



**Nota per l'installazione e la configurazione di Cisco Catalyst serie 4500
E Supervisor Engine 9-E**

Revised: October 18, 2017,

Nota per l'installazione e la configurazione di Cisco Catalyst serie 4500 E Supervisor Engine 9-E

Codici prodotto: WS-X45-SUP9-E, WS-X45-SUP9-E=(ricambio), WS-X45-SUP9-E/2(supervisor ridondante)

Questo documento descrive le funzionalità di Cisco Catalyst serie 4500 E Supervisor Engine 9-E e fornisce informazioni su come installare e rimuovere o sostituire il modulo in modo corretto.

Tabella 1: Informazioni sulla compatibilità degli chassis con WS-X45-SUP9-E

Informazioni sulla compatibilità	Descrizione
Compatibilità degli chassis	Cisco Catalyst serie 4500 E Supervisor Engine 9-E è supportato dagli chassis degli switch Catalyst 4503-E, Catalyst 4506-E e Catalyst 4507R+E, Catalyst 4510R+E.
Requisiti software minimi	Cisco IOS XE Release 3.10.0E e ROMMON IOS Versione 15.1(1r)SG14. Per i requisiti della release software più recenti, consultare <i>Cisco IOS Release Notes for the Catalyst 4500-E Series Switches (Note di rilascio di Cisco IOS per gli switch Catalyst della serie 4500-E)</i> a questo indirizzo: http://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/catalyst-4500-series-switches/products-release-notes-list.html .
Limitazioni relative agli slot dello chassis	<ul style="list-style-type: none">• Catalyst 4503-E: solo slot 1• Catalyst 4506-E: solo slot 1• Catalyst 4507R+E: slot 3 e slot 4 (supporto per supervisor engine ridondanti)• Catalyst 4510R+E: slot 5 e slot 6 (supporto per i supervisor engine ridondanti)
Larghezza di banda per slot	48 Gbps per slot su tutti gli chassis supportati.

Avvertenze per la sicurezza

In tutto il documento sono presenti avvertenze di sicurezza che evidenziano i pericoli correlati all'esecuzione scorretta di determinate procedure. Tutte le avvertenze sono precedute dal simbolo di avvertenza. Le avvertenze riportate di seguito sono avvisi generici, applicabili all'intero documento.

Avvertenza 1071 - Definizioni delle avvertenze

<p>Allerta</p>	<p>ISTRUZIONI IMPORTANTI SULLA SICUREZZA</p> <p>Questo simbolo di avvertenza indica un pericolo. La situazione potrebbe causare infortuni alle persone. 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. Utilizzare il numero presente alla fine di ciascuna avvertenza per individuare le traduzioni delle avvertenze fornite con il dispositivo. Avvertenza 1071</p> <p>CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI</p>
<p>Waarschuwing</p>	<p>BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES</p> <p>Dit waarschuwingssymbool betekent gevaar. U verkeert in een situatie die lichamelijk letsel kan veroorzaken. Voordat u aan enige apparatuur gaat werken, dient u zich bewust te zijn van de bij elektrische schakelingen betrokken risico's en dient u op de hoogte te zijn van de standaard praktijken om ongelukken te voorkomen. Gebruik het nummer van de verklaring onderaan de waarschuwing als u een vertaling van de waarschuwing die bij het apparaat wordt geleverd, wilt raadplegen.</p> <p>BEWAAR DEZE INSTRUCTIES</p>
<p>Varoitus</p>	<p>TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA</p> <p>Tämä varoitusmerkki merkitsee vaaraa. Tilanne voi aiheuttaa ruumiillisia vammoja. Ennen kuin käsittelet laitteistoa, huomioi sähköpiirien käsittelemiseen liittyvät riskit ja tutustu onnettomuuksien yleisiin ehkäisytapoihin. Turvallisuusvaroitusten käännökset löytyvät laitteen mukana toimitettujen käännettyjen turvallisuusvaroitusten joukosta varoitusten lopussa näkyvien lausuntonumeroiden avulla.</p> <p>SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET</p>
<p>Attention</p>	<p>IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ</p> <p>Ce symbole d'avertissement indique un danger. Vous vous trouvez dans une situation pouvant entraîner des blessures ou des dommages corporels. Avant de travailler sur un équipement, soyez conscient des dangers liés aux circuits électriques et familiarisez-vous avec les procédures couramment utilisées pour éviter les accidents. Pour prendre connaissance des traductions des avertissements figurant dans les consignes de sécurité traduites qui accompagnent cet appareil, référez-vous au numéro de l'instruction situé à la fin de chaque avertissement.</p> <p>CONSERVEZ CES INFORMATIONS</p>
<p>Warnung</p>	<p>WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE</p> <p>Dieses Warnsymbol bedeutet Gefahr. Sie befinden sich in einer Situation, die zu Verletzungen führen kann. Machen Sie sich vor der Arbeit mit Geräten mit den Gefahren elektrischer Schaltungen und den üblichen Verfahren zur Vorbeugung vor Unfällen vertraut. Suchen Sie mit der am Ende jeder Warnung angegebenen Anweisungsnummer nach der jeweiligen Übersetzung in den übersetzten Sicherheitshinweisen, die zusammen mit diesem Gerät ausgeliefert wurden.</p> <p>BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE GUT AUF.</p>

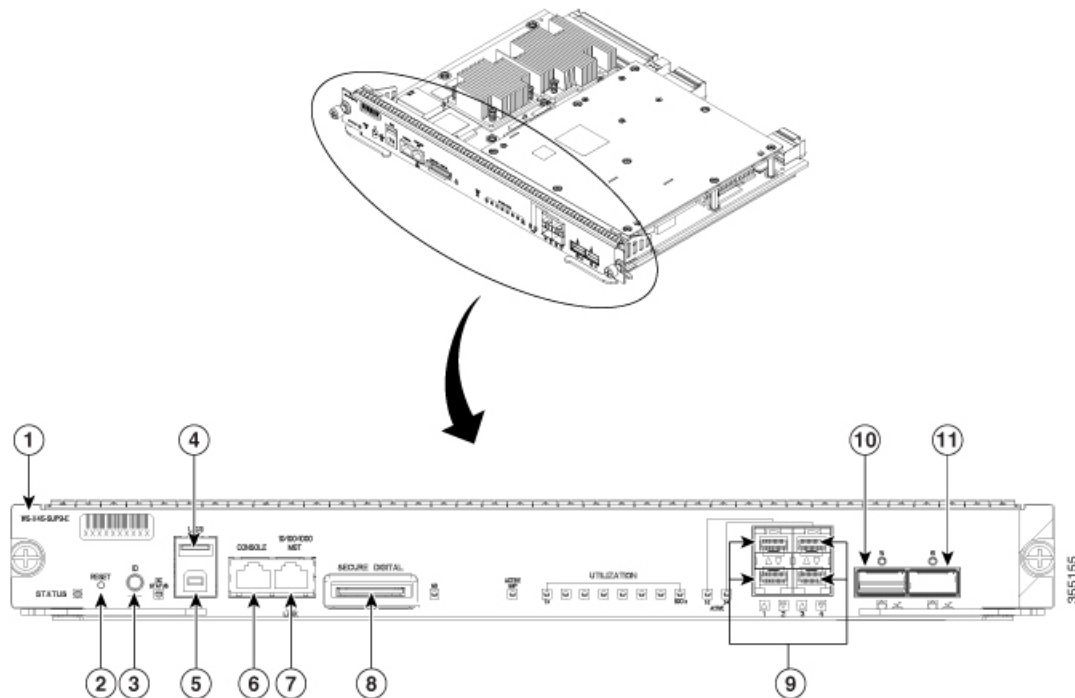
Avvertenza	<p>IMPORTANTI ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA</p> <p>Questo simbolo di avvertenza indica un pericolo. La situazione potrebbe causare infortuni alle persone. Prima di intervenire su qualsiasi apparecchiatura, occorre essere al