QSDD-HE0 sono supportati solo sulle porte dispari (fila inferiore). Nota I tappi antipolvere devono essere installati sulle porte inutilizzate.	6	Mini connettore coassiale per input e output da 1 PPS.
2	Porta della console	7	Mini connettore coassiale per input e output da 10 MHz
3	Porta Time of Day (ToD)	8	Porta di espansione del piano di controllo 10 G
4	Porta GNSS Nota Amplificazione dell'ampiezza del segnale nell'intervallo adatto per il frontend del ricevitore. L'amplificazione richiesta risulta pari a: guadagno di 20 dB + dispersioni sul cavo/connettore + perdita di segnale dello splitter. L'intervallo consigliato per il guadagno LNA (a netto delle perdite su cavo e connettori) sul connettore del modulo ricevitore è compreso tra un minimo di 20 dB e un massimo di 45 dB.	9	Porta di gestione da 1 G
5	Porta USB Tipo A		

Cisco 8712-MOD-M**Figura 86:** Descrizione delle porte sul pannello anteriore dei dispositivi Cisco 8711-32FH-M Router a porte fisse**Tabella 18:** Descrizione delle porte sul pannello anteriore dei dispositivi Cisco 8712-MOD-M Router a porte fisse

1	Porta GNSS Nota Amplificazione dell'ampiezza del segnale nell'intervallo adatto per il frontend del ricevitore. L'amplificazione richiesta risulta pari a: guadagno di 20 dB + dispersioni sul cavo/connettore + perdita di segnale dello splitter. L'intervallo consigliato per il guadagno LNA (a netto delle perdite su cavo e connettori) sul connettore del modulo ricevitore è compreso tra un minimo di 20 dB e un massimo di 45 dB.	7	Porta di gestione da 1 G
2	Mini connettore coassiale per input e output da 10 MHz	8	Slot MPA 0
3	Mini connettore coassiale per input e output da 1 PPS.	9	Slot MPA 1
4	Porta Time of Day (ToD)	10	Slot MPA 2
5	Porta della console	11	Slot MPA 3
6	Porta USB Tipo A		

Cisco 8711-48Z-M

Figura 87: Descrizione delle porte sul pannello anteriore dei dispositivi Cisco 8711-48Z-M Router a porte fisse

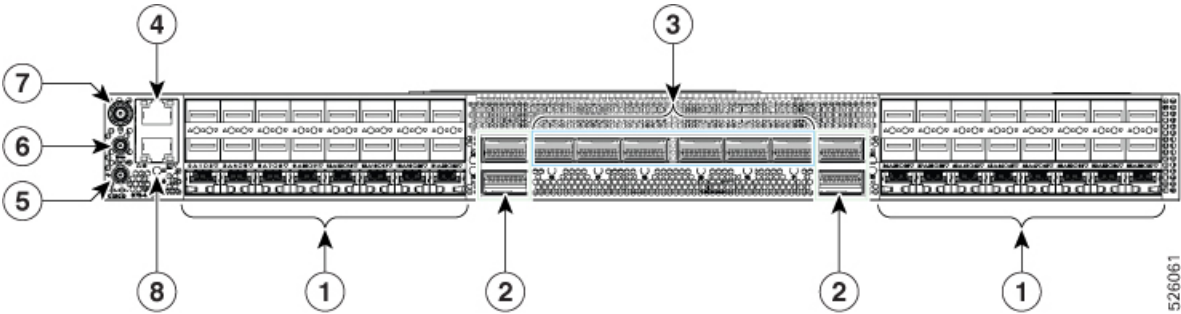


Tabella 19: Descrizione delle porte sul pannello anteriore dei dispositivi Cisco 8711-48Z-M Router a porte fisse

1	48 porte SFP56 Nota I tappi antipolvere devono essere installati sulle porte inutilizzate.	5	Mini connettore coassiale per input e output da 1 PPS.
2	Quattro porte QSFP56 da 200 GbE	6	Mini connettore coassiale per input e output da 10 MHz
3	Sei porte QSFP56-DD da 400 GbE	7	Porta GNSS
4	Porta di gestione	8	Console



Nota Connettore RJ-45 per interfaccia Time-of-Day (ToD), ingresso e uscita. L'interfaccia ToD è disponibile sul retro dello chassis.

Specifiche per ricetrasmittitori e cavi

Per determinare i ricetrasmittitori e i cavi supportati su questo router, fare riferimento alla matrice di compatibilità dello strumento TMG (Transceiver Module Group):

<https://tmgmatrix.cisco.com/home>

Connessione di una console al router

Prima di creare una connessione di gestione di rete per il router o di connettere il router alla rete, è necessario creare una connessione di gestione locale tramite un terminale console e configurare un indirizzo IP per il router. È possibile accedere al router utilizzando i protocolli di gestione remota, come SSH e Telnet. Per impostazione predefinita, il protocollo SSH è incluso nell'immagine software. Tuttavia, Telnet non fa parte dell'immagine software. Per utilizzarlo, è necessario installare manualmente il pacchetto Telnet facoltativo.

È anche possibile utilizzare la console per eseguire le seguenti funzioni, ciascuna delle quali può essere eseguita tramite l'interfaccia di gestione dopo aver creato la connessione:

- Configurare il router utilizzando l'interfaccia a riga di comando (CLI)
- Monitorare le statistiche e gli errori di rete
- Configurare i parametri dell'agente SNMP (Simple Network Management Protocol)
- Avviare il download degli aggiornamenti software tramite la console

Creare questa connessione di gestione locale tra la porta seriale asincrona su una scheda del processore di routing e un dispositivo console in grado di eseguire la trasmissione asincrona. In genere, è possibile utilizzare un computer come dispositivo console. Sulle schede del processore di routing, utilizzare la porta seriale della console.



Nota Prima di collegare la porta della console a un computer, assicurarsi che il computer supporti l'emulatore di terminale VT100. Il software di emulazione del terminale rende possibile la comunicazione tra il router e il computer durante l'impostazione e la configurazione.

Prima di iniziare

- Il router deve essere completamente installato nel rack. Il router deve essere collegato a una sorgente di alimentazione e collegato a terra.
- Devono essere disponibili i cablaggi necessari per le connessioni di console, gestione e rete.
 - Un cavo rollover RJ45 e un adattatore DB9F/RJ45.
 - Il cablaggio di rete deve essere già distribuito nella posizione del router installato.

Procedura

- | | |
|--------------------|---|
| Passaggio 1 | Configurare il dispositivo console in modo che corrisponda alle caratteristiche della porta predefinita indicate di seguito: <ul style="list-style-type: none"> • 115.200 baud • 8 bit di dati • 1 bit di stop • Nessuna parità |
| Passaggio 2 | Collegare il cavo rollover RJ45 a un terminale, a un emulatore di terminale per PC o un terminal server. Il cavo rollover RJ45 non fa parte del kit complementare. |
| Passaggio 3 | Disporre il cavo rollover RJ45 in modo appropriato e collegare il cavo alla porta della console sullo chassis. |

Se la console o il modem non sono predisposti per una connessione RJ45, utilizzare l'adattatore terminale per PC DB9F/RJ45F. In alternativa, è possibile utilizzare un adattatore RJ45/DSUB F/F o RJ45/DSUB R/P, non inclusi nella fornitura.

Operazioni successive

A questo punto è possibile creare la configurazione iniziale del router.

Connessione dell'interfaccia di gestione

La porta di gestione del processore di routing (MGMT ETH) offre la funzionalità di gestione out-of-band, che permette di utilizzare l'interfaccia a riga di comando (CLI) per gestire il router tramite l'indirizzo IP. Questa porta utilizza una connessione Ethernet 10/100/1000 con un'interfaccia RJ-45.



Nota

Nella versione a doppia scheda, è possibile assicurarsi che la scheda del processore di routing attiva sia sempre connessa alla rete collegando l'interfaccia di gestione su entrambe le schede del processore di routing alla rete. Questa attività può essere eseguita per ogni scheda del processore di routing. Quando la scheda del processore di routing è attiva, l'interfaccia di gestione del router è automaticamente operativa e accessibile dalla rete.



Attenzione

Per evitare un conflitto di indirizzi IP, non collegare la porta Ethernet MGMT 100/1000 finché la configurazione iniziale non è completata.

Prima di iniziare

È necessario che la configurazione iniziale del router sia stata completata.

Procedura

Passaggio 1

Collegare un cavo UTP modulare, RJ-45, alla porta MGMT ETH sulla scheda del processore di routing.

Passaggio 2

Far passare il cavo attraverso la fessura centrale nel sistema di gestione dei cavi.

Passaggio 3

Collegare l'altra estremità del cavo a una porta Ethernet 100/1000 su un dispositivo di rete.

Operazioni successive

Ora è possibile collegare le porte di interfaccia alla rete.

Ricetrasmittitori, connettori e cavi

Specifiche per ricetrasmittitori e cavi

Per determinare quali ricetrasmittitori e cavi sono supportati da questo router, vedere [Informazioni sulla compatibilità dei moduli ricetrasmittitori Cisco](#).

Per le specifiche dei ricetrasmittitori e le informazioni sull'installazione, vedere [Guide all'installazione e all'aggiornamento dei moduli ricetrasmittitori Cisco](#).

Connettori RJ-45

Il connettore RJ-45 collega un cavo a doppino intrecciato schermato o non schermato di categoria 3, 5, 5e, 6 o 6A dalla rete esterna ai seguenti connettori di interfaccia dei moduli:

- Chassis del router
- Porta della console
- Porta MGMT ETH



Attenzione

Per conformità con i requisiti di immunità ai fulmini tra edifici GR-1089, è necessario utilizzare un cavo a doppino intrecciato schermato (FTP) correttamente collegato a terra su entrambe le estremità.

La figura seguente mostra il connettore RJ-45.

Figura 88: Connettore RJ-45



1	Pin 1	2	Pin 8
---	-------	---	-------

Installazione e rimozione dei moduli SFP o SFP+

Prima di rimuovere o installare un modulo SFP o SFP+, leggere le informazioni di installazione in questa sezione.

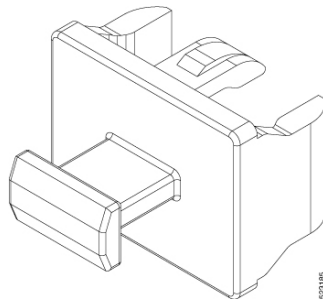
**Allerta****Avvertenza 1051: radiazioni laser**

Le fibre o i connettori scollegati possono emettere radiazioni laser invisibili. Non fissare lo sguardo sui raggi laser né osservarli direttamente tramite strumenti ottici.

**Attenzione**

Proteggere la scheda di linea inserendo un tappo per modulo SFP/SFP+ pulito, mostrato nella figura sotto, nell'alloggiamento del modulo ottico vuoto.

Figura 89: Tappo per modulo SFP/SFP+

**Attenzione**

Proteggere i moduli SFP o SFP+ inserendovi tappi antipolvere puliti, dopo aver rimosso i cavi. Assicurarsi di pulire le superfici ottiche dei cavi in fibra prima di ricollegarli nelle porte per fibra ottica di un altro modulo. Evitare che polvere e altri contaminanti penetrino nelle porte per fibra ottica dei moduli SFP o SFP+, in quanto l'ottica non funziona correttamente quando è ostruita dalla polvere.

**Attenzione**

Per evitare potenziali danni al cavo, al connettore del cavo o alle interfacce ottiche nel modulo, si consiglia di non installare né rimuovere il modulo SFP o SFP+ con i cavi in fibra ottica collegati. Scollegare tutti i cavi prima di rimuovere o installare il modulo SFP o SFP+. L'operazione di rimozione e inserimento di un modulo può ridurne la vita utile, pertanto non rimuovere né inserire moduli più di quanto non sia strettamente necessario.

**Nota**

Quando si installa un modulo SFP o SFP+, si avverte un clic nel momento in cui il perno triangolare sul fondo del modulo scatta nel foro dell'alloggiamento. Il clic indica che il modulo è correttamente inserito e fissato nell'alloggiamento. Verificare che i moduli siano completamente inseriti e fissati nelle prese assegnate sulla scheda di linea premendo con decisione su ciascun modulo SFP o SFP+.

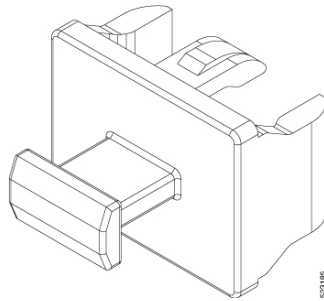
**Nota**

Per le linee guida sui tempi di attesa per l'inserimento e la rimozione online (OIR) dei moduli ottici sui dispositivi Cisco serie 8700 Router, vedere [Linee guida per l'inserimento e la rimozione online sui dispositivi Cisco serie 8700 Router](#).

Modulo SFP o SFP+ con levetta

Il modulo SFP o SFP+ con levetta è dotato di un meccanismo di fermo da utilizzare per rimuovere o installare il modulo (vedere la figura sotto).

Figura 90: Modulo SFP o SFP+ con levetta



Rimozione di un modulo SFP o SFP+ con levetta

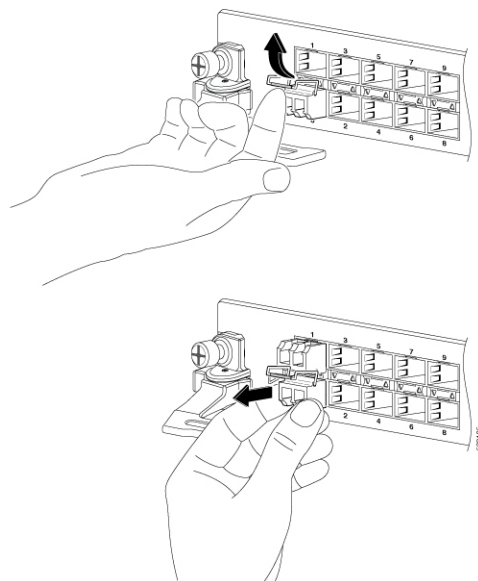
Per rimuovere un modulo SFP o SFP+ di questo tipo, attenersi alla seguente procedura:

Procedura

-
- | | |
|--------------------|---|
| Passaggio 1 | Fissare un bracciale antistatico al polso o alla caviglia per evitare scariche elettrostatiche, attenendosi alle relative istruzioni per l'uso. |
| Passaggio 2 | Scollegare e rimuovere tutti i cavi di interfaccia dalle porte; annotare le connessioni correnti dei cavi sulle porte della scheda di linea. |
| Passaggio 3 | Aprire la levetta sul modulo SFP con il dito indice, come mostrato nella figura seguente. Se la levetta è coperta e non è possibile utilizzare il dito indice per aprirla, utilizzare un piccolo cacciavite a punta piatta o un altro utensile lungo e sottile. |
| Passaggio 4 | Afferrare il modulo SFP tra il pollice e l'indice e rimuoverlo con attenzione dalla porta, come mostrato nella figura in basso. |

Nota

Questa azione deve essere eseguita durante la prima istanza. Quando tutte le porte sono occupate, ciò potrebbe non essere possibile.

Figura 91: Rimozione di un modulo SFP o SFP+ con levetta**Passaggio 5**

Posizionare il modulo SFP rimosso su un tappetino antistatico o riporlo immediatamente in un sacchetto antistatico, se si intende restituirlo al fabbricante.

Passaggio 6

Proteggere la scheda di linea inserendo un tappo per modulo SFP nell'alloggiamento del modulo ottico vuoto.

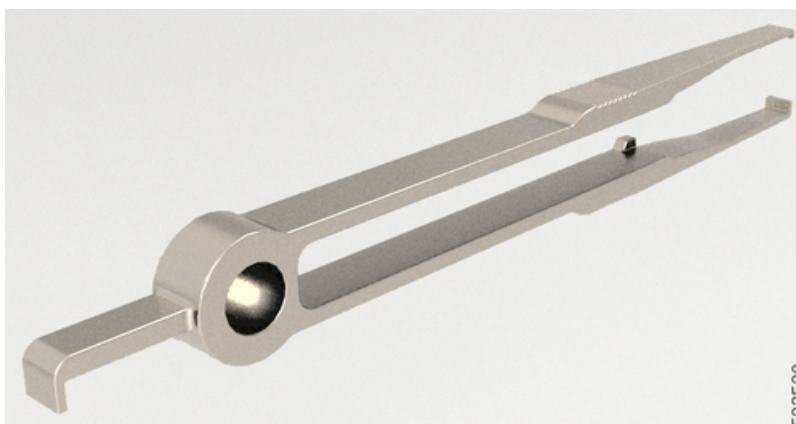
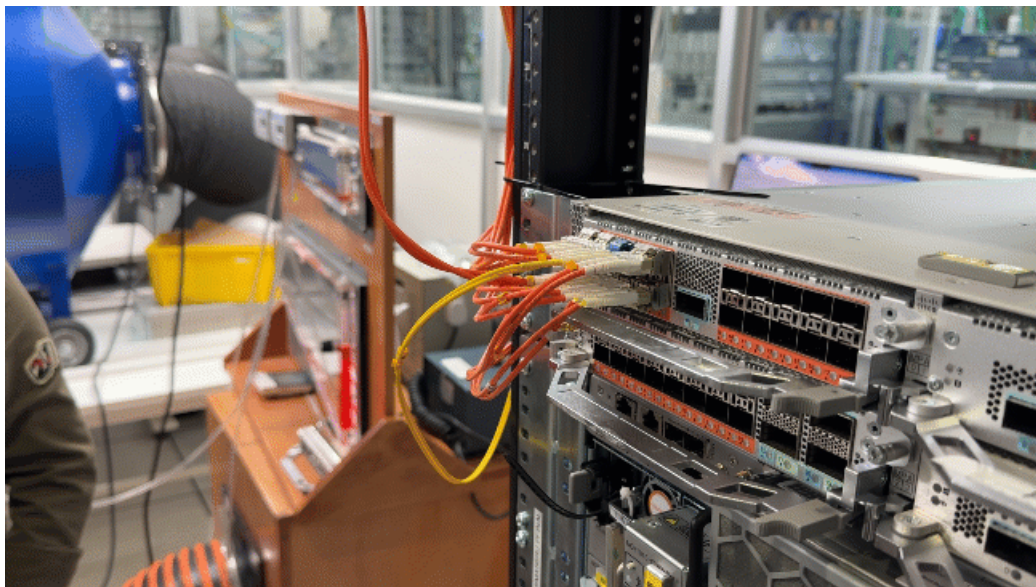
Uso dell'attrezzo di estrazione per ricetrasmittitori ottici

In un adattatore modulare per porte (MPA) 8K-MPA-16Z2D a pieno carico o su un dispositivo Cisco 8711-48Z-M Router, può essere difficile accedere alle levette del modulo ottico SFP senza linguette di estrazione. In questi casi, è possibile utilizzare l'attrezzo di estrazione per ricetrasmittitori ottici per rimuovere il cavo di rete, aprire la levetta e rimuovere il ricetrasmittitore.

