Guida all'installazione dell'hardware di Cisco NCS 1002

Prima pubblicazione: 2017-10-06

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

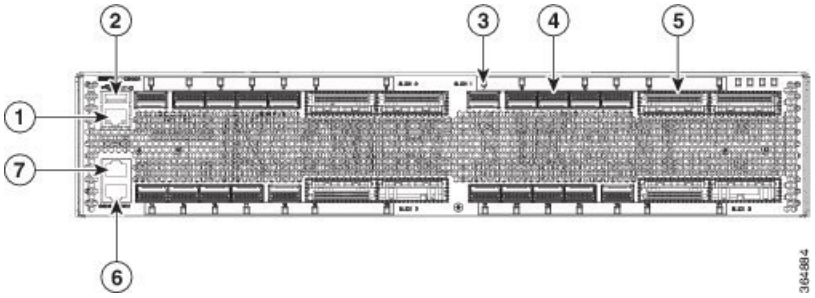
© 2017 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Panoramica di Cisco NCS 1002

Cisco NCS 1002 è un muxponder a 2 Tbps che risponde alle esigenze di maggiore larghezza di banda delle applicazioni DWDM di data center. Ha una potenza densa e bassa (<80W per 100G) e costi di trasporto DWDM ottimizzati per client da 10G, 40G e 100G. Le porte trunk possono operare su un traffico da 100G, 200G e 250G. Il muxponder è a 2 RU. NCS 1002 è conforme a ROHS6.

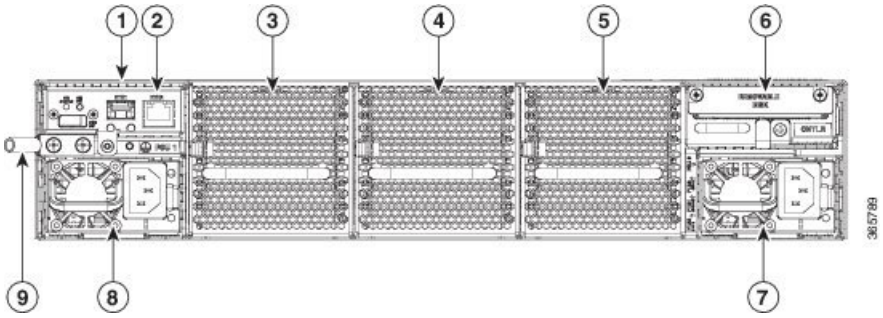
NCS 1002 ha quattro sezioni indipendenti. Ogni sezione contiene cinque porte ottiche client QSFP+/QFSP28 e due porte trunk CFP2 DWDM. Ogni sezione offre traffico fino a 500 Gbps.

Figura 1: Cisco NCS 1002 - Vista anteriore



1	ETH0: Porta di gestione Ethernet RJ45.
2	Porta di gestione USB 2.0.
3	LED per le porte client e trunk
4	20 porte ottiche client QSFP+/QSFP28
5	8 porte trunk CFP2 DWDM
6	Porte della console RJ45 per amministratore di sistema.
7	Porte della console RJ45 per IOS XR.

Figura 2: Cisco NCS 1002 - Vista posteriore



1	SFP ETH1, RJ45 ETH2, LED OIR. Si può collegare un SFP a questa porta di gestione.
2	Porta Ethernet RJ45 ETH2. L'unità contenente le porte RJ45 e SFP non è sostituibile direttamente in campo.
3	FT0
4	FT1
5	FT2
6	CPU e SSD (Solid State Disk)
7	Modulo di alimentazione ridondante CA o CC da 1800 W (PSU 0)
8	Modulo di alimentazione ridondante CA o CC da 1800 W (PSU 1)
9	Terminale di messa a terra

Nel caso di una singola unità di alimentazione, l'altro alloggiamento PSU deve essere occupato dal modulo di riempimento per garantire la sicurezza e la conformità ai requisiti di raffreddamento del sistema.

Caratteristiche fisiche

- Larghezza: 44,19 cm (17,4 poll.)
- Profondità: 59,69 cm (23,5 poll.)
- Altezza: 8,76 cm (3,45 poll.)
- Peso senza unità di alimentazione: 18,38 kg (40,52 lb)

  Peso con due unità di alimentazione: 20,68 kg (45,59 lb)
- Peso di CC: 1,2 kg (2,65 lb)
- Peso della ventola: 0,8 kg (1,77 lb)

- Peso dell’SSD: 0,4 kg (0,9 lb)
- Peso della CPU: 1,5 kg (3,3 lb)

LED di Cisco NCS 1002

LED	Stato	Descrizione
Stato	Verde	L'unità funziona correttamente.
	Giallo	L'unità presenta uno o più errori rilevati.
	Off	L'unità non è alimentata.
Attenzione	Blu	Il dispositivo ha bisogno di intervento.
	Off	Il dispositivo non ha bisogno di intervento.
Porta	Verde	Il collegamento è attivo (compreso il loopback interno).
	Giallo	Il collegamento non è attivo, sono presenti allarmi attivi su questa porta oppure si è verificato un guasto hardware.
	Off	La porta non è stata preparata dal software, il modulo ottico è mancante o la porta è priva di alimentazione.
PEM e FAN	Verde	L'unità funziona correttamente.
	Rosso	L'unità presenta uno o più errori rilevati.
	Off	L'unità non è alimentata.

LED	Stato	Descrizione
OIR	Off	La scheda di controllo non è presente o non è inserita correttamente.
	Arancione intermittente	Il software non funziona in modo corretto: probabilmente la scheda CPU non è inserita correttamente.
	Arancione fisso	La scheda di controllo, il BIOS e il software sono funzionanti. Le versioni R6.0.0 e R6.0.1 non supportano il LED arancione fisso.

Leggere attentamente le avvertenze di sicurezza

Leggere attentamente le avvertenze di sicurezza disponibili in Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco 1000 Series (Conformità alle normative e informazioni sulla sicurezza per Cisco NCS serie 1000).

Disimballare e verificare il dispositivo Cisco NCS 1002

Procedura

Passaggio 1 Quando si riceve il dispositivo Cisco NCS 1002 nella sede di installazione, aprire la confezione dall'alto. Il logo Cisco Systems è visibile sul lato della confezione.

Passaggio 2 Rimuovere la protezione in schiuma dalla confezione. La confezione contiene il dispositivo Cisco NCS 1002 e altri elementi necessari per l'installazione.

Passaggio 3 Per rimuovere il dispositivo, afferrare entrambi gli anelli della cinghia di rimozione ed estrarlo dalla confezione.

Passaggio 4 Verificare di aver ricevuto tutti gli elementi.

Passaggio 5 Verificare che i seguenti elementi non siano danneggiati:

- il dispositivo Cisco NCS 1002;
- i connettori dei cavi, le porte EOBC, le porte di gestione, le porte della console e i connettori di alimentazione;
- le gabbie SFP sul pannello anteriore.

Passaggio 6 In caso di danni, contattare il personale commerciale Cisco per richiedere la sostituzione.

Montaggio delle staffe su NCS 1002 per rack ANSI o ETSI

Seguire questa procedura per:

- Montare staffe da 19 pollici su NCS 1002 per rack ANSI
- Montare staffe da 23 pollici su NCS 1002 per rack ANSI
- Montare staffe da 21 pollici su NCS 1002 per rack ETSI

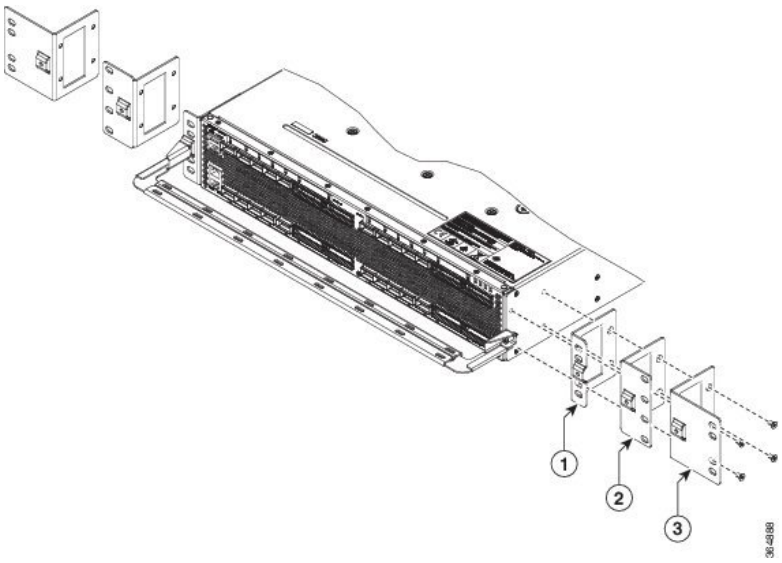
Attenzione Utilizzare esclusivamente i componenti per il montaggio forniti in dotazione con il dispositivo NCS 1002 per evitare fenomeni di allentamento, deterioramento e corrosione elettromeccanica dell'hardware e del materiale fornito in dotazione.

Nota Il dispositivo NCS 1002 può essere installato nella parte anteriore o centrale di un rack ANSI. Il dispositivo NCS 1002 può essere installato solo nella parte anteriore di un rack ETSI.

Procedura

Passaggio 1 Posizionare il lato più largo della staffa di montaggio facendolo coincidere con NCS 1002. Il lato stretto della staffa di montaggio deve essere rivolto verso la parte anteriore del ripiano.

Figura 3: Staffe di montaggio su NCS 1002



1	Staffa ANSI da 19 pollici
2	Staffa ETSI da 21 pollici
3	Staffa ANSI da 23 pollici

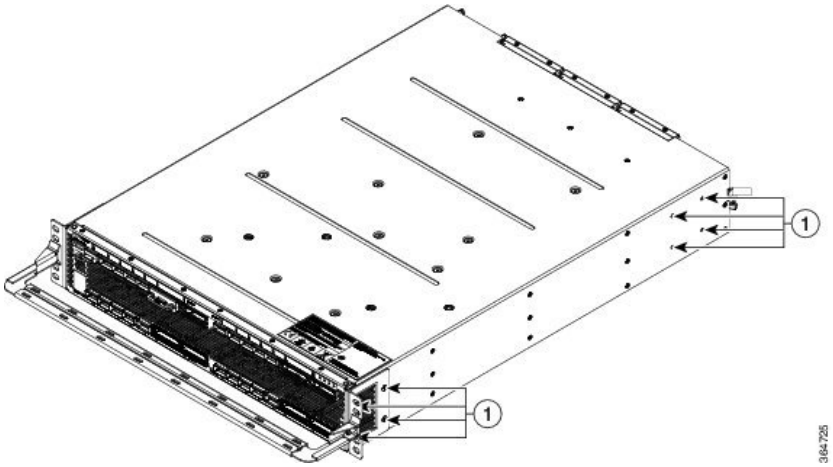
Passaggio 2 Allineare i fori per le viti delle staffe di montaggio ai fori per le viti di NCS 1002.

Passaggio 3 Inserire le viti M4 a testa piatta e stringerle secondo coppia di serraggio pari a 1,3 N-m (11,5 pollici per libbra).

Passaggio 4 Ripetere i passaggi dall'1 al 3 per montare la staffa sul lato opposto.

Passaggio 5 Allineare il foro per la vite della staffa di gestione dei cavi al foro della staffa di montaggio.

Figura 4: Montaggio della staffa di gestione dei cavi



Passaggio 6 Inserire la vite M4 e stringerla secondo coppia di serraggio pari a 0,75 N-m (6,5 pollici per libbra).

Nota Il passacavo è fatto di metallo spesso. Quindi serve una coppia di serraggio inferiore per fissare le viti del passacavo al fine di evitare rotture.

Passaggio 7 Ripetere i passaggi 5 e 6 per installare il passacavo sul lato opposto.

Installare NCS 1002 su un rack

Nota Il dispositivo NCS 1002 può essere installato nella parte anteriore o centrale di un rack ANSI. Il dispositivo NCS 1002 può essere installato solo nella parte anteriore di un rack ETSI.

Per un rack a 4 montanti, installare le due staffe sul retro insieme alle staffe anteriori; per un rack a 2 montanti, installare le due staffe al centro con le staffe anteriori utilizzate per montare l'unità di gestione dei cavi.

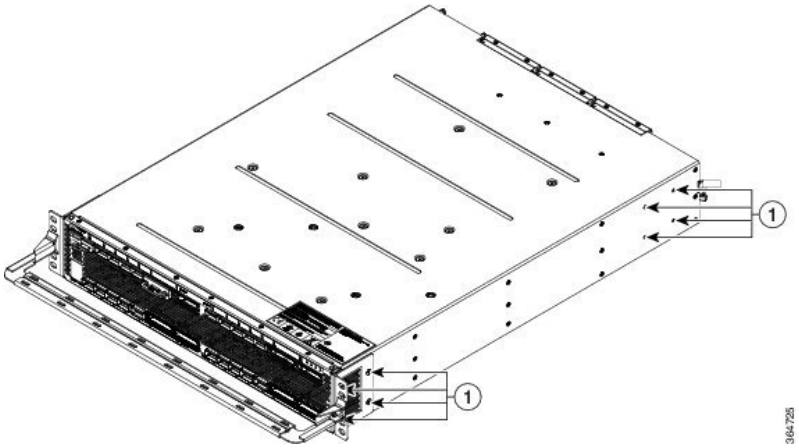
Procedura

Passaggio 1 Verificare che nello spazio di montaggio superiore sia installato il pannello dei fusibili corretto. Se il pannello dei fusibili non è presente, installarne uno secondo quanto previsto dalle norme locali.

Passaggio 2 Assicurarsi che NCS 1002 sia montato sull'apparecchiatura rack corretta:

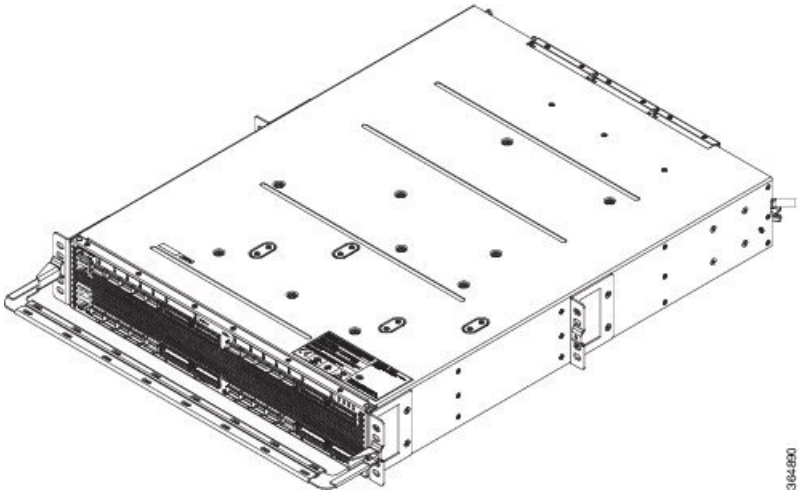
- 482,6 mm (19 pollici) o 584,2 mm (23 pollici) per rack ANSI
- 600 x 600 mm (23,6 x 23,6 pollici) o 600 x 300 mm (23,6 x 11,8 pollici) per rack ETSI

Figura 5: Montaggio di NCS 1002 su un rack a quattro montanti



1	Viti

Figura 6: Montaggio di NCS 1002 su un rack a due montanti



Passaggio 3 Sollevare NCS 1002 fino alla posizione desiderata nel rack.

Passaggio 4 Allineare i fori per le viti sulle staffe di montaggio con i fori di montaggio nel rack.

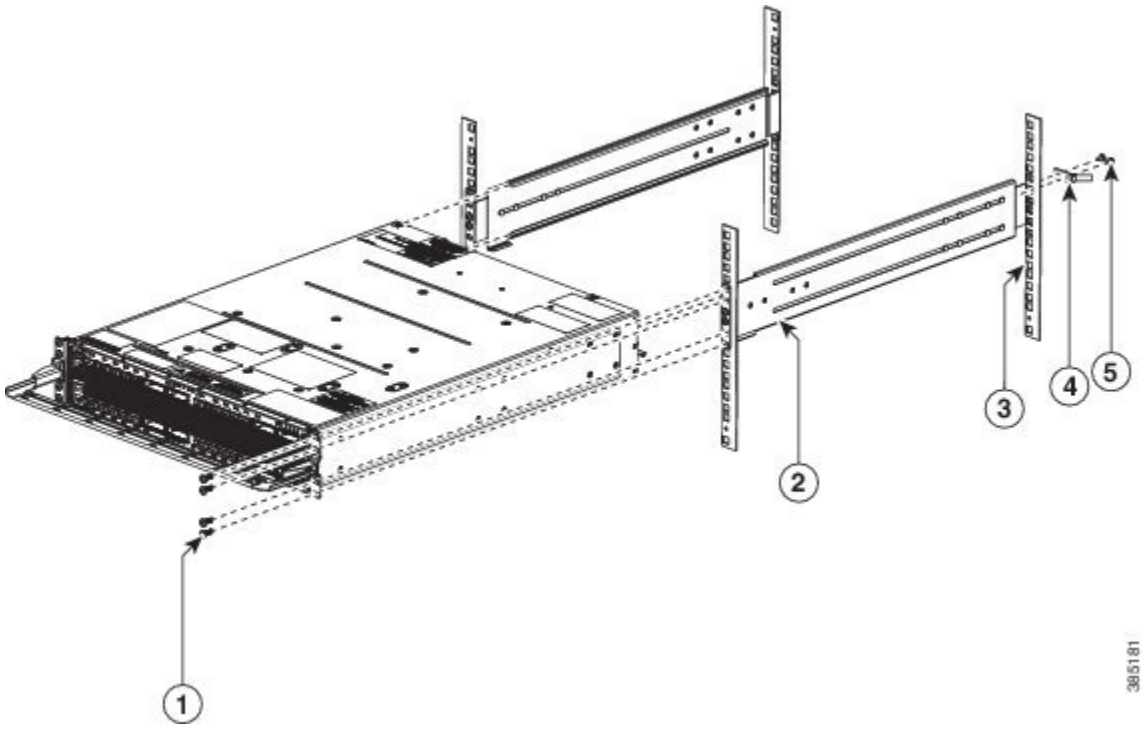
Passaggio 5 Con il cacciavite dinamometrico Phillips, installare una vite di montaggio su ogni lato dell'unità:

- Per il rack ANSI, utilizzare viti di montaggio Phillips a testa cilindrica bombata da 12-24 x 3/4 e stringerle secondo coppia di serraggio pari a 2,5 Nm (22 pollici per libbra)
- Per il rack ETSI, utilizzare viti di montaggio M6 e stringerle secondo coppia di serraggio pari a 2,5 Nm (22 pollici per libbra)

Passaggio 6 Quando NCS 1002 è fissato al rack, installare le due viti di montaggio rimanenti su entrambi i lati di NCS 1002.

Passaggio 7 Montare NCS 1002 con guide di scorrimento.

Figura 7: Montaggio di NCS 1002 con guide di scorrimento



1	Viti M5
2	Guide di scorrimento
3	Montante del rack
4	Terminale di terra
5	Viti M4

Sulle guide di scorrimento compare la seguente avvertenza.

Attenzione La guida di scorrimento deve essere utilizzata solo per il posizionamento iniziale dello chassis. Lo chassis deve essere fissato con le viti sul lato anteriore. Leggere la guida all'installazione.

- Montare una parte delle guide di scorrimento su NCS 1002.
- Montare l'altra parte delle guide di scorrimento sul rack.
- Inserire NCS 1002 all'interno del rack.
- Bloccare NCS 1002 all'interno del rack con viti anteriori.

- Collegare il terminale di messa a terra.

Messa a terra del dispositivo Cisco NCS 1002

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.

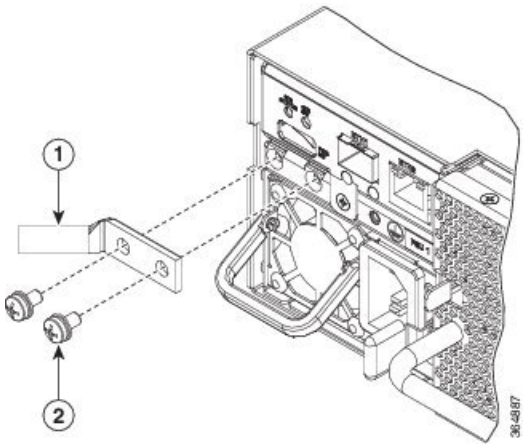
Procedura

Passaggio 1 Verificare che il cavo di messa a terra dell'edificio sia connesso alla parte superiore del rack e alla terra dell'edificio secondo quanto previsto dalle norme locali.

Passaggio 2 Rimuovere eventuali verniciature e altri rivestimenti isolanti delle superfici tra la terra del dispositivo e il punto di messa a terra del telaio dell'alloggiamento. Pulire le superfici a contatto e applicare un antiossidante adatto ai conduttori nudi.

Passaggio 3 Collegare un'estremità del cavo di terra (cavo AWG n. 6) del dispositivo al punto di messa a terra sul retro di NCS 1002 tramite il terminale a due fori previsto.

Figura 8: Terminale di terra per NCS 1002



1	Terminale di terra

2	Vite

Passaggio 4 Stringere la vite a testa cilindrica bombata M4 secondo coppia di serraggio pari a 1,3 N-m (11,5 pollici per libbra).

Passaggio 5 Collegare l'altra estremità del cavo di terra del dispositivo al telaio dell'alloggiamento mediante un terminale a due fori secondo le specifiche del rack.

Collegare l'alimentazione CA al dispositivo NCS 1002

Attenzione La protezione del dispositivo NCS 1002 da cortocircuiti, sovratensioni ed errori di messa a terra dipende dall'impianto presente nell'edificio. Accertarsi che i dispositivi di protezione siano conformi alle normative locali e nazionali per gli impianti elettrici.

Il valore nominale della tensione per l'alimentazione CA è compreso tra 200 V e 240 V o tra 100 V e 115 V secondo gli standard vigenti nei vari Paesi.

Attenzione Quando la tensione di ingresso è pari a 110 V, è impossibile eseguire il provisioning delle sezioni 2 e 3 perché non vengono rilevate. In questa situazione sono presentati avvisi per le sezioni 2 e 3.

Nota Per l'installazione è necessario un interruttore automatico a due poli. La corrente nominale dell'interruttore a due poli è 15A.

Procedura

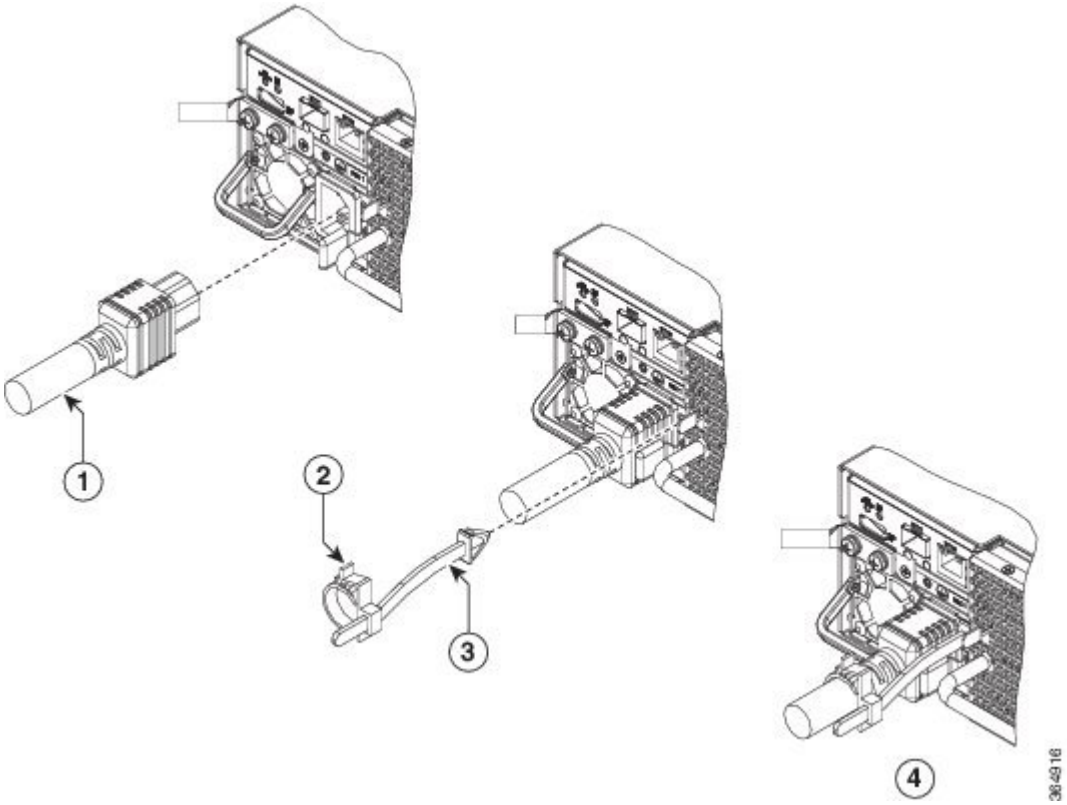
Passaggio 1 Verificare che il cavo di alimentazione CA sia installato nel pannello CA sorgente corretto. Assicurarsi che il fusibile sia rimosso o che l'interruttore automatico sia in posizione "off" e sia bloccato.

Per gli alimentatori CA, la corrente nominale del fusibile o dell'interruttore non può essere superiore a 15A.

Passaggio 2 Collegare il cavo di alimentazione CA al connettore del cavo nel modulo di alimentazione CA.

Passaggio 3 Chiudere il serracavo per fissare il cavo di alimentazione.

Figura 9: Collegamento dell'alimentazione in CA



1	Cavo di alimentazione CA
2	Serracavo
3	Verso del laccio
4	Assemblaggio finale

Passaggio 4 Assicurarsi di rimuovere il dispositivo di blocco (se installato) e ruotare gli interruttori del dispositivo in posizione "on". Verificare che il LED verde dell'unità PSU sia acceso.

Collegare l'alimentazione CC al dispositivo NCS 1002

Questa funzionalità è supportata dalla versione IOS XR 6.0.1.

Attenzione La protezione del dispositivo NCS 1002 da cortocircuiti, sovratensioni ed errori di messa a terra dipende dall'impianto presente nell'edificio. Accertarsi che i dispositivi di protezione siano conformi alle normative locali e nazionali sugli impianti elettrici.

Nota Per l'installazione è necessario un interruttore automatico a due poli. La corrente nominale dell'interruttore a due poli è 60A.

Procedura

Passaggio 1 Verificare che nello spazio di montaggio superiore sia installato il pannello dei fusibili corretto.
Per un alimentatore VDC 48, la corrente nominale del fusibile non deve superare i 60 A.

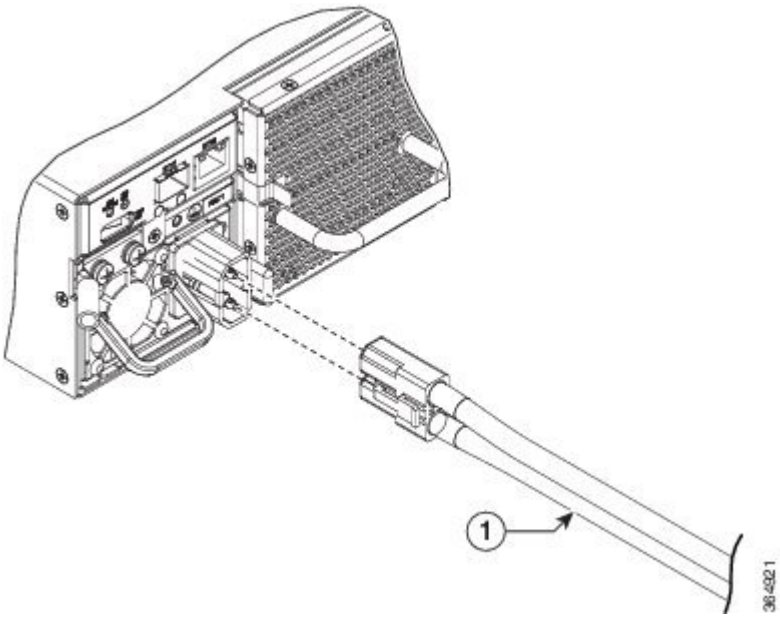
Passaggio 2 Misurare e tagliare i cavi della misura necessaria dal dispositivo NCS 1002 al pannello dei fusibili.

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 corrispettiva presa CC dell'alimentatore.

Figura 10: Collegamento dell'alimentazione in CC



1	Cavo di alimentazione CC

Passaggio 6 Assicurarsi che il fusibile sia inserito o che l'interruttore automatico sia in posizione ON. Verificare che il LED verde dell'unità PSU sia acceso.

Collegamento alle porte della console

La porta della console del sistema è una presa RJ-45 per il collegamento di un data terminal per eseguire la configurazione iniziale di NCS 1002. Le porte della console necessitano di un cavo dritto RJ-45.

Seguire questa procedura per collegare un data terminal alle porte della console.

Procedura

Passaggio 1 Impostare il terminale su questi valori operativi: 115200 bps, 8 bit di dati, nessuna parità, 2 bit di stop (115200 8N1).

Passaggio 2 Spegnere il data terminal.

Passaggio 3 Collegare l’estremità terminale del cavo alla porta interfaccia sul data terminal.

Passaggio 4 Collegare l'altra estremità del cavo alla porta della console.

Passaggio 5 Accendere il data terminal.

Tabella 1: Piedinature del cavo dritto RJ-45

Pin RJ-45	Segnale
1	—
2	—
3	Tx
4	Messa a terra (GND)
5	GND
6	Rx
7	—
8	—

Collegamento alla porta di gestione

Per connettere i cavi alle porte di gestione RP, collegare i cavi UTP di categoria 5 direttamente alla LAN MGT 0 e alle prese MGT LAN 1 RJ-45.

È possibile utilizzare le seguenti porte di gestione RP dalla versione R6.1.1:

- Porta ETH0 — Collegare i cavi UTP di categoria 5 direttamente alla LAN MGT 0 e alle prese MGT LAN 1 RJ-45.
- Porta ETH1 — Collegare un SFP alla porta.

È possibile verificare la mappatura del software delle porte di gestione precedenti utilizzando il comando **show ip interface**:

- MgmtEth0/RP0/CPU0/0 specifica ETH0
- MgmtEth0/RP0/CPU0/1 specifica ETH1

Per collegare i cavi alla porta di gestione ETH0 RP:

Procedura

Passaggio 1 Inserire il cavo direttamente nella presa RJ-45.

Passaggio 2 Collegare l'estremità di rete del cavo RJ-45 a uno switch, hub, ripetitore o altre apparecchiature esterne.

Verificare l'installazione di NCS 1002

- Verificare che NCS 1002 sia installato su un rack e dotato della messa a terra adeguata. Vedere Installare NCS 1002 su un rack, a pagina 17 e Messa a terra del dispositivo Cisco NCS 1002, a pagina 21.
- Verificare che il cavo di alimentazione sia collegato tramite l'interruttore. Vedere Collegare l'alimentazione CA al dispositivo NCS 1002, a pagina 23 e Collegare l'alimentazione CC al dispositivo NCS 1002, a pagina 25.
- Accendere NCS 1002. Verificare che la porta della console funzioni controllando il prompt della CLI.
- Verificare che il LED di stato sia verde e che il LED di attenzione sia spento.
- Verificare che il LED sulle due unità di alimentazione sia verde.

Informazioni correlate

Per ulteriori informazioni su Cisco NCS 1002, comprese le specifiche, vedere la scheda tecnica.