**Nota**

I moduli ottici SFP28 con linguette di estrazione non richiedono l'uso dell'attrezzo.

Figura 92: Attrezzo di estrazione per ricetrasmittitori ottici



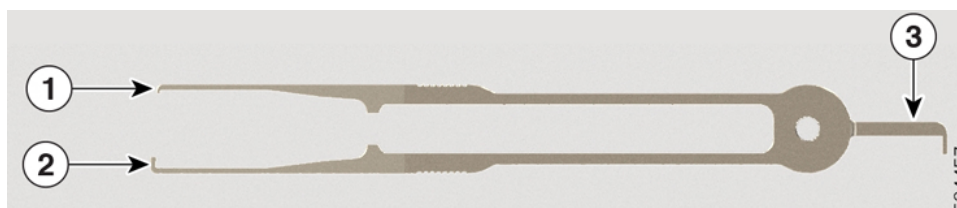
Per utilizzare l'attrezzo di estrazione per ricetrasmittitori ottici per rimuovere un modulo SFP28 o SFP+, attenersi alla seguente procedura:

Procedura

Passaggio 1

Rimuovere il cavo ottico dal ricetrasmittitore:

- Tenere l'attrezzo con il gancio piccolo rivolto verso l'alto, come mostrato nella figura.



1	Gancio piccolo: • Comprimere il connettore del cavo
2	Gancio grande: • Afferrare il cavo ottico
3	Gancio anteriore • Afferrare la levetta aperta • Rimozione del ricetrasmittitore dalla porta

- b) Posizionare l'apertura dell'attrezzo di estrazione sul connettore del cavo ottico.

Nota

Il gancio grande deve essere a contatto con il ricetrasmittitore in modo che il gancio piccolo possa premere sul connettore del cavo.

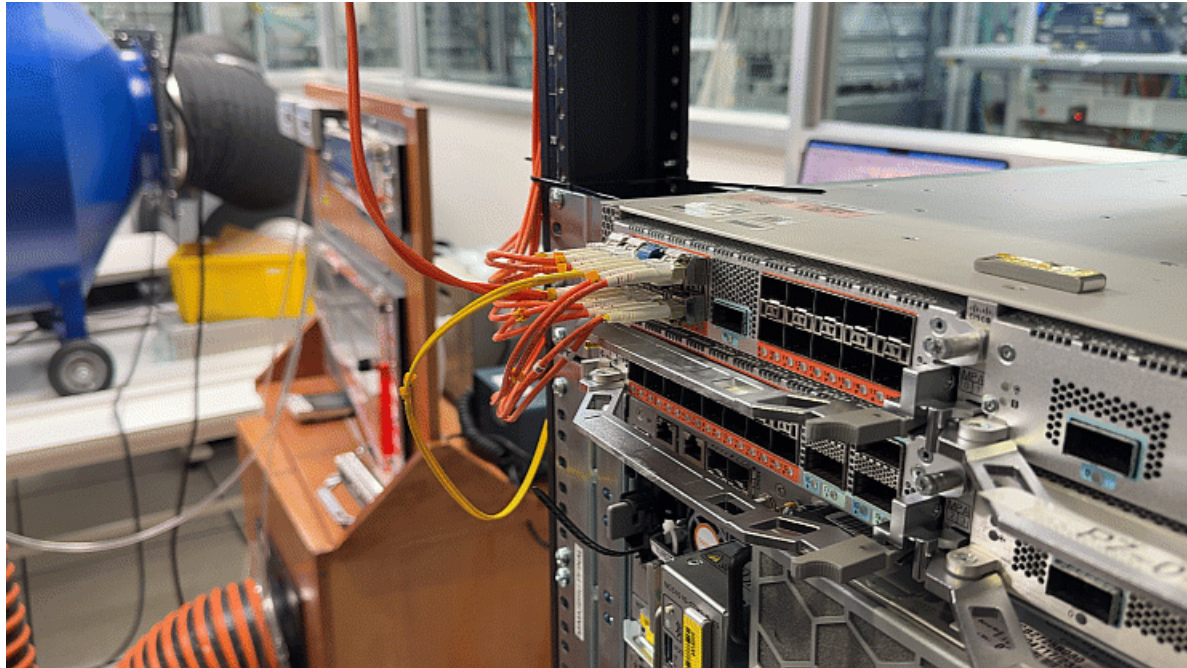
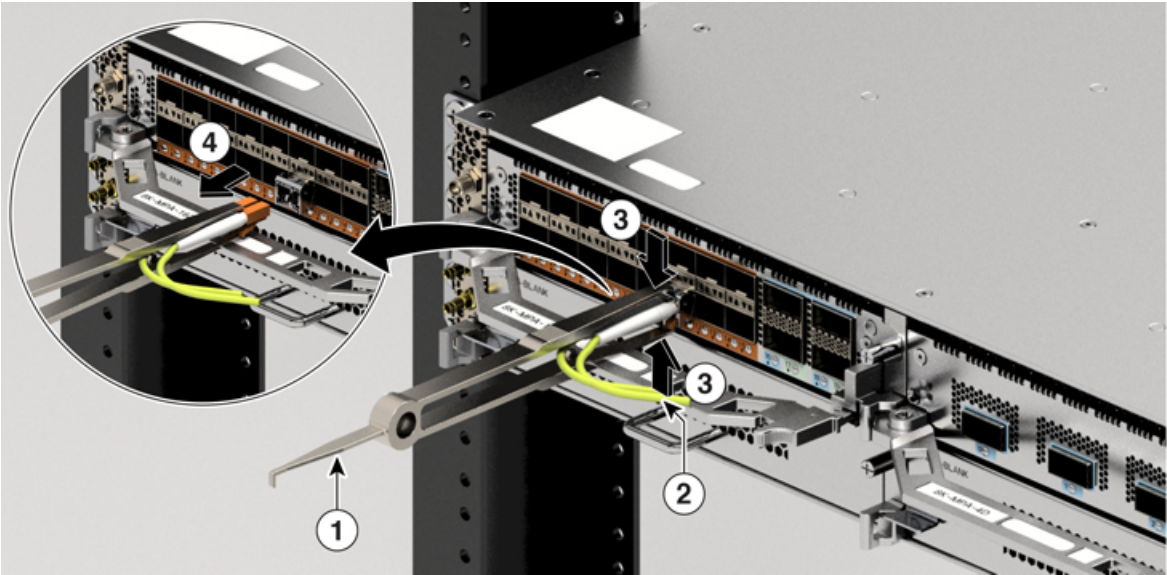


Figura 93: Rimozione del cavo ottico dal ricetrasmittitore



1	Gancio anteriore
2	Cavo ottico
3	Gancio grande a contatto con il ricetrasmittitore in modo che il gancio piccolo possa premere sul connettore del cavo
4	Rimozione del cavo ottico dal ricetrasmittitore

c) Stringere l'attrezzo per comprimere il fermo del connettore del cavo ottico (passaggio 3 nella figura).

Nota
Accertarsi che l'attrezzo non schiacci il cavo ottico.

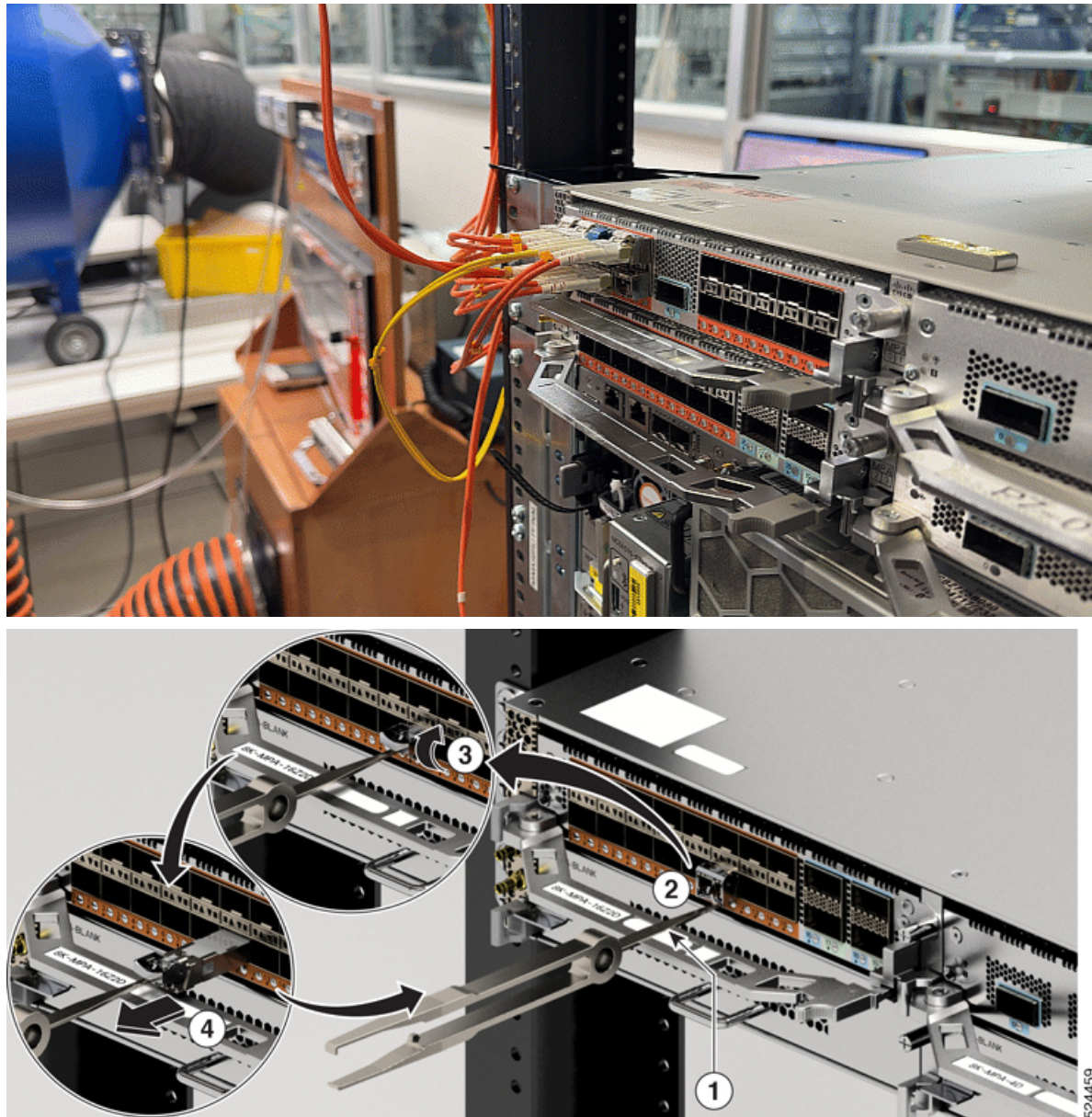
d) Estrarre il cavo dal ricetrasmittitore (passaggio 4 nella figura).

Passaggio 2

Rimuovere il ricetrasmittitore dalla porta:

a) Tenere l'attrezzo con il gancio singolo rivolto verso l'alto, come mostrato nella figura.

Figura 94: Rimozione del ricetrasmittitore dalla porta



- b) Utilizzare il gancio anteriore per afferrare la levetta (passaggio 2 nella figura).

1	Gancio anteriore
---	------------------

- c) Aprire il fermo della levetta (passaggio 3 nella figura).
 d) Utilizzare il gancio singolo per afferrare la levetta aperta (passaggio 4 nella figura).
 e) Rimuovere il ricetrasmittitore dalla porta.
 f) Posizionare il modulo SFP rimosso su un tappetino antistatico o riporlo immediatamente in un sacchetto antistatico, se si intende restituirlo al fabbricante.

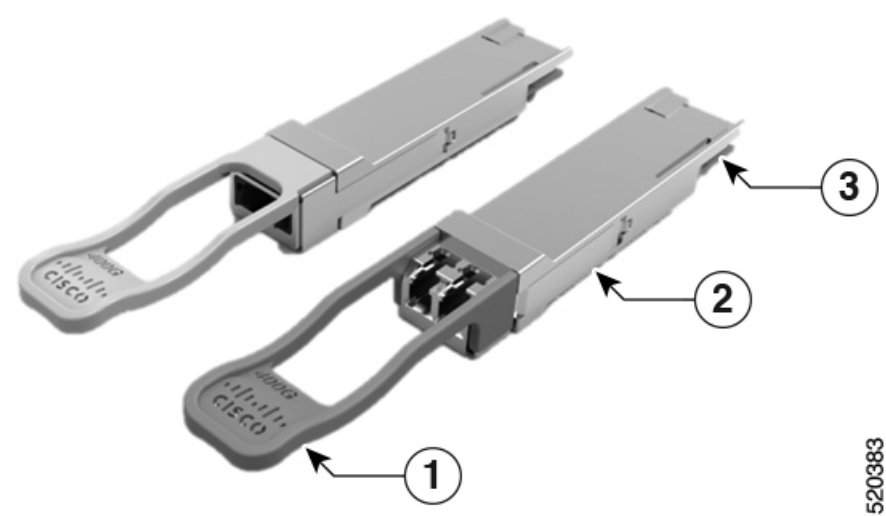
- g) Proteggere la scheda di linea inserendo un tappo per modulo SFP nell'alloggiamento del modulo ottico vuoto.

Installazione e rimozione dei moduli ricetrasmittitori QSFP

In questa sezione vengono fornite le istruzioni di installazione, cablaggio e rimozione dei moduli ricetrasmittitori QSFP (Quad Small Form-Factor Pluggable). Per ulteriori informazioni sui ricetrasmittitori ottici, fare riferimento alla [Guida alla gestione dei ricetrasmittitori ottici Cisco](#).

La figura seguente mostra un ricetrasmittitore ottico QSFP-DD da 400 Gigabit.

Figura 95: Modulo ricetrasmittitore QSFP-DD da 400 Gigabit



1	Linguetta di estrazione	2	Corpo del ricetrasmittitore QSFP-DD
3	Collegamento elettrico ai circuiti del modulo		

Allerta **Avvertenza 1079: superficie calda**

Questa icona segnala una superficie calda. Adottare le opportune precauzioni quando si lavora in prossimità di superfici surriscaldate.

Strumenti e attrezzi necessari

Questi strumenti sono necessari per installare i moduli ricetrasmittitori:

- Braccialetto antistatico o altro dispositivo di messa a terra personale per prevenire scariche elettrostatiche.
- Tappeto antistatico o schiuma antistatica su cui collocare il ricetrasmittitore.
- Strumenti per la pulizia delle superfici terminali della fibra ottica e apparecchiatura di ispezione.

Installazione del modulo ricetrasmittitore

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

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

**Allerta****Avvertenza 1051:** radiazioni laser

Le fibre o i connettori scollegati possono emettere radiazioni laser invisibili. Non fissare lo sguardo sui raggi laser né osservarli direttamente tramite strumenti ottici.

**Allerta****Avvertenza 1079:** superficie calda

Questa icona segnala una superficie calda. Adottare le opportune precauzioni quando si lavora in prossimità di superfici surriscaldate.

**Attenzione**

Il modulo ricetrasmittitore è un dispositivo sensibile alle scariche elettrostatiche. Indossare sempre un bracciale antistatico o altro dispositivo di messa a terra personale analogo quando si toccano i moduli ricetrasmittitori o altri moduli del sistema.

**Attenzione**

Proteggere le porte del ricetrasmittitore inserendo i tappi antipolvere puliti (8000-QSFP-DCAP) sulle porte non utilizzate. Assicurarsi di pulire le superfici ottiche dei cavi in fibra prima di ricollegarli nelle porte per fibra ottica di un altro modulo. Utilizzare i tappi antipolvere su tutte le porte aperte dello chassis.

Il router viene fornito con i tappi antipolvere inseriti. Si consiglia vivamente di tenerli inseriti finché non si è pronti a collegare un modulo ottico.

I tappi antipolvere proteggono le porte da possibili interferenze EMI ed evitano la contaminazione dovuta ad accumuli di polvere. Per soddisfare i requisiti di interferenza EMI, è necessario utilizzare i tappi antipolvere in metallo quando le porte non sono occupate da moduli ottici.

Nella tabella seguente vengono forniti i dettagli delle porte supportate e la temperatura di esercizio dei moduli ottici QDD-400G-ZR-S, QDD-400G-ZRP-S e DP04QSDD-HE0 quando si usano ventole di aspirazione lato porta e alimentatori.

Tabella 20: Porte supportate e temperatura di esercizio dei moduli ottici QDD-400G-ZR-S, QDD-400G-ZRP-S, DP04QSDD-HE0, DP04QSDD-ER1, DP01QSDD-ZF1

Router	Porte PSI (presa d'aria sul lato porta)	Temperatura di esercizio nella configurazione PSI (presa d'aria sul lato porta)
Cisco 8711-32FH-M	• QDD-400G-ZR-S: supportato su tutte le porte da 400 G • QDD-400G-ZRP-S: supportato su tutte le porte da 400 G • DP04QSDD-HE0: supportato solo sulle porte pari. • DP04QSDD-ER1: supportato su tutte le porte da 400G • DP01QSDD-ZF1: supportato su tutte le porte da 400G	40 °C sul livello del mare o 35 °C a 1500 metri

Il modulo ricetrasmittitore QSFP è dotato di una linguetta di estrazione. Per installare un modulo ricetrasmittitore, attenersi alla seguente procedura:

Procedura

- Passaggio 1** Indossare un bracciale antistatico ESD e connetterlo a un punto connesso a terra sullo chassis o sul rack.
- Passaggio 2** Estrarre il modulo ricetrasmittitore dalla confezione protettiva.
- Passaggio 3** Controllare l'etichetta sul corpo del modulo ricetrasmittitore per assicurarsi di avere il modello corretto per la rete esistente. Non rimuovere il tappo antipolvere finché non si è pronti per collegare il cavo di interfaccia di rete. Il tappo antipolvere non è mostrato nelle immagini.
- Passaggio 4** Tenere il ricetrasmittitore per la linguetta di estrazione in modo che l'etichetta identificativa si trovi in alto.

Passaggio 5

Allineare il modulo ricetrasmittitore alla presa del ricetrasmittitore sul modulo, quindi inserire con cautela il ricetrasmittitore finché non entra in contatto con il connettore elettrico.

Figura 96: Installazione del modulo ricetrasmittitore QSFP: Cisco 8711-32FH-M

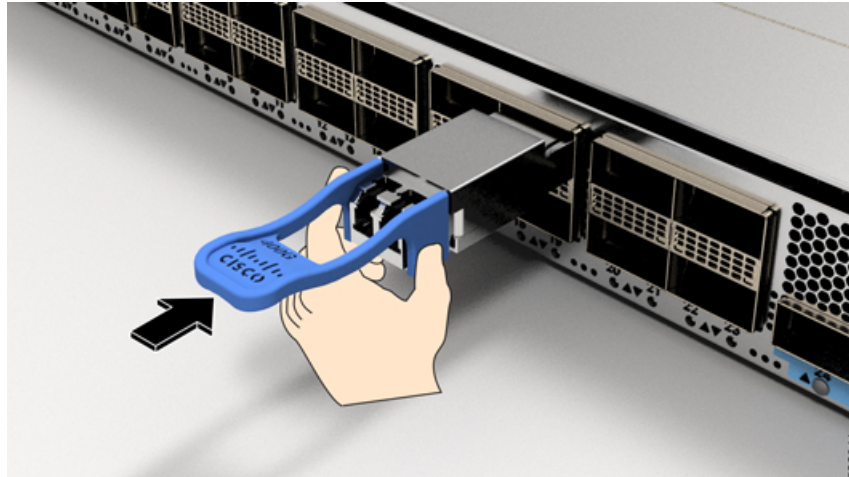
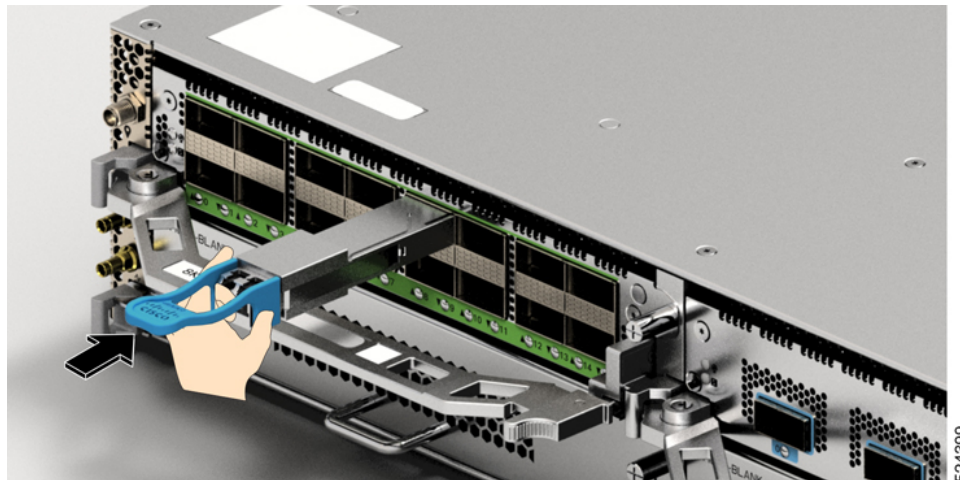


Figura 97: Installazione del modulo ricetrasmittitore QSFP: Cisco 8712-MOD-M

**Passaggio 6**

Premere con forza sul frontale del modulo ricetrasmittitore con il pollice per insediare a fondo nel relativo connettore (vedere la figura seguente).

Attenzione

Se il fermo non si innesta completamente, il modulo ricetrasmittitore potrebbe disconnettersi accidentalmente.

Figura 98: Inserimento del modulo ricetrasmittitore QSFP: Cisco 8711-32FH-M

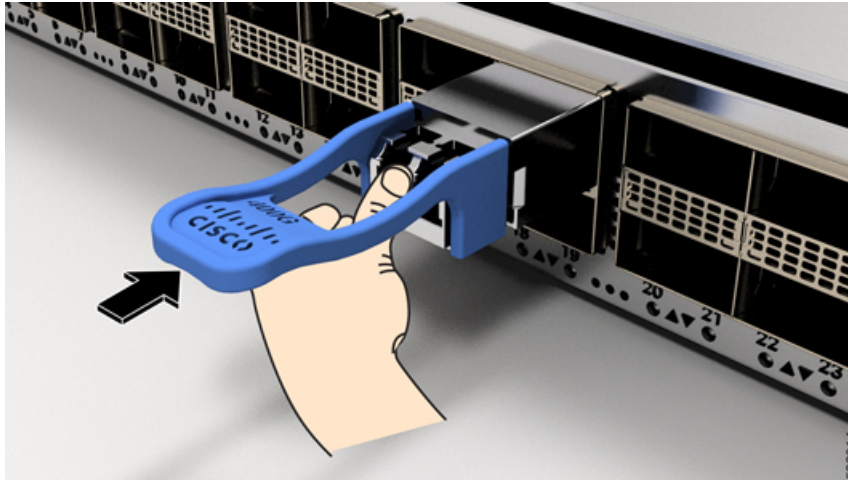
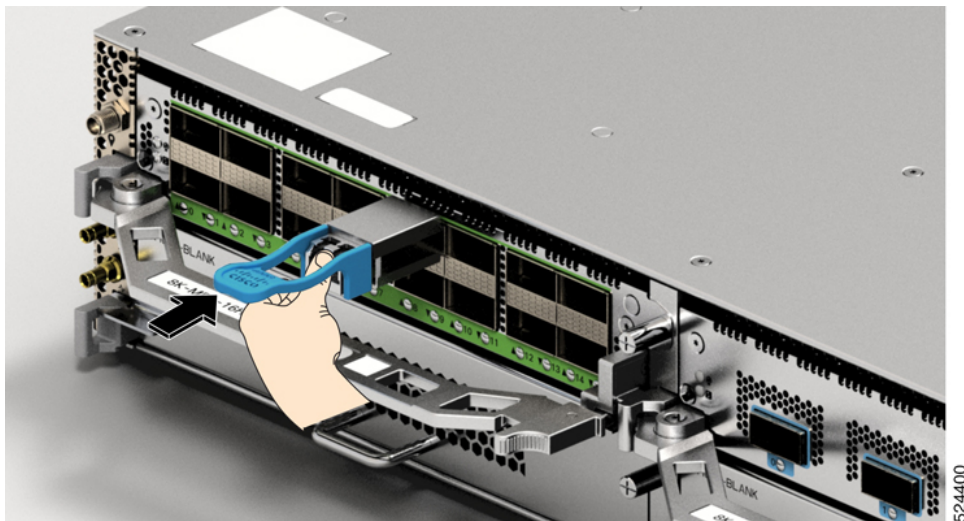


Figura 99: Inserimento del modulo ricetrasmittitore QSFP: Cisco 8712-MOD-M



Connessione del cavo di rete a fibra ottica

Prima di iniziare

Prima di rimuovere i tappi antipolvere e realizzare le connessioni ottiche, attenersi alle seguenti linee guida:

- Mantenere i tappi antipolvere protettivi installati sui connettori per cavi in fibra ottica liberi sulle aperture ottiche finché non si è pronti per realizzare una connessione.
- Ispezionare e pulire i terminali del connettore ottico subito prima di effettuare una qualsiasi connessione.
- Afferrare il connettore ottico solo per l'involucro esterno per connettere o disconnettere un cavo in fibra ottica.



Nota I moduli ricetrasmittitori e i connettori in fibra sono polarizzati fisicamente per evitare errori di inserimento.



Nota I connettori MPO (Multiple-fiber Push-On) sui ricetrasmittitori ottici supportano cavi di interfaccia di rete di tipo PC (Physical Contact) o UPC (Ultra-Physical Contact), ossia con superficie di contatto piatta. I connettori MPO sui ricetrasmittitori ottici non supportano i cavi di interfaccia di rete dei tipi con superficie di contatto angolata (APC, Angle-Polished Contact).



Nota Ispezionare il connettore MPO per verificare che il tipo di cavo sia corretto, che sia pulito e che non sia danneggiato. Per informazioni dettagliate su ispezione e pulizia delle connessioni in fibra ottica, vedere il documento [Procedure di ispezione e pulizia per le connessioni in fibra ottica](#).

Procedura

Passaggio 1

Rimuovere i tappi antipolvere dai connettori MPO dei cavi dell'interfaccia di rete ottica e dalle sedi ottiche dei moduli ricetrasmittitori. Conservare i tappi antipolvere per uso futuro.

Passaggio 2

Inserire i connettori MPO dei cavi dell'interfaccia di rete sul modulo ricetrasmittitore.

Figura 100: Cablaggio di un modulo ricetrasmittitore: Cisco 8711-32FH-M

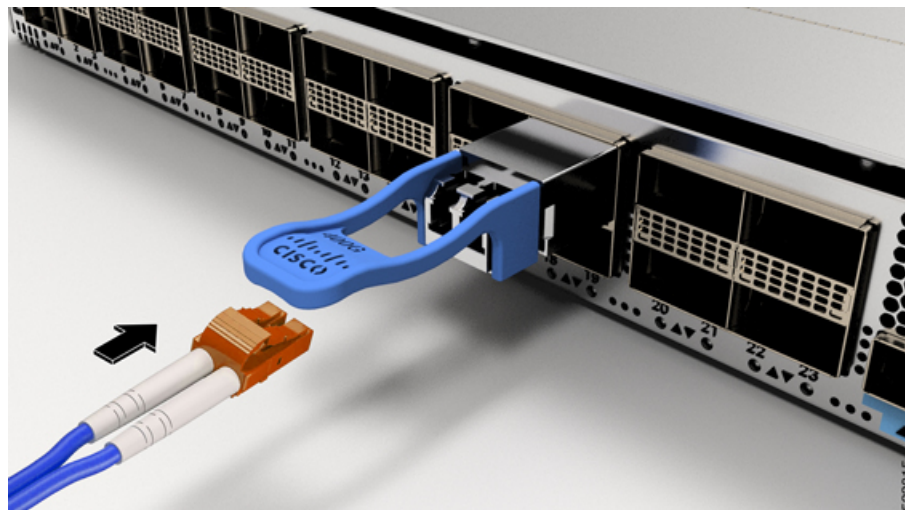
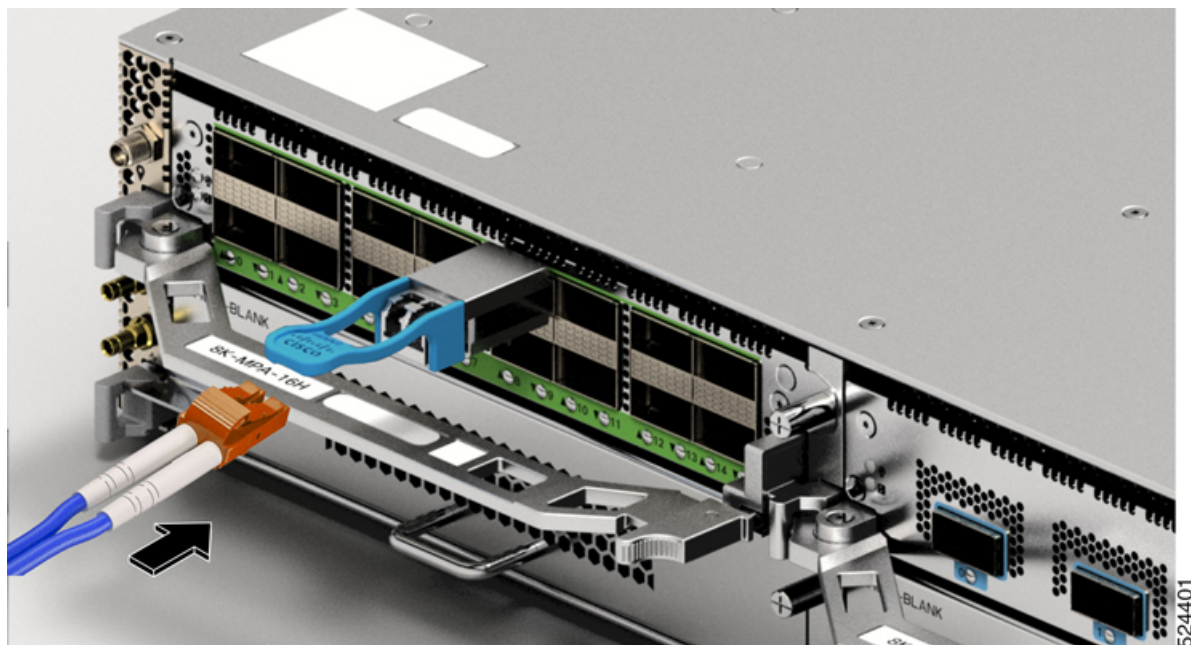


Figura 101: Cablaggio di un modulo ricetrasmittitore: Cisco 8712-MOD-M



Rimozione del modulo ricetrasmittitore

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

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

**Allerta****Avvertenza 1051:** radiazioni laser

Le fibre o i connettori scollegati possono emettere radiazioni laser invisibili. Non fissare lo sguardo sui raggi laser né osservarli direttamente tramite strumenti ottici.

**Allerta****Avvertenza 1079:** superficie calda

Questa icona segnala una superficie calda. Adottare le opportune precauzioni quando si lavora in prossimità di superfici surriscaldate.

**Attenzione**

Il modulo ricetrasmittitore è un dispositivo sensibile alle scariche elettrostatiche. Indossare sempre un bracciale antistatico o altro dispositivo di messa a terra personale analogo quando si toccano i moduli ricetrasmittitori o altri moduli.

**Attenzione**

Proteggere le porte del ricetrasmittitore inserendo i tappi antipolvere puliti (8000-QSFP-DCAP) sulle porte non utilizzate. Assicurarsi di pulire le superfici ottiche dei cavi in fibra prima di ricollegarli nelle porte per fibra ottica di un altro modulo. Utilizzare i tappi antipolvere su tutte le porte aperte dello chassis.

I tappi antipolvere sono facoltativi e possono essere ordinati separatamente presso Cisco; sono disponibili per diversi connettori di ingresso/uscita.

Si consiglia vivamente di mantenere i tappi antipolvere inseriti finché non si è pronti a collegare un modulo ottico.

I tappi antipolvere proteggono le porte da possibili interferenze EMI ed evitano la contaminazione dovuta ad accumuli di polvere. Per soddisfare i requisiti di interferenza EMI, è necessario utilizzare i tappi antipolvere in metallo quando le porte non sono occupate da moduli ottici.

Per rimuovere un modulo ricetrasmittitore, attenersi alla seguente procedura:

Procedura**Passaggio 1**

Scollegare il cavo dell'interfaccia di rete dal connettore del ricetrasmittitore.

Passaggio 2

Installare immediatamente il tappo antipolvere nella presa ottica del ricetrasmittitore.

Passaggio 3

Afferrare la linguetta e tirare delicatamente per sganciare il ricetrasmittitore dal connettore del modulo.

Figura 102: Rimozione del modulo ricetrasmittitore QSFP: Cisco 8711-32FH-M

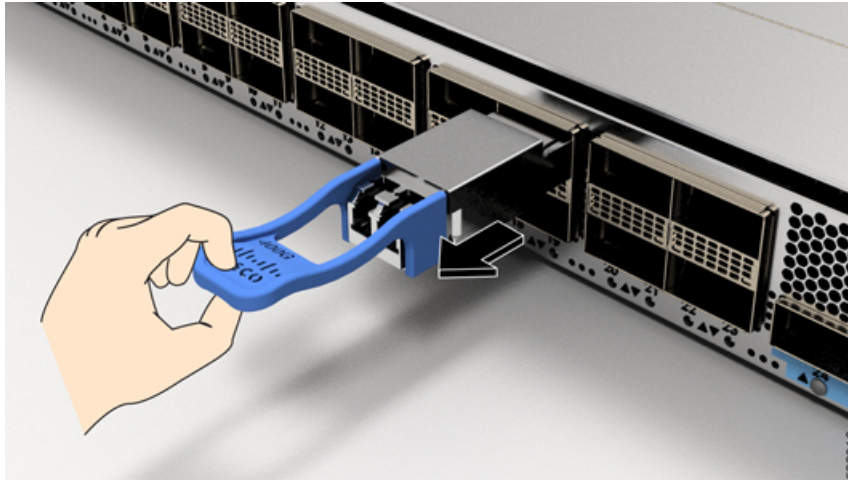
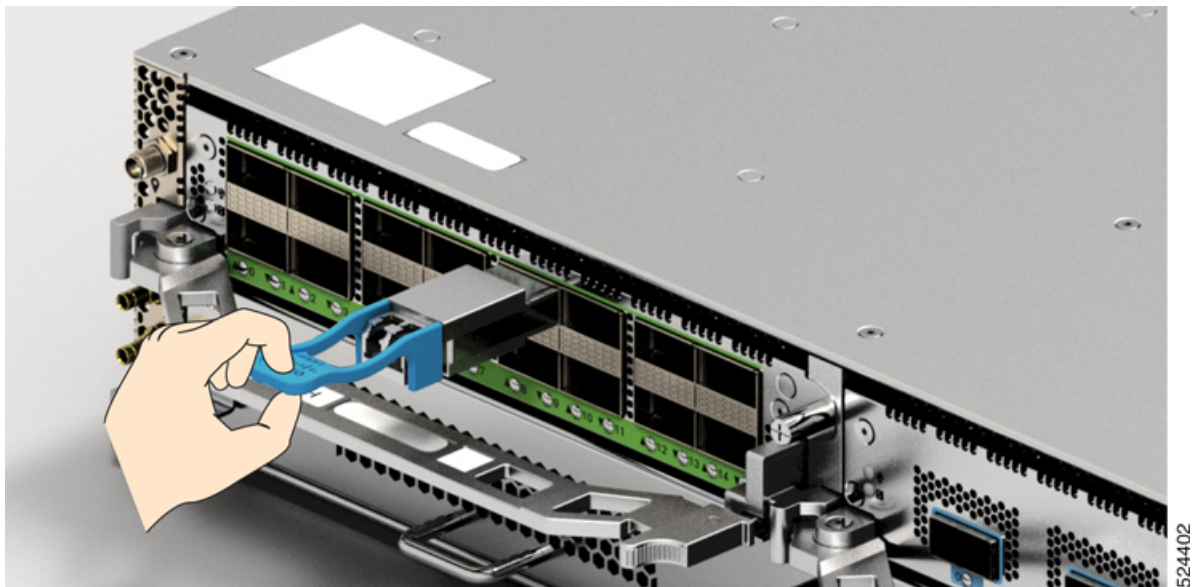


Figura 103: Rimozione del modulo ricetrasmittitore QSFP: Cisco 8712-MOD-M



Passaggio 4

Estrarre il ricetrasmittitore dall'alloggiamento.

Passaggio 5

Inserire il modulo ricetrasmittitore in un sacchetto antistatico.

Connessione delle porte di interfaccia

È possibile collegare porte di interfaccia ottica sulle schede di linea con altri dispositivi per la connettività di rete.

Disconnessione di porte ottiche dalla rete

In caso sia necessario rimuovere i ricetrasmittitori a fibra ottica, disconnettere i cavi in fibra ottica dal ricetrasmittitore prima di rimuoverlo dalla porta.

Manutenzione di ricetrasmittitori e cavi ottici

Fare riferimento al documento [Procedure di ispezione e pulizia per le connessioni in fibra ottica](#) per le procedure di ispezione e pulizia delle connessioni in fibra ottica.

Creazione della configurazione iniziale del router

Assegnare un indirizzo IP all'interfaccia di gestione del router per connettere il router alla rete.

Quando viene acceso per la prima volta, il router esegue il processo di avvio e presenta una serie di domande sulla configurazione. È possibile utilizzare le scelte predefinite per ciascuna configurazione a eccezione dell'indirizzo IP che deve essere fornito.



Nota I router sono progettati per avviarsi in meno di 30 minuti, a condizione che i dispositivi adiacenti siano completamente operativi.

Quando il sistema è acceso e la porta della console è collegata al terminale, vengono visualizzati i messaggi RP CPU.



Nota Il router Cisco 8712 non supporta BMC.

Prima di iniziare

- È necessario connettere un dispositivo console al router.
- Il router deve essere connesso a una sorgente di alimentazione.
- Determinare l'indirizzo IP e la netmask necessari per le interfacce di gestione: `MgmtEth0/RP0/CPU0/0` e `MgmtEth0/RP1/CPU0/0`:

Procedura

Passaggio 1

Accendere il router.

Il LED su ciascuna unità di alimentazione si illumina (in verde) quando l'unità di alimentazione interessata inizia a erogare alimentazione al router, successivamente il software richiederà di specificare una password da utilizzare con il router.

Passaggio 2

Quando il sistema viene avviato per la prima volta, il sistema chiede di creare un nuovo nome utente e una nuova password. Viene visualizzato il messaggio seguente:

```
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! NO root-system username is configured. Need to configure root-system
username. !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

--- Administrative User Dialog ---

Enter root-system username:
% Entry must not be null.

Enter root-system username: cisco
Enter secret:
Use the 'configure' command to modify this configuration.
User Access Verification

Username: cisco
Password:

RP/0/RP0/CPU0:ios#
```

Passaggio 3

Immettere una nuova password da utilizzare per questo router.

Il software controlla l'efficacia della password inserita in termini di sicurezza e, se la password non risulta sufficientemente complessa, la rifiuta. Per aumentare la sicurezza della password, attenersi alle seguenti linee guida:

- Utilizzare almeno otto caratteri
- Ridurre al minimo o evitare l'uso di caratteri consecutivi (ad esempio "abcd")
- Ridurre al minimo o evitare la ripetizione di caratteri (ad esempio "AAA")
- Evitare l'inclusione di parole riconoscibili dal dizionario
- Evitare l'inclusione di nomi propri
- Includere caratteri sia maiuscoli che minuscoli
- Includere sia numeri che lettere

Nota

Le password in chiaro non possono includere il carattere speciale del simbolo di dollaro (\$).

Suggerimento

Se una password è troppo semplice (ad esempio una password breve o facile da decifrare), il software la rifiuterà. Le password fanno distinzione tra maiuscole e minuscole.

Se la password inserita è sufficientemente complessa, il software chiede di confermarla.

Passaggio 4

Reinserire la password.

Se la password coincide con quella precedente, il software la accetta.

Passaggio 5

Accedere alla modalità di configurazione.

Passaggio 6

Immettere l'indirizzo IP per l'interfaccia di gestione. Se si utilizzano RP doppi, immettere l'indirizzo IP su entrambe le interfacce di gestione.

Passaggio 7

Immettere una netmask per l'interfaccia di gestione.

Passaggio 8

Salvare la configurazione.

Passaggio 9

Il software chiederà se si desidera modificare la configurazione. Se non si desidera modificare la configurazione, immettere **"no"**.

Verifica dell'installazione dello chassis

Dopo aver installato lo chassis, utilizzare i seguenti comandi **show** per verificare l'installazione e la configurazione in modalità EXEC. In caso venga rilevato un problema, adottare misure correttive prima di effettuare ulteriori configurazioni.

Comando	Descrizione
show platform	Visualizza le informazioni sullo stato di ciascuna scheda.
show inventory	Visualizza informazioni sulle unità sostituibili sul campo (FRU, Field Replaceable Unit), tra cui ID prodotto, numeri di serie e ID versione.
show led	Visualizza le informazioni sui LED del router o di una posizione specifica del LED.
show hw-module fpd	Visualizza la compatibilità dei dispositivi programmabili sul campo (FPD, Field-Programmable Device) per tutti i moduli o un modulo specifico.
show alarms brief system active	Visualizza tutti gli allarmi esistenti nel router.
show media	Visualizza lo stato corrente dei supporti di archiviazione su disco.
show environment power	Visualizza le informazioni sul consumo energetico dell'intero router.
show environment fan	Visualizza lo stato dei vani ventole.

Comando	Descrizione
show environment temperature	Visualizza i valori rilevati dai sensori di temperatura delle schede. Ciascun modulo è dotato di sensori di temperatura con due soglie: • Soglia di temperatura inferiore: il superamento di una soglia inferiore genera un allarme minore e causa l'esecuzione delle seguenti azioni per tutti e quattro i sensori: • Visualizzazione dei messaggi di sistema • Invio delle notifiche SNMP (se configurato) • Registrazione di un evento di allarme ambientale che può essere riesaminato eseguendo il comando "show alarm". • Soglia di temperatura superiore: il superamento di una soglia superiore genera un allarme importante e causa l'esecuzione delle seguenti azioni: • Per i sensori 1, 3 e 4 (sensori su presa di uscita e integrati su scheda), si verificano le seguenti azioni: • Visualizzazione dei messaggi di sistema. • Invio delle notifiche SNMP (se configurato). • Registrazione di un evento di allarme ambientale che può essere riesaminato eseguendo il comando "show alarm". • Per il sensore 2 (sensore di ingresso), si verifica quanto segue: • Se la soglia viene superata in una scheda di commutazione, sarà arrestata solo tale scheda. • Se la soglia viene superata in una scheda del processore di routing attiva con funzionalità HA-standby o standby, solo la scheda del processore di routing interessata verrà arrestata e subentrerà la scheda con processore di routing in standby. • Se il router non dispone di una scheda del processore di routing di standby, cercare di ridurre la temperatura entro un periodo massimo di 2 minuti. Durante questo intervallo, il software controlla la temperatura ogni 5 secondi e invia costantemente messaggi di sistema in base alla configurazione. Nota • Cisco consiglia di installare due schede del processore di routing. • Per alcuni sensori di temperatura delle schede, le soglie di temperatura minima e massima potrebbero visualizzare la dicitura "N/D". Questo è un comportamento previsto e indica che non sono presenti allarmi per le soglie corrispondenti.
show environment voltage	Visualizza la tensione dell'intero router.
show environment current	Visualizza la corrente dell'intero ambiente.

Comando show platform

Di seguito è riportato un esempio di output del comando **show platform**:

```
Router#show platform
Node                Type                State                Config state
-----
0/RP0/CPU0          8711-32FH-M(Active)  IOS XR RUN          NSHUT
0/FB0               8711-32FH-M[FB]     OPERATIONAL         NSHUT
0/FT0               FAN-1RU-PI-V2       OPERATIONAL         NSHUT
0/FT1               FAN-1RU-PI-V2       OPERATIONAL         NSHUT
0/FT2               FAN-1RU-PI-V2       OPERATIONAL         NSHUT
0/FT3               FAN-1RU-PI-V2       OPERATIONAL         NSHUT
0/FT4               FAN-1RU-PI-V2       OPERATIONAL         NSHUT
0/FT5               FAN-1RU-PI-V2       OPERATIONAL         NSHUT
0/PM1               PSU2KW-ACPI          OPERATIONAL         NSHUT
Router#
```

Comando show inventory

Di seguito è riportato un esempio di output del comando **show inventory**:

```
Router#show inventory

NAME: "Rack 0", DESCR: "Cisco 8711 1RU 12.8T P100 System"
PID: 8711-32FH-M      , VID: V00, SN: FOC2736R0J6

NAME: "0/RP0/CPU0", DESCR: "Cisco 8711 1RU 12.8T P100 System"
PID: 8711-32FH-M      , VID: V00, SN: FOC28100ZZ2

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/9", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S   , VID: V01 , SN: INL24155513

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/10", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S   , VID: V01 , SN: INL24155181

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/11", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S   , VID: V01 , SN: INL24165748

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/12", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S   , VID: V01 , SN: INL24164974

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/13", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S   , VID: V01 , SN: INL24154273

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/14", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S   , VID: V01 , SN: INL24173660

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/15", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S   , VID: V01 , SN: INL26010LMV

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/16", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S   , VID: V01 , SN: INL26010LHK

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/17", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S   , VID: V01 , SN: INL24155081

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/18", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S   , VID: V01 , SN: INL24155387

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/19", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
```

```

PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL25141382

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/20", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL24155386

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/21", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL26010LH9

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/22", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL24155108

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/23", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL26010LHP

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/24", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL24155086

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/25", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL24165460

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/26", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL24165426

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/27", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL24173668

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/28", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL2530A7DP

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/29", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: ES0 , SN: INL23342230

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/30", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL24173675

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/31", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL25188245

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/3", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL24155312

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/4", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL24154278

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/5", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL24165696

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/6", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL24155313

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/7", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL24155369

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/8", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL26010LMW

NAME: "0/FB0", DESCR: "Cisco 8000 Series Fan Controller Board on 8711-32FH-M"
PID: 8711-32FH-M[FB]     , VID: N/A , SN: FOC28100C6N

NAME: "0/FT0", DESCR: "1RU Fan with Port-side Air Intake Ver 2"
PID: FAN-1RU-PI-V2       , VID: V02 , SN: DCH2735R30X

NAME: "0/FT1", DESCR: "1RU Fan with Port-side Air Intake Ver 2"
PID: FAN-1RU-PI-V2       , VID: V02 , SN: DCH2735R2ST

```

```

NAME: "0/FT2", DESCR: "1RU Fan with Port-side Air Intake Ver 2"
PID: FAN-1RU-PI-V2      , VID: V02 , SN: DCH2735R2TS

NAME: "0/FT3", DESCR: "1RU Fan with Port-side Air Intake Ver 2"
PID: FAN-1RU-PI-V2      , VID: V02 , SN: DCH2735R2ZJ

NAME: "0/FT4", DESCR: "1RU Fan with Port-side Air Intake Ver 2"
PID: FAN-1RU-PI-V2      , VID: V02 , SN: DCH2735R2S0

NAME: "0/FT5", DESCR: "1RU Fan with Port-side Air Intake Ver 2"
PID: FAN-1RU-PI-V2      , VID: V02 , SN: DCH2735R34P

NAME: "0/PM1", DESCR: "2000W AC Power Module with Port-side Air Intake"
PID: PSU2KW-ACPI        , VID: V01 , SN: QCS27517S0E
Router#

```

Comando show led

Di seguito è riportato un esempio di output del comando **show led**:

```

Router#show led
=====
Location          LED Name          Mode          Color
=====
0/FT0
Status/Attention   OPERATIONAL    GREEN
0/FT1
Status/Attention   OPERATIONAL    GREEN
0/FT2
Status/Attention   OPERATIONAL    GREEN
0/FT3
Status/Attention   OPERATIONAL    GREEN
0/FT4
Status/Attention   OPERATIONAL    GREEN
0/FT5
Status/Attention   OPERATIONAL    GREEN
0/PM0
Status             OPERATIONAL    GREEN
0/PM1
Status             OPERATIONAL    GREEN
0/RP0/CPU0
Attention          OPERATIONAL    OFF
GNSS               OPERATIONAL    OFF
GPS                OPERATIONAL    OFF
Status             OPERATIONAL    BLINKING RED
Sync               OPERATIONAL    OFF
Router#

```

Comando show hw-module fpd

Di seguito è riportato un esempio di output del comando **show hw-module fpd**:

```

Router#show hw-module fpd

Auto-upgrade:Enabled,PM excluded
Attribute codes: B golden, P protect, S secure, A Anti Theft aware

                                     FPD Versions
=====
Location  Card type          HWver FPD device  ATR Status  Running Programd
Reload Loc

```

```

-----
0/RP0/CPU0 8711-32FH-M      0.3  Bios          S  CURRENT      5.05  5.05
0/RP0/CPU0
0/RP0/CPU0 8711-32FH-M      0.3  BiosGolden    BS  NEED UPGD      5.04
0/RP0/CPU0
0/RP0/CPU0 8711-32FH-M      0.3  IoFpga        CURRENT      1.09  1.09
0/RP0
0/RP0/CPU0 8711-32FH-M      0.3  IoFpgaGolden  B   NEED UPGD      1.06
0/RP0
0/RP0/CPU0 8711-32FH-M      0.3  x86Fpga       S  CURRENT      2.11  2.11
0/RP0
0/RP0/CPU0 8711-32FH-M      0.3  x86FpgaGolden BS  CURRENT      2.07
0/RP0
0/RP0/CPU0 8711-32FH-M      0.3  x86TamFw      S  CURRENT      9.07  9.07
0/RP0
0/RP0/CPU0 8711-32FH-M      0.3  x86TamFwGolden BS  CURRENT      9.05
0/RP0
0/PM1      PSU2KW-ACPI      0.0  QC-PrimMCU    CURRENT      1.01  1.01
NOT REQ
0/PM1      PSU2KW-ACPI      0.0  QC-SecMCU     CURRENT      3.02  3.02
NOT REQ
0/FB0      8711-32FH-M[FB]  0.3  IoFpga        CURRENT      1.10  1.10
NOT REQ
0/FB0      8711-32FH-M[FB]  0.3  IoFpgaGolden  B   CURRENT      1.10
NOT REQ
Router#

```

Comando show alarms brief system active

Di seguito è riportato un esempio di output del comando **show alarms brief system active**:

```
Router#show alarms brief system active
```

```

-----
Active Alarms
-----
Location          Severity    Group          Set Time          Description
-----
0/RP0/CPU0        Major      FPD_Infra      01/09/2021 13:48:11 UTC  One Or More FPDs
Need Upgrade Or Not In Current State

0/RP0/CPU0        Major      Software       01/09/2021 13:50:22 UTC  Communications
Failure With Cisco Licensing Cloud

0/RP0/CPU0        Critical   Environ       01/09/2021 13:50:26 UTC  DIE_TEMP_PHY_0:
temperature alarm

0/RP0/CPU0        Critical   Environ       01/09/2021 13:50:31 UTC  DIE_TEMP_PHY_1:
temperature alarm

0/RP0/CPU0        Critical   Environ       01/09/2021 13:50:36 UTC  DIE_TEMP_PHY_2:
temperature alarm

0/RP0/CPU0        Critical   Environ       01/09/2021 13:50:41 UTC  DIE_TEMP_PHY_3:
temperature alarm

```

```

0/RP0/CPU0      Critical    Environ    01/09/2021 13:50:46 UTC    DIE_TEMP_PHY_4:
temperature alarm

0/RP0/CPU0      Critical    Environ    01/09/2021 13:50:51 UTC    DIE_TEMP_PHY_5:
temperature alarm

0/RP0/CPU0      Critical    Environ    01/09/2021 13:50:56 UTC    DIE_TEMP_PHY_6:
temperature alarm

0/RP0/CPU0      Critical    Environ    01/09/2021 13:51:01 UTC    DIE_TEMP_PHY_7:
temperature alarm

```

Router#



Nota In caso di mancata corrispondenza dello stato dell'interfaccia tra le modalità attiva e standby dei componenti disponibili sulla parte anteriore dello chassis, il router genera un allarme. Per informazioni sui componenti disponibili sulla parte anteriore dello chassis, vedere [Cisco serie 8700 Router](#).

Comando show media

Di seguito è riportato un esempio di output del comando **show media**:

Router#show media

```

Media Info for Location: node0_RP0_CPU0
Partition      Size      Used  Percent  Avail
-----
rootfs:        71.6G    9.4G    13%    62.3G
data:          339.1G  2.5G    1%    336.6G
tmp:           32G     168K    1%     32G
/var/lib/docker 9.3G    796K    1%     8.8G
disk0:         9.3G    200K    1%     8.8G
harddisk:      70G     58M    1%     67G
log:           9.3G    163M    2%     8.7G
Router#

```

Comando show environment power

Di seguito è riportato un esempio di output del comando **show environment power**:

```

Router#show environment power
=====
CHASSIS LEVEL POWER INFO: 0
=====
    Total output power capacity (Group 0 + Group 1) :    2000W +      0W
    Total output power required                     :    1940W
    Total power input                               :    1238W
    Total power output                              :    1168W

Power Group 0:
=====

```

```

Power      Supply      -----Input-----      -----Output-----      Status
Module     Type                Volts      Amps      Volts      Amps
=====
0/PM1      PSU2KW-ACPI         217.2      5.7       12.0       97.4      OK

Total of Group 0:                1238W/5.7A                1168W/97.4A

```

```

=====
Location      Card Type                Power      Power      Status
                        Allocated   Used
                        Watts       Watts
=====
0/RP0/CPU0    8711-32FH-M             1670       -          ON
0/FT0         FAN-1RU-PI-V2           45         9          ON
0/FT1         FAN-1RU-PI-V2           45         9          ON
0/FT2         FAN-1RU-PI-V2           45         9          ON
0/FT3         FAN-1RU-PI-V2           45         9          ON
0/FT4         FAN-1RU-PI-V2           45         9          ON
0/FT5         FAN-1RU-PI-V2           45         9          ON
Router#

```

Comando show environment fan

Di seguito è riportato un esempio di output del comando **show environment fan**:

```

Router#show environment fan
=====
Location      FRU Type                Fan speed (rpm)
                        FAN_0      FAN_1
-----
0/FT0         FAN-1RU-PI-V2           24030      21090
0/FT1         FAN-1RU-PI-V2           24000      20970
0/FT2         FAN-1RU-PI-V2           23730      20850
0/FT3         FAN-1RU-PI-V2           23760      20760
0/FT4         FAN-1RU-PI-V2           23880      20970
0/FT5         FAN-1RU-PI-V2           23940      20970
0/PM0         PSU2KW-ACPI             18752      17248
0/PM1         PSU2KW-ACPI             18816      17152
Router#

```

Comando show environment temperature location *posizione*

Di seguito è riportato un esempio di output del comando **show environment temperature location**.

La posizione specificata è **0/RP0/CPU0**:

```

Router#show environment temperature location 0/RP0/CPU0
=====
Location      TEMPERATURE                Value      Crit      Major      Minor      Minor
Major         Crit                        (deg C)    (Lo)      (Lo)      (Lo)      (Hi)
(Hi)          Sensor                     (Hi)
(Hi)          (Hi)
-----
0/RP0/CPU0
NPU_0_T6      NA                        51         NA        NA        NA        NA
NA            NA
NPU_0_T7      NA                        53         NA        NA        NA        NA
NA            NA
NPU_0_T8      NA                        50         NA        NA        NA        NA
NA            NA
NPU_0_T9      NA                        56         NA        NA        NA        NA

```

NA	NA					
	NPU_0_T10	56	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T11	50	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T12	57	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T13	53	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T14	50	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T15	51	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T16	53	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T17	50	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T18	51	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T19	51	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T20	51	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_HBM_0_T1	49	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_HBM_0_T2	49	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_HBM_0_T3	47	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_HBM_0_T4	49	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	MNP0_IFG_VDDH_I_T	51	-10	-5	0	110
115	125					
	MNP0_IFG_VDDH_E_T	49	-10	-5	0	110
115	125					
	MNP0_HBM_VDD_I_T	51	-10	-5	0	110
115	125					
	MNP0_HBM_VDD_E_T	47	-10	-5	0	110
115	125					
	MU101_ADC_A_T	49	-10	-5	0	95
100	105					
	MU101_ADC_B_T	49	-10	-5	0	95
100	105					
	MU101_ADC_C_T	48	-10	-5	0	95
100	105					
	MU507_ADC_A_T	48	-10	-5	0	95
100	105					
	MU507_ADC_B_T	48	-10	-5	0	95
100	105					
	MU507_ADC_C_T	48	-10	-5	0	95
100	105					
	MU369_ADC_A_T	48	-10	-5	0	95
100	105					
	MU369_ADC_B_T	48	-10	-5	0	95
100	105					
	CHAS_INLET_T_I_T	57	-15	-10	-5	95
100	105					
	MB_PORT_Sensor	29	-15	-10	-5	42
45	50					
	CHAS_OUTLET_T_I_LEFT_T	34	-15	-10	-5	70
75	80					
	CHAS_OUTLET_T_I_RIGHT_T	38	-15	-10	-5	70
75	80					
	SSD_TEMP_T	51	-10	0	5	72

75	83					
	! DIE_TEMP_PHY_0	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	! DIE_TEMP_PHY_1	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	! DIE_TEMP_PHY_2	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	! DIE_TEMP_PHY_3	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	! DIE_TEMP_PHY_4	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	! DIE_TEMP_PHY_5	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	! DIE_TEMP_PHY_6	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	! DIE_TEMP_PHY_7	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	NPU_0_T0	51	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T1	53	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T2	51	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T3	52	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T4	52	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T5	51	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	CTC_U24_DIE_T	47	-10	-5	0	110
115	125					
	CTC_Mid_Left_Temp_T	52	-10	-5	0	80
90	95					
	CTC_Mid_Right_Temp_T	52	-10	-5	0	80
90	95					
	LTC2979_A_TEMP_T	46	-10	0	5	90
100	105					
	LTC2979_B_TEMP_T	46	-10	0	5	90
100	105					
	FAN_Sensor	49	-10	0	5	75
80	85					
	CPU_CORE_TEMP_0_T	58	-10	0	5	90
95	100					
	CPU_CORE_TEMP_1_T	57	-10	0	5	90
95	100					
	CPU_CORE_TEMP_2_T	57	-10	0	5	90
95	100					
	CPU_CORE_TEMP_3_T	57	-10	0	5	90
95	100					
	SODIMM_0_TEMP_T	51	-10	0	5	85
95	100					
	SODIMM_1_TEMP_T	51	-10	0	5	85
95	100					
	TI_2PLUS1_TEMP_T	53	-10	0	5	110
120	125					
	TI_1PLUS1_TEMP_T	52	-10	0	5	110
120	125					
	IOB_Ambient_Temp_T	36	-10	-5	0	50
55	60					
Router#						

Comando show environment voltage location *posizione*

Di seguito è riportato un esempio di output del comando **show environment voltage location**. La posizione specificata è **0/RP0/CPU0**:

Router#show environment voltage location 0/RP0/CPU0

Location Major (Hi)	TEMPERATURE Crit Sensor (Hi)	Value (deg C)	Crit (Lo)	Major (Lo)	Minor (Lo)	Minor (Hi)
0/RP0/CPU0						
NA	NPU_0_T6	51	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
NA	NPU_0_T7	53	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
NA	NPU_0_T8	50	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
NA	NPU_0_T9	56	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
NA	NPU_0_T10	56	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
NA	NPU_0_T11	50	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
NA	NPU_0_T12	57	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
NA	NPU_0_T13	53	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
NA	NPU_0_T14	50	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
NA	NPU_0_T15	51	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
NA	NPU_0_T16	53	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
NA	NPU_0_T17	50	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
NA	NPU_0_T18	51	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
NA	NPU_0_T19	51	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
NA	NPU_0_T20	51	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
NA	NPU_HBM_0_T1	49	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
NA	NPU_HBM_0_T2	49	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
NA	NPU_HBM_0_T3	47	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
NA	NPU_HBM_0_T4	49	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
115	MNP0_IFG_VDDH_I_T 125	51	-10	-5	0	110
115	MNP0_IFG_VDDH_E_T 125	49	-10	-5	0	110
115	MNP0_HBM_VDD_I_T 125	51	-10	-5	0	110
115	MNP0_HBM_VDD_E_T 125	47	-10	-5	0	110
100	MU101_ADC_A_T 105	49	-10	-5	0	95
100	MU101_ADC_B_T 105	49	-10	-5	0	95

	MU101_ADC_C_T	48	-10	-5	0	95
100	105					
	MU507_ADC_A_T	48	-10	-5	0	95
100	105					
	MU507_ADC_B_T	48	-10	-5	0	95
100	105					
	MU507_ADC_C_T	48	-10	-5	0	95
100	105					
	MU369_ADC_A_T	48	-10	-5	0	95
100	105					
	MU369_ADC_B_T	48	-10	-5	0	95
100	105					
	CHAS_INLET_T_I_T	57	-15	-10	-5	95
100	105					
	MB_PORT_Sensor	29	-15	-10	-5	42
45	50					
	CHAS_OUTLET_T_I_LEFT_T	34	-15	-10	-5	70
75	80					
	CHAS_OUTLET_T_I_RIGHT_T	38	-15	-10	-5	70
75	80					
	SSD_TEMP_T	51	-10	0	5	72
75	83					
	! DIE_TEMP_PHY_0	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	! DIE_TEMP_PHY_1	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	! DIE_TEMP_PHY_2	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	! DIE_TEMP_PHY_3	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	! DIE_TEMP_PHY_4	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	! DIE_TEMP_PHY_5	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	! DIE_TEMP_PHY_6	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	! DIE_TEMP_PHY_7	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	NPU_0_T0	51	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T1	53	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T2	51	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T3	52	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T4	52	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T5	51	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	CTC_U24_DIE_T	47	-10	-5	0	110
115	125					
	CTC_Mid_Left_Temp_T	52	-10	-5	0	80
90	95					
	CTC_Mid_Right_Temp_T	52	-10	-5	0	80
90	95					
	LTC2979_A_TEMP_T	46	-10	0	5	90
100	105					
	LTC2979_B_TEMP_T	46	-10	0	5	90
100	105					
	FAN_Sensor	49	-10	0	5	75
80	85					
	CPU_CORE_TEMP_0_T	58	-10	0	5	90
95	100					

	CPU_CORE_TEMP_1_T	57	-10	0	5	90
95	100					
	CPU_CORE_TEMP_2_T	57	-10	0	5	90
95	100					
	CPU_CORE_TEMP_3_T	57	-10	0	5	90
95	100					
	SODIMM_0_TEMP_T	51	-10	0	5	85
95	100					
	SODIMM_1_TEMP_T	51	-10	0	5	85
95	100					
	TI_2PLUS1_TEMP_T	53	-10	0	5	110
120	125					
	TI_1PLUS1_TEMP_T	52	-10	0	5	110
120	125					
	IOB Ambient Temp_T	36	-10	-5	0	50
55	60					
Router#						

Comando show environment current location *posizione*

Di seguito è riportato un esempio di output del comando **show environment current location**. La posizione specificata è **0/RP0/CPU0**:

Router#show environment current location 0/RP0/CPU0sh

Location	CURRENT Sensor	Value (mA)
0/RP0/CPU0		
	MNP0_IFG_VDDH_I	12015
	MNP0_HBM_VDD_I	2332
	12P0_NPU0_INA_VOUT_1_I	5227
	12P0_OPT_L_INA_VOUT_I	7517
	12P0_OPT_R_INA_VOUT_I	10193
	12P0_CF_INA_VOUT_I	9906
	12P0_GEN_INA_VOUT_I	2344
	12P0_PHY_INA_VOUT_I	30329
	VP0P75_PHY0_AVD_I AVG_I	10688
	VP1P2_PHY0_AVD_I AVG_I	14841
	NPU0_IFG_VDDA_0P75_I AVG_I	23258
	NPU0_VDDC_0P75_I AVG_I	122638
	VP0P75_PHY0_CORE_I AVG_I	19282
	QSFPDD0_IMON_I	1778
	QSFPDD31_IMON_I	73476
	NPU0_IFG_VDDS_0P65_I AVG_I	26058
	MP12P0_CF_I	9840
	MP12P0_NPU0_I	4600
	MP12P0_PHY_I	30280
	MP12P0_OPT_R_I	10100
	MP12P0_OPT_L_I	7400
	MP12P0_GEN_I	2310
	VP3P3_QSFPDD_0_I0	3625
	VP3P3_QSFPDD_0_I1	5125
	VP3P3_QSFPDD_1_I0	7562
	VP3P3_QSFPDD_1_I1	7562
	VP3P3_QSFPDD_2_I0	8000
	VP3P3_QSFPDD_2_I1	7187
	VP3P3_QSFPDD_3_I0	9500
	VP3P3_QSFPDD_3_I1	10062
	P12V_CPU_CARD_I	2450
	CPU_CORE_CURRENT_I	12062
	P1V05_SUS_CURRENT_I	1783

```
DDR4_CURRENT_I          12046
P1V05_IO_CURRENT_I      1199
RP/0/RP0/CPU0:ios#
```



Nota Per configurare manualmente l'altitudine ambientale dello chassis, utilizzare il comando **environment altitude**.



CAPITOLO 6

Sostituzione dei componenti dello chassis



Nota

Le immagini riportate in questo capitolo hanno solo scopo illustrativo, a meno che non sia diversamente specificato. Le dimensioni e l'aspetto effettivi dello chassis possono variare.



Attenzione

Ogni volta che si sostituisce una scheda, accertarsi sempre di fissare correttamente le viti zigrinate di espulsione.

- [Sostituzione degli adattatori modulari per porta, a pagina 127](#)
- [Sostituzione delle schede vuote, a pagina 130](#)
- [Sostituzione dei moduli ventole, a pagina 131](#)
- [Sostituzione dell'alimentatore, a pagina 134](#)

Sostituzione degli adattatori modulari per porta

Nelle sezioni seguenti viene descritto come installare o rimuovere un adattatore modulare per porta (MPA).

Rimozione di un adattatore modulare per porta

Operazioni preliminari:

Per eseguire l'arresto normale della scheda, attenersi a una delle seguenti procedure:

- Svitare le viti imperdibili, tirare il fermo di rilascio e aprire la leva di espulsione per attivare l'arresto automatico della scheda, quindi verificare che il LED di stato sia spento (lo stato del LED passa da Verde a Rosso e si spegne in 5 secondi).
- Usare il comando **shutdown location** *posizione* in modalità admin EXEC per arrestare la scheda. Quindi, usare il comando **show platform** per verificare che il LED di stato sia spento.

Per rimuovere un adattatore MPA, attenersi alla seguente procedura:

1. Eseguire l'arresto normale dell'adattatore MPA. Eseguire il comando **shutdown location** *posizione* in modalità admin EXEC per effettuare l'arresto normale dell'adattatore MPA ed evitare di danneggiare il file system.

- 2. Verificare che il LED di stato dell'adattatore MPA nello slot specificato si spenga. Inoltre, è possibile verificare che la scheda sia disattivata eseguendo il comando **show platform**.
- 3. Per rimuovere l'adattatore MPA dallo chassis, allentare le viti imperdibili (riferimento 1 nell'immagine) sull'adattatore MPA.
- 4. Premere la linguetta verso il basso (riferimento 2 nell'immagine).

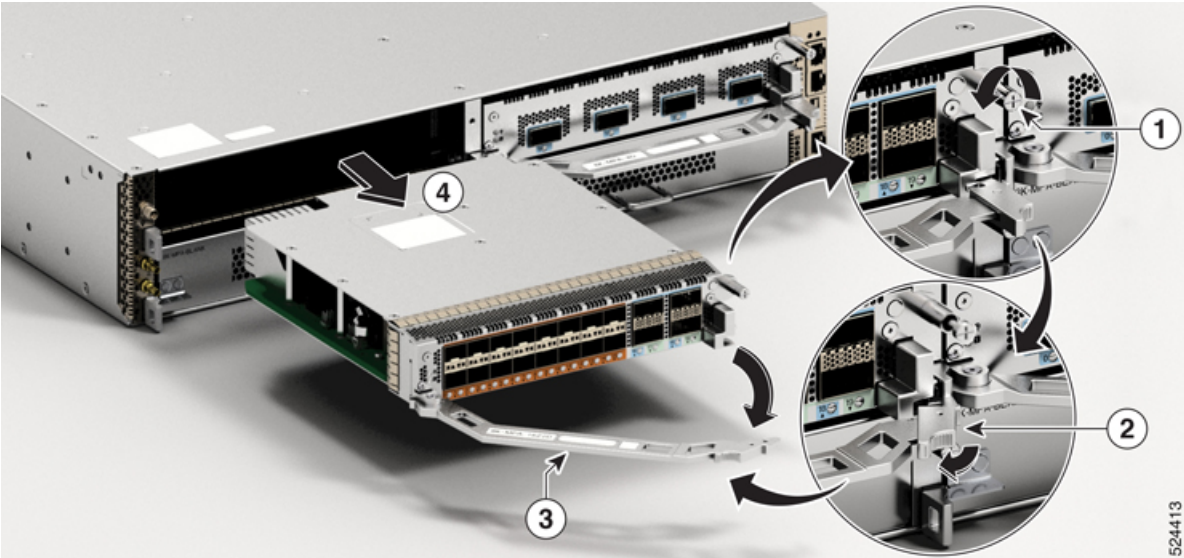


Nota Se si sta rimuovendo l'MPA senza averlo prima spento normalmente, verificare che il LED di stato sia spento prima di procedere al passaggio successivo.

- 5. Estrarre la levetta di espulsione dall'adattatore MPA (riferimento 3 nell'immagine).
- 6. Afferrare l'adattatore MPA ed estrarlo dallo chassis (riferimento 4 nell'immagine). (I cavi sono già stati scollegati dall'adattatore MPA.)

1	Ruotare la vite imperdibile per allentare l'adattatore MPA.	2	Premere la linguetta verso il basso.
3	Tirare la levetta di espulsione allontanandola dall'adattatore MPA.		

Figura 104: Cisco 8712-MOD-M Router - Rimozione dell'adattatore modulare per porta



- 7. Procedere con l'installazione di un adattatore MPA.

Installazione di un adattatore modulare per porta

In questa sezione vengono fornite istruzioni dettagliate per l'installazione di un adattatore modulare per porta (MPA, Modular Port Adapter) sui dispositivi Cisco serie 8700 Router.

Per installare un adattatore MPA, attenersi alla seguente procedura:

1. Per inserire l'adattatore MPA, posizionare all'interno dello chassis le guide che bloccano l'adattatore MPA in sede.
2. Far scorrere con cautela l'adattatore MPA a fondo nello chassis fino a quando l'adattatore MPA non è saldamente inserito nel connettore dell'interfaccia MPA. Una volta insediato completamente, l'adattatore MPA potrebbe essere leggermente arretrato rispetto alla mascherina.



Nota Se correttamente allineato alle guide, l'adattatore MPA scorre facilmente nello slot. In caso contrario, non forzarlo. Rimuovere l'adattatore MPA e riposizionarlo, ponendo particolare attenzione all'inserimento corretto sulle guide. Spingere l'adattatore MPA all'interno dello slot fino a quando non si avverte un clic. Continuare a spingere fino a quando non si avverte un secondo clic. L'adattatore MPA è completamente insediato solo dopo il secondo clic.

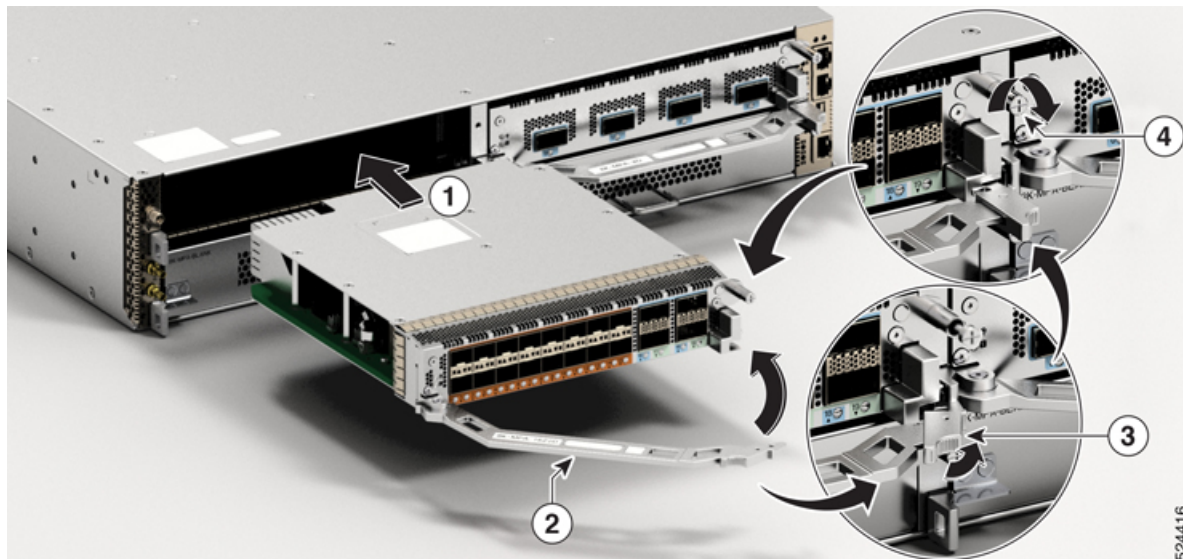
3. Dopo aver inserito correttamente l'adattatore MPA, spingere la leva di espulsione verso lo chassis (riferimento 2 nell'immagine).



Nota Se la leva di espulsione non viene richiusa entro 60 secondi e rimane aperta per un periodo prolungato, il router spegne automaticamente l'MPA a causa dello stato aperto della leva di espulsione. In questo caso, lo stato del LED passa da arancione a spento quando l'MPA si spegne. Dopo lo spegnimento dell'MPA, è possibile rimuoverlo in modo sicuro dallo slot, reinserirlo e bloccare la leva di espulsione. Verrà quindi ripristinato il flusso di lavoro standard dell'MPA che tornerà operativo. Quando l'MPA è operativo, lo stato del LED diventa verde.

4. Tirare la linguetta verso l'alto (riferimento 3 nell'immagine).
5. Utilizzare un cacciavite Phillips numero 2 per serrare le viti imperdibili (riferimento 4 nell'immagine) sull'adattatore MPA.

Figura 105: Cisco 8712-MOD-M Router - Installazione dell'adattatore modulare per porta



1	Far scorrere il retro dell'adattatore MPA nell'apposito slot aperto.	2	Tirare la leva di espulsione verso l'adattatore MPA.
3	Tirare la linguetta verso l'alto.	4	Ruotare la vite imperdibile per serrare l'adattatore MPA.

**Nota**

Non serrare eccessivamente le viti imperdibili dell'adattatore MPA durante la sua installazione. Serrare le viti imperdibili sull'adattatore MPA a una coppia di 1,09 Nm (9,7 in-lbs).

Sostituzione delle schede vuote

Nelle sezioni seguenti viene descritto come installare o rimuovere una scheda vuota:

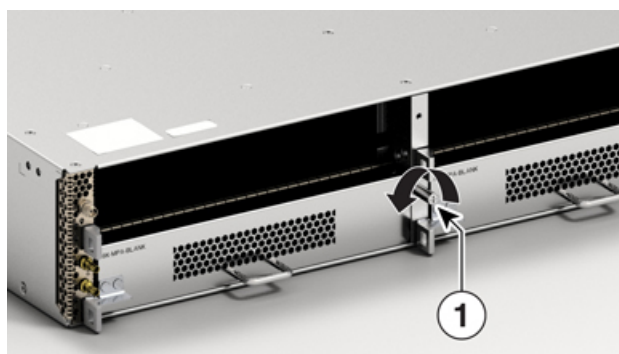
Rimozione di una scheda vuota

Per rimuovere una scheda vuota, attenersi alla seguente procedura:

1. Per rimuovere la scheda vuota dal telaio, allentare le viti imperdibili (riferimento 1 nell'immagine) sulla scheda vuota.
2. Fissare la maniglia sul frontalino, quindi estrarre la scheda vuota (riferimento 2 nell'immagine).

1	Ruotare la vite imperdibile per allentare la scheda vuota.	2	Fissare la maniglia sul frontalino, quindi estrarre la scheda vuota.
---	--	---	--

Figura 106: Cisco 8712-MOD-M Router - Rimozione della scheda vuota



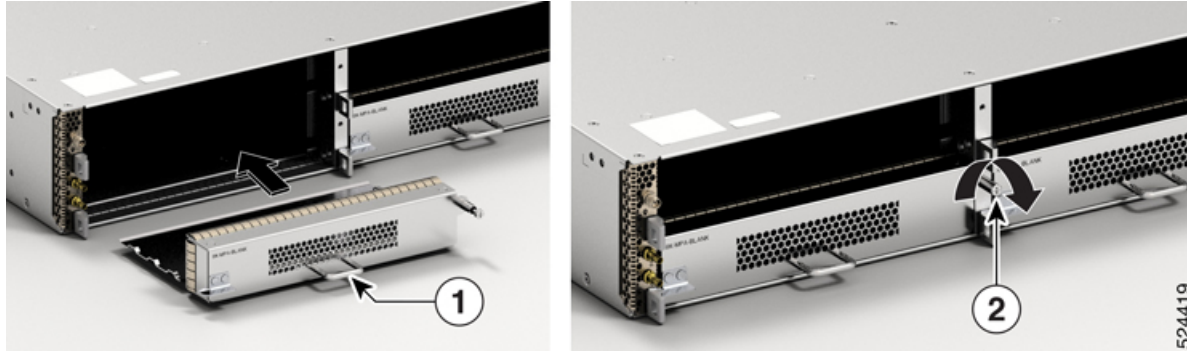
3. Procedere con l'installazione di un adattatore MPA.

Installazione di una scheda vuota

Gli slot MPA vuoti nel router 8712-MOD-M impediscono di avere un flusso d'aria bilanciato. Per mantenere un flusso d'aria bilanciato, inserire schede vuote negli slot MPA vuoti. Per installare una scheda vuota, attenersi alla seguente procedura:

1. Per inserire la scheda vuota, far scorrere l'estremità posteriore della scheda vuota nello slot MPA aperto.
2. Dopo aver inserito correttamente la scheda vuota, ruotare la vite imperdibile per serrarla (riferimento 2 nell'immagine).

Figura 107: Cisco 8712-MOD-M Router- Installazione della scheda vuota



1	Far scorrere il retro della scheda vuota nell'apposito slot MPA aperto.	2	Ruotare la vite imperdibile per serrare la scheda vuota.
---	---	---	--



Nota Non serrare eccessivamente le viti imperdibili della scheda vuota durante l'installazione. Serrare le viti imperdibili sulla scheda vuota a una coppia di 1,09 Nm (9,7 in-lbs).

Sostituzione dei moduli ventole

I moduli ventole sono stati progettati per essere rimossi o sostituiti mentre il sistema è in funzione, senza che ciò comporti rischi di scosse elettriche o danni per il sistema. Tenere pronti i moduli ventole di ricambio prima di provare a eseguire questa attività.

Il router supporta i seguenti tipi di moduli ventole:

- Cisco 8711-32FH-M Router
 - Flusso d'aria di aspirazione sul lato porta - FAN-1RU-PI-V2
 - Flusso d'aria di scarico sul lato porta - FAN-1RU- PE-V2
- Cisco 8712-MOD-M Router
 - Flusso d'aria di aspirazione sul lato porta - FAN-PI-V3
 - Flusso d'aria di scarico sul lato porta - FAN- PE-V3
- Cisco 8711-48Z-M Router
 - Flusso d'aria di aspirazione sul lato porta - FAN-1RU-PI-V2
 - Flusso d'aria di scarico sul lato porta - FAN-1RU- PE-V2



Nota La direzione del flusso d'aria deve essere la stessa per tutti i moduli di alimentazione e i moduli ventole presenti nello chassis. A seconda della direzione del flusso d'aria richiesta, è possibile modificare il tipo di ventola. In tal caso, sarà necessario sostituire anche l'alimentatore.



Importante Durata della procedura di inserimento e rimozione online (OIR) per il modulo ventole di un router:

Router	Ambiente OIR	Durata OIR
Cisco 8711-32FH	30 °C	• 5 minuti con configurazione PSI • 2 minuti con configurazione PSE
Cisco 8712-MOD-M		5 minuti
Cisco 8711-48Z-M		5 minuti

Le durate della procedura OIR specificate **non** influiscono sulla funzionalità generale del router.

Procedura

Passaggio 1

Per rimuovere un modulo ventole, attenersi alla seguente procedura:

a) Premere due fermi sul modulo ventole e afferrare la maniglia del modulo ventole.

Figura 108: Cisco 8711-32FH-M Route - Rimozione delle ventole

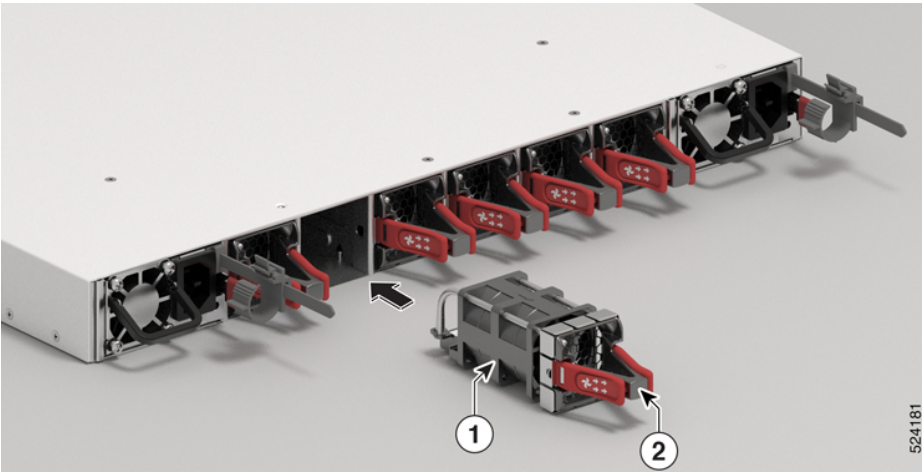


Figura 109: Cisco 8712-MOD-M Router - Rimozione delle ventole

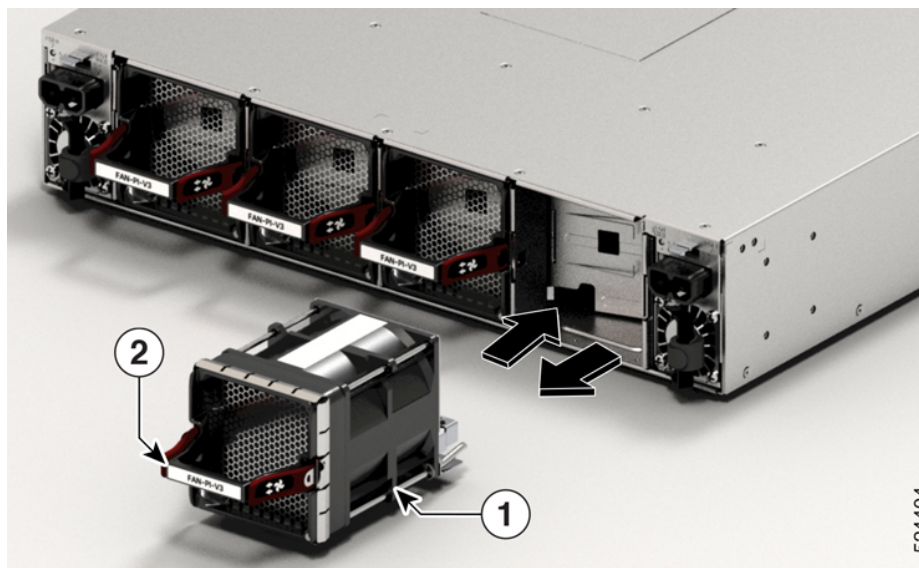
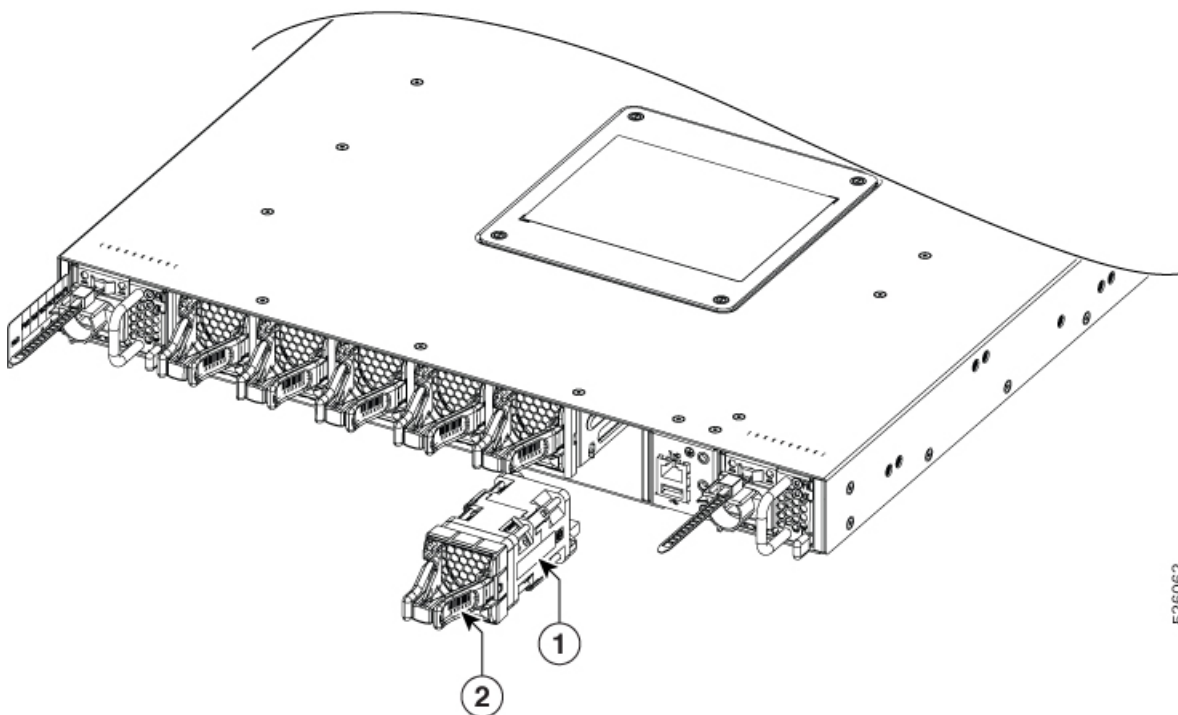


Figura 110: Cisco 8711-48Z-M Router - Rimozione delle ventole



1	Modulo ventole con blocco	2	Fermo della ventola
---	---------------------------	---	---------------------

b) Mentre si premono simultaneamente i fermi, estrarre il modulo ventole completamente dallo chassis.

Passaggio 2

Per installare un modulo ventole, attenersi alla seguente procedura:

a) Sostenere il modulo ventole con il LED in alto.

- b) Allineare il modulo ventole con lo slot del vano ventole aperto nello chassis, quindi spingere il modulo nello slot finché i fermi a sinistra e a destra non si innestano con un clic nello chassis.

Nota

Se il modulo ventole non entra completamente nello slot, non forzare. Rimuovere il modulo ventole e verificare che sia del tipo corretto per il router in uso e che sia orientato correttamente. Per verificare lo stato delle ventole e la velocità, usare il comando **show environment fan**.

- c) Se lo chassis è acceso, verificare che dalle ventole provenga il rumore che ne conferma il funzionamento. Il rumore delle ventole in funzione dovrebbe essere avvertibile immediatamente. Se non si sentono le ventole girare, accertarsi che il modulo ventole sia inserito a fondo nello chassis.

Nota

Durante la sostituzione del modulo ventole, le altre ventole regolano la loro velocità per consentire una corretta inizializzazione del nuovo modulo. Quando si inserisce un nuovo modulo ventole, è possibile che le ventole girino a velocità inferiori o superiori per alcuni minuti.

- d) Verificare che il LED del modulo ventole sia illuminato in verde. Se il LED non è illuminato in verde, una o più ventole sono difettose. In tal caso, contattare il rappresentante del servizio clienti per la sostituzione dei componenti difettosi.

Sostituzione dell'alimentatore



Nota Sui router a porta fissa con alimentatori, si consiglia di occupare entrambi gli slot di alimentazione. In caso di guasto a un modulo di alimentazione, si consiglia di lasciarlo nello slot finché non viene sostituito con un nuovo modulo. Questa raccomandazione garantisce che il flusso d'aria del sistema non venga ostacolato, causando il surriscaldamento del router e dei suoi componenti.

Quando nel router sono presenti due unità di alimentazione, attenersi alla seguente procedura per sostituirle (da CA a CC o viceversa). I router funzionano correttamente solo se in entrambi gli slot di alimentazione sono presenti moduli dello stesso tipo. Quando si sostituisce un'unità di alimentazione con un'unità di un tipo diverso, il router mostra un comportamento imprevisto e il software Cisco IOS XR genera un allarme di mancata corrispondenza dei PID a causa della presenza delle unità di alimentazione di tipo diverso. Pertanto, è necessario sostituire le unità di alimentazione in entrambi gli slot con unità dello stesso tipo.

Spegnere l'unità di distribuzione alimentazione (PDU) in configurazione fissa prima di rimuovere la PDU dallo chassis.

Procedura

- Passaggio 1** Accertarsi che entrambe le unità di alimentazione siano spente.
- Passaggio 2** Se l'alimentatore è connesso a un circuito CA o CC, spegnere il circuito agendo sull'interruttore automatico o sulla PDU.
- Passaggio 3** Scollegare il cavo di alimentazione dell'unità di alimentazione che deve essere sostituito.

Nota

Per rimuovere il cavo di alimentazione Saf-D-Grid (CA o HVDC) o il cavo di alimentazione CC a bassa tensione dall'alimentatore, premere il fermo prima di estrarre il cavo di alimentazione.

Passaggio 4 Premere la linguetta verso l'interno per sbloccare l'unità di alimentazione (PSU), quindi tirare la maniglia per rimuovere l'unità PSU.

Passaggio 5 Inserire la nuova unità PSU.

Nota

Se l'unità di alimentazione non si inserisce completamente nello slot, non forzarla. Rimuovere l'unità PSU e verificare che sia del tipo corretto per il router in uso e che sia orientata correttamente.

Passaggio 6 Connettere il cavo dell'unità di alimentazione (PSU). Se l'alimentatore è connesso a un circuito CA o CC, accendere il circuito agendo sull'interruttore automatico o sulla fonte PDU. Attendere finché il LED dell'unità di alimentazione non diventa verde. Dopo aver sostituito l'alimentatore, verificare l'alimentazione utilizzando il comando **show environment power**.

Passaggio 7 Ripetere i passaggi da 1 a 6 per sostituire l'unità di alimentazione nel secondo slot.

Figura 111: Cisco 8711-32FH-M Router - Rimozione dell'alimentatore

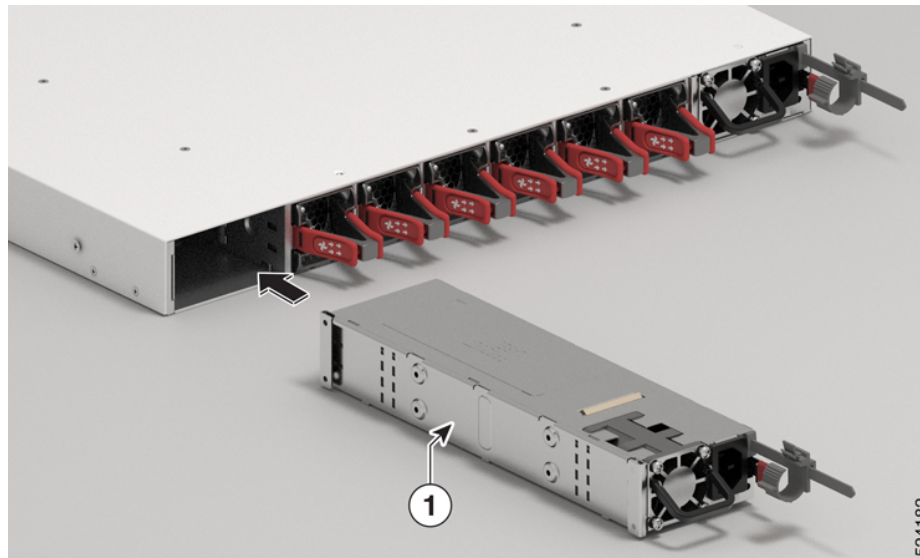


Figura 112: Cisco 8712-MOD-M Router - Rimozione dell'alimentatore

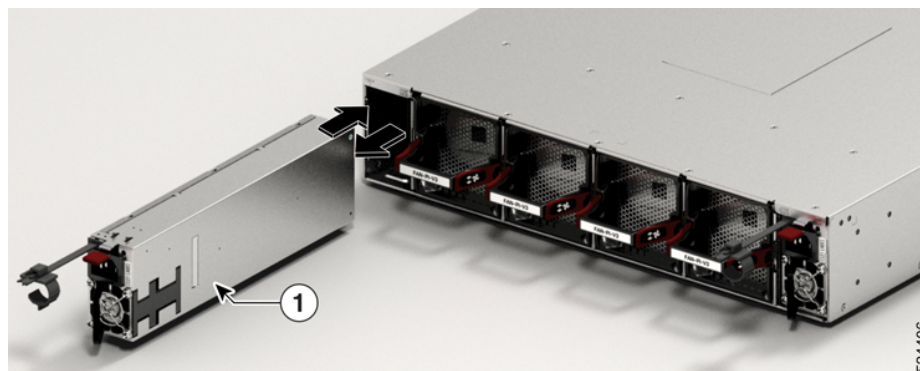
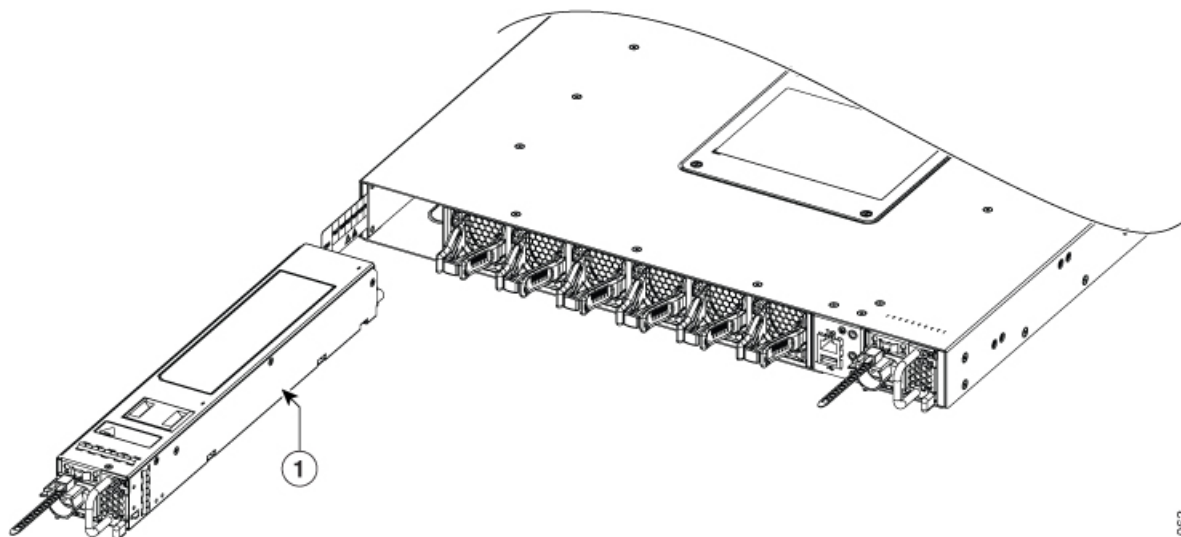
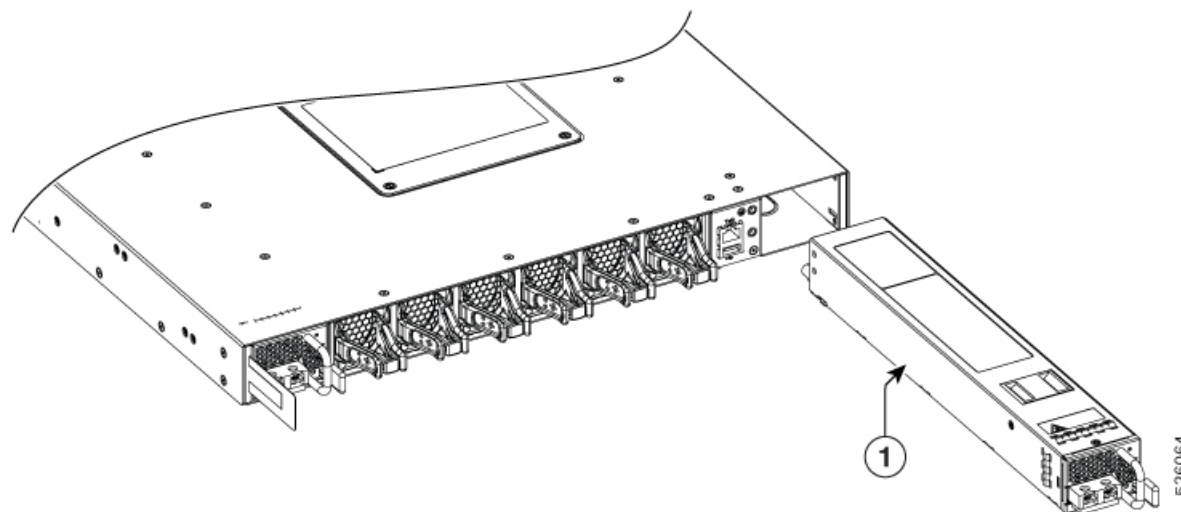


Figura 113: Cisco 8711-48Z-M Router - Rimozione dell'alimentatore CA



526063

Figura 114: Cisco 8711-48Z-M Router - Rimozione dell'alimentatore CC



526064

1	Rimozione dell'alimentatore
---	-----------------------------

CAPITOLO 7

LED

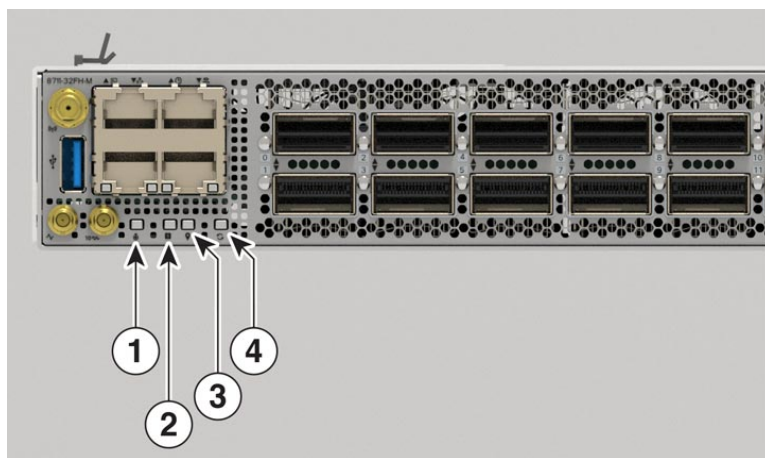
Per la procedura di risoluzione dei problemi, è possibile eseguire i seguenti controlli sui LED:

- Indicatori LED sullo chassis, a pagina 137
- LED di stato delle porte, a pagina 139
- LED dei dispositivi Cisco 8712 Router, a pagina 141
- LED del modulo ventole, a pagina 144
- LED degli alimentatori, a pagina 146

Indicatori LED sullo chassis

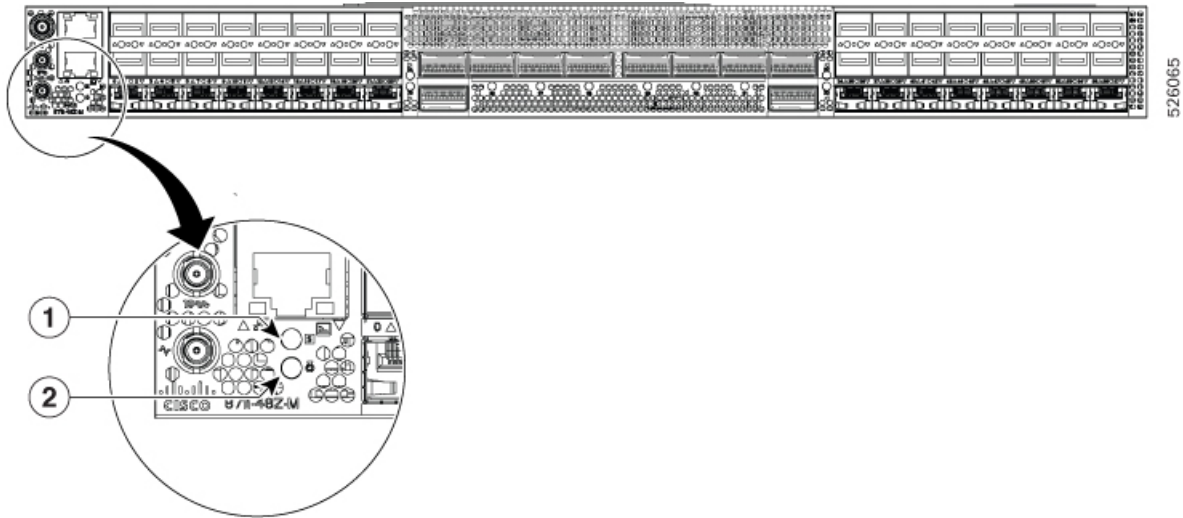
I LED di attenzione, stato, sincronizzazione e GPS si trovano all'estrema sinistra sulla parte anteriore dello chassis e anche sul retro dello chassis:

Figura 115: LED dello chassis: Cisco 8711-32FH-M



1	Attenzione
2	Stato
3	GPS
4	Sincronizzazione

Figura 116: LED dello chassis: Cisco 8711-48Z-M



1	Stato
2	Attenzione

Tabella 21: Descrizioni dei LED dello chassis

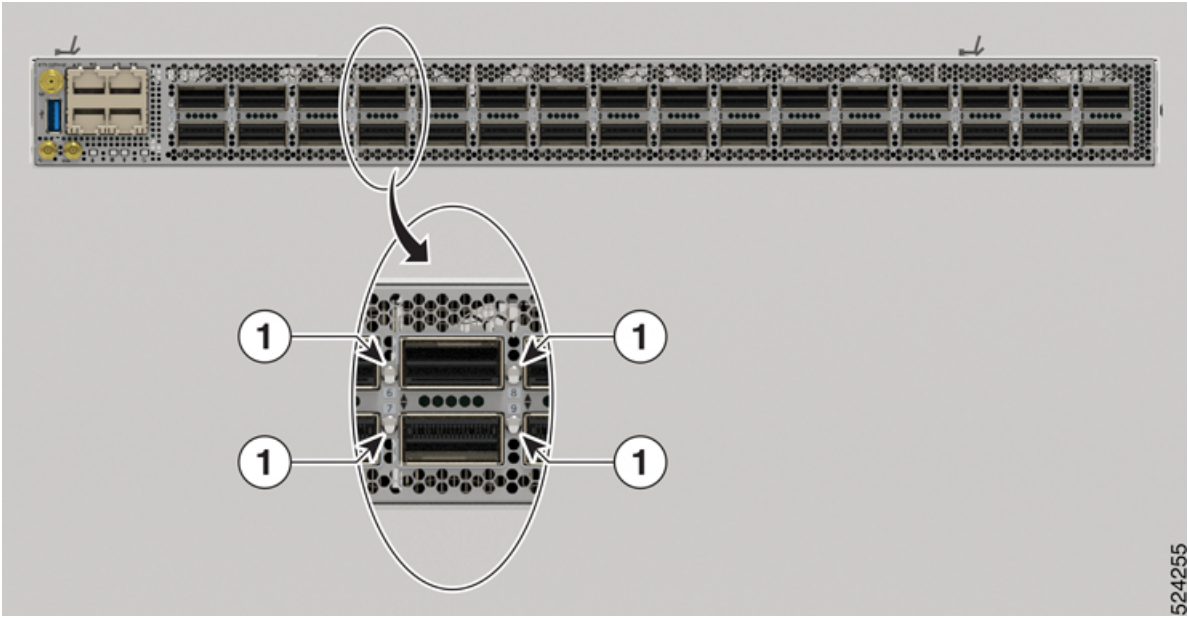
LED	Colore	Stato
	Blu lampeggiante	L'operatore ha attivato questo LED per identificare questo chassis.
	Spento	Questo chassis non è in fase di identificazione.

LED	Colore	Stato
Stato 	Verde	Il modulo è operativo e non presenta alcun allarme importante o critico attivo.
	Verde lampeggiante	Aggiornamento automatico o manuale dell'unità FPD in corso.
	Arancione	Il modulo si trova in uno dei seguenti stati: • Spegnimento e riaccensione • Immagine ricaricata o ricreata • Arresto
	Arancione lampeggiante	Il modulo presenta un allarme di gravità bassa.
	Rosso	Problema di accensione che impedisce l'avvio della CPU.
	Rosso lampeggiante	Il modulo presenta allarmi importanti o critici attivi.
	Spento	Il modulo è spento.
GPS 	Verde	L'interfaccia GPS è predisposta e gli input di frequenza, ora del giorno e fase funzionano correttamente.
	Spento	L'interfaccia GPS non è fornita o gli ingressi GPS non funzionano correttamente.
Sincronizzazione 	Verde	Tempo core sincronizzato con una sorgente esterna, tra cui IEEE1588.
	Arancione	Il sistema è in esecuzione in modalità non vincolata (free-run) o holdover e non è sincronizzato con l'interfaccia esterna.
	Spento	La distribuzione centralizzata della frequenza o dell'ora e delle fasi non è abilitata.

LED di stato delle porte

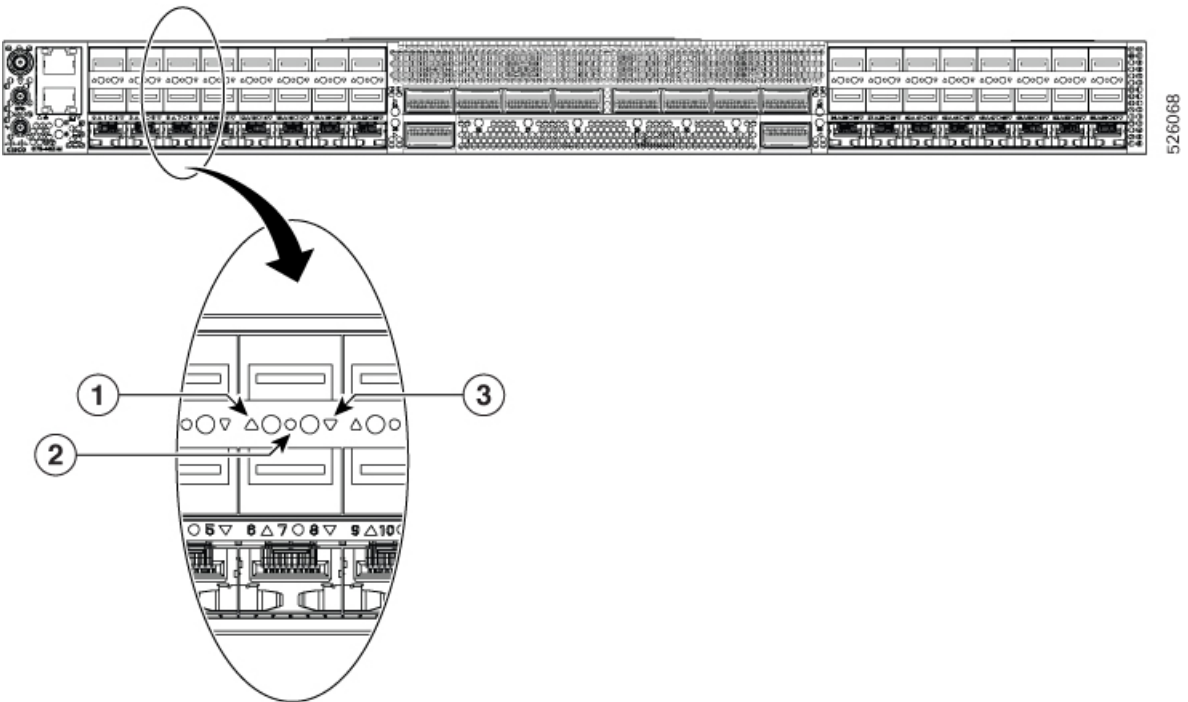
Ogni porta è dotata di un LED. Nella seguente tabella vengono descritti i LED di stato delle porte.

Figura 117: LED di stato delle porte: chassis Cisco 8711-32FH-M



1	LED di stato delle porte 400 G
---	--------------------------------

Figura 118: LED di stato delle porte: chassis Cisco 8711-48Z-M



1	LED di stato della fila superiore
2	LED di stato della fila centrale

3	LED di stato della fila inferiore
---	-----------------------------------

Tabella 22: LED di stato delle porte (uno per porta)

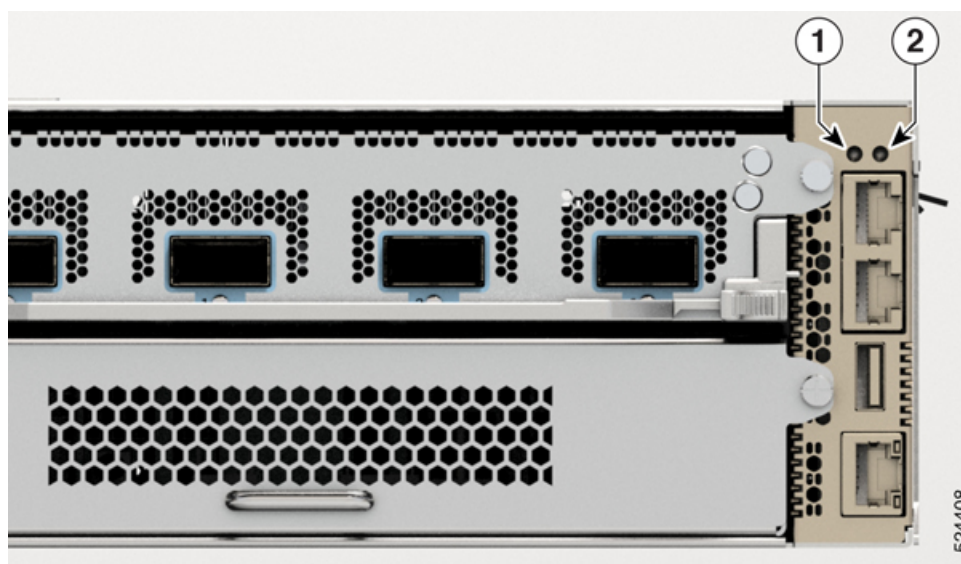
Colore del LED	Descrizione
Spento	Arresto amministrativo della porta.
Arancione	La porta è abilitata a livello amministrativo, ma il collegamento non è attivo.
Verde	La porta è abilitata a livello amministrativo e il collegamento è attivo.

LED dei dispositivi Cisco 8712 Router

LED dello chassis

In questa sezione vengono descritti i LED dello chassis e il relativo stato.

Figura 119: LED dello chassis: vista anteriore delle unità Cisco 8712-MOD-M



1	Attenzione
2	Stato

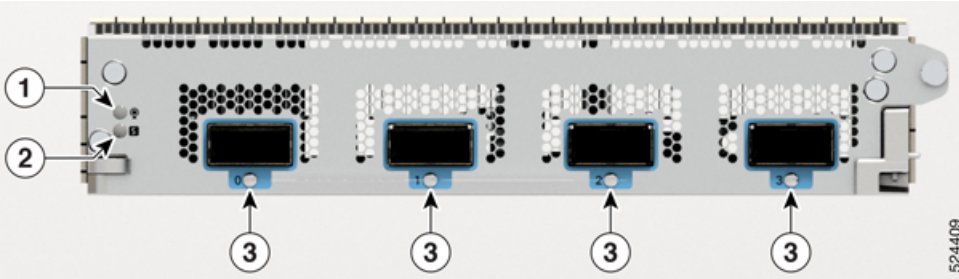
Tabella 23: Descrizioni dei LED dello chassis

LED	Colore	Stato
	Blu lampeggiante	L'operatore ha attivato questo LED per identificare questo chassis.
	Spento	L'operatore non ha attivato questo LED.

LED MPA

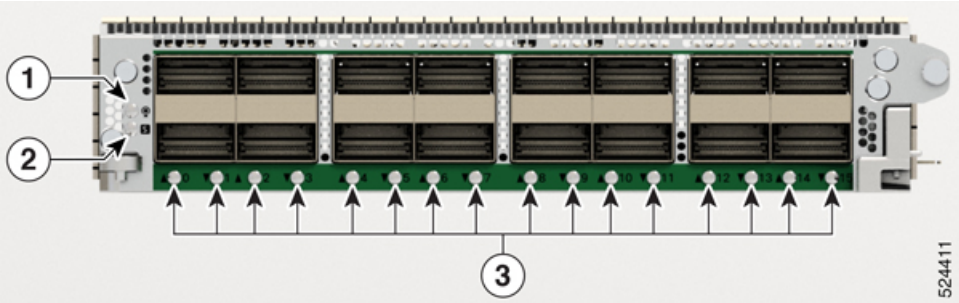
Il LED di stato e il LED di attenzione si trovano sulla parte inferiore dell'MPA. I LED di collegamento di ciascuna porta si trovano sul lato destro dell'MPA, accanto alla levetta di espulsione.

LED dell'MPA: 8K-MPA-4D

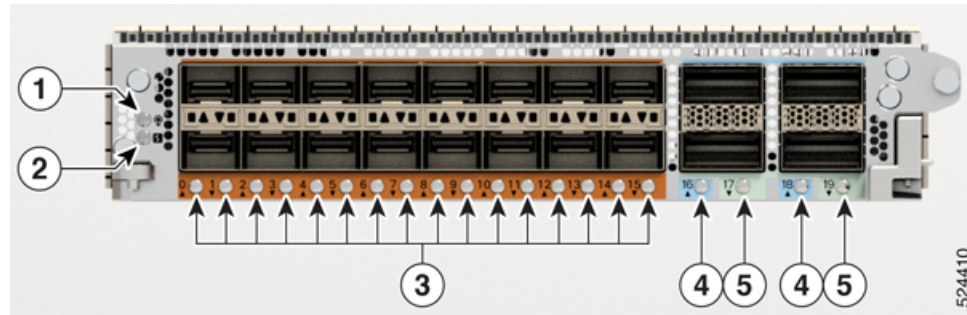


1	Attenzione
2	Stato
3	Collegamento della porta

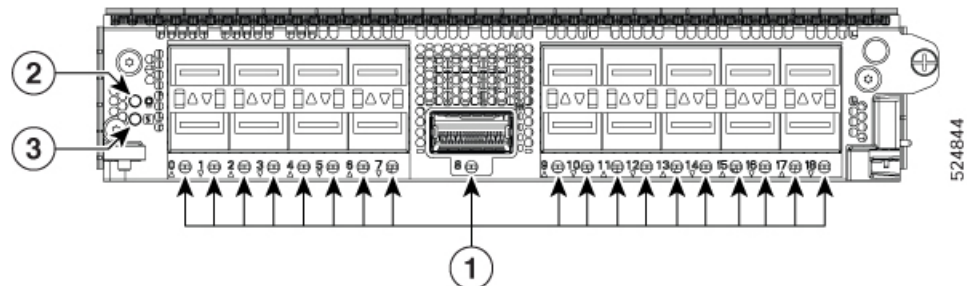
LED dell'MPA: 8K-MPA-16H



1	Attenzione
2	Stato
3	Collegamento della porta

LED dell'MPA: 8K-MPA-16Z2D

1	Attenzione
2	Stato
3	Collegamento (porta 0-15)
4	Collegamento (porta 16 e 18)
5	Collegamento (porta 17 e 19)

LED dell'MPA: 8K-MPA-18Z1D

1	Collegamento della porta
2	Attenzione
3	Stato

Tabella 24: Descrizioni dei LED dell'MPA

LED	Colore	Stato
Attenzione	Blu lampeggiante	L'operatore ha attivato questo LED per identificare questo modulo nello chassis.
	Spento	Questo modulo non è identificato dall'operatore.

LED	Colore	Stato
Stato	Arancione fisso	Il modulo si trova in uno dei seguenti stati: • Avvio in corso • Arresto in corso • Ciclo di avvio e arresto
	Verde fisso	Il modulo è operativo e non presenta problemi.
	Rosso fisso	Il modulo non si è acceso
	Verde lampeggiante	Aggiornamento automatico o manuale dell'unità FPD in corso.
	Rosso lampeggiante	Il modulo presenta allarmi importanti o critici attivi.
	Arancione lampeggiante	Il modulo presenta un allarme di gravità bassa attivo.
	Spento	Il modulo si trova in uno dei seguenti stati: • Il modulo è in stato di arresto utilizzando il comando shutdown location <i>posizione</i> in modalità EXEC o utilizzando il comando hw-module shutdown location <i>posizione</i> in modalità di configurazione. • Mentre la scheda è in stato di esecuzione, la levetta di espulsione si apre e attiva l'operazione di arresto automatico del modulo. • Il software mette il modulo in stato di arresto a causa di un guasto hardware o di una condizione di allarme critica. Nota In questo stato, il modulo può essere rimosso dal router in modo sicuro.
Porta (per ciascuna porta)	Verde	La porta è abilitata a livello amministrativo e il collegamento è attivo.
	Arancione	La porta è abilitata a livello amministrativo, ma il collegamento non è attivo.
	Spento	La porta è arrestata a livello amministrativo.

LED del modulo ventole

I moduli ventole sono situati sul lato posteriore dello chassis. Ciascun modulo ventole ha un LED di stato.

Figura 120: LED del modulo ventole: chassis Cisco 8711-32FH-M

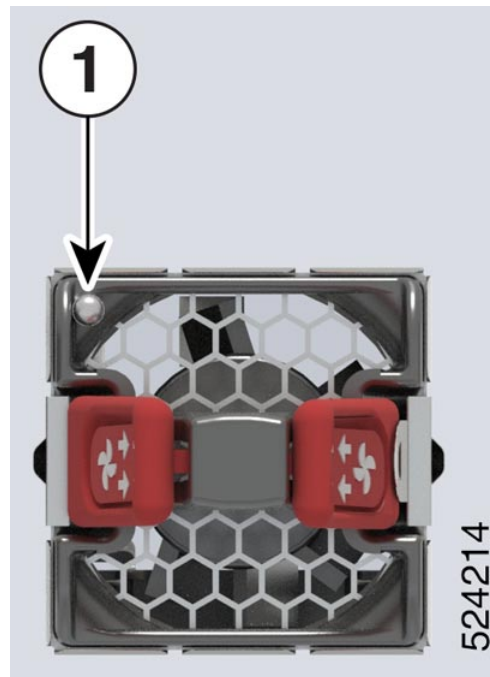


Figura 121: LED del modulo ventole: chassis Cisco 8712-MOD-M

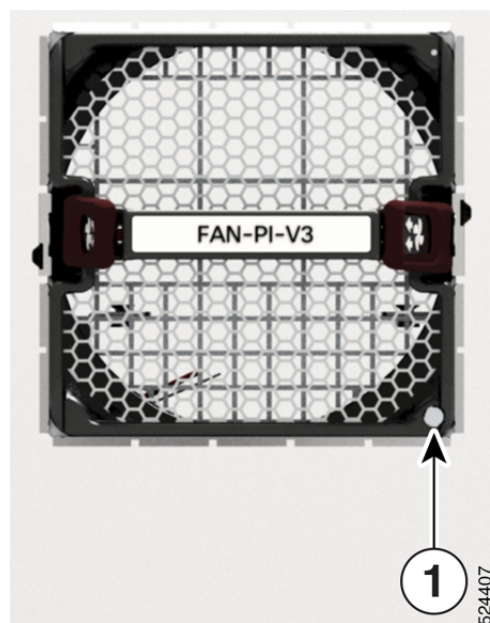
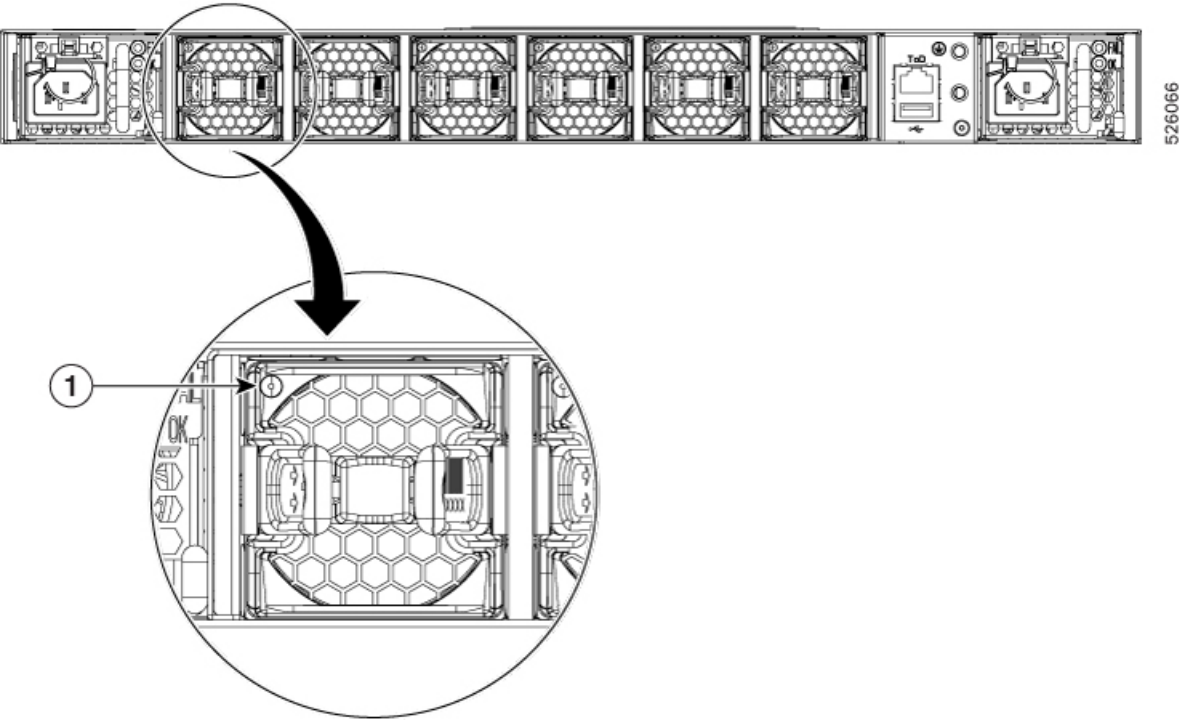


Figura 122: LED del modulo ventole: chassis Cisco 8711-48Z-M



1	LED dello stato delle ventole
---	-------------------------------

Tabella 25: Descrizioni dei LED del modulo ventole

LED	Colore	Stato
Stato	Verde	La ventola funziona normalmente.
	Arancione	La ventola è inserita e in attesa di essere online.
	Arancione lampeggiante	Il modulo si trova in uno di questi stati: • La velocità delle ventole (giri/min) non rientra nell'intervallo normale. • Il modulo presenta un allarme di gravità bassa, alta o critica.
	Blu lampeggiante	Il modulo è identificato o attivato.
	Spento	La ventola non riceve alimentazione.

LED degli alimentatori

I moduli di alimentazione sono situati sul lato posteriore dello chassis. Ogni modulo di alimentazione è dotato di un LED di stato.

Figura 123: LED degli alimentatori sui dispositivi Cisco 8711-32FH-M

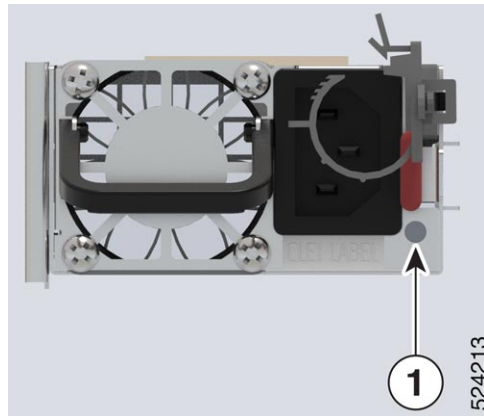


Figura 124: LED degli alimentatori CC sui dispositivi Cisco 8712-MOD-M

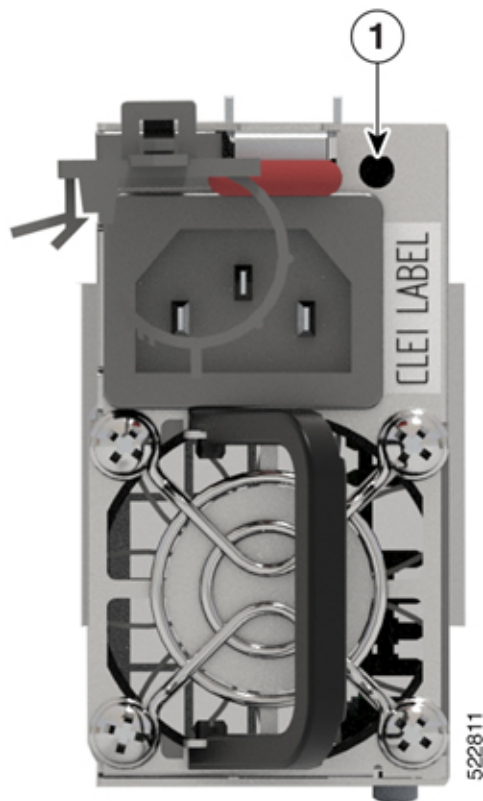
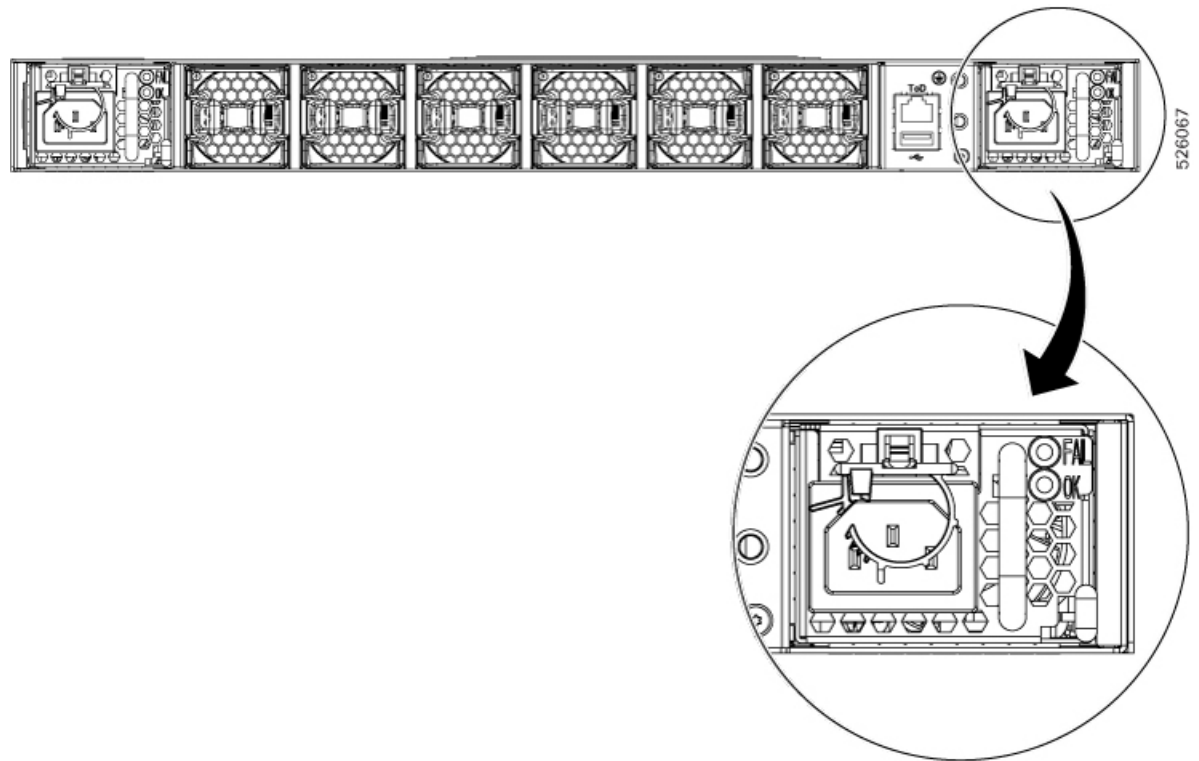


Figura 125: LED degli alimentatori CA sui dispositivi Cisco 8712-MOD-M



Figura 126: LED degli alimentatori sui dispositivi Cisco 8711-48Z-M



1

LED di stato

Tabella 26: Descrizione dei LED degli alimentatori

LED	Colore	Stato
Stato	Verde	L'alimentatore è attivo e fornisce alimentazione al router.
	Verde lampeggiante (2 Hz)	L'alimentatore è connesso alla sorgente di alimentazione in ingresso ma non trasmette alimentazione al router.
	Verde lampeggiante (4 Hz)	Aggiornamento del firmware dell'unità di alimentazione in corso.
	Arancione	Interruzione dell'alimentazione, a causa di una di queste condizioni: • Sovratensione • Sovracorrente • Sovratemperatura • Guasto della ventola
	Arancione lampeggiante (1 Hz)	L'alimentatore è in funzione, ma si è verificata una condizione di avviso a causa di una di queste condizioni: • Alta temperatura • Potenza elevata • Rallentamento della ventola
	Spento	Gli alimentatori non ricevono alimentazione.

Informazioni sulle traduzioni

Per alcuni Paesi, Cisco potrebbe rendere disponibile la traduzione del presente contenuto nella lingua locale. Le traduzioni vengono fornite esclusivamente a scopo informativo; in caso di incongruenze, prevale la versione in inglese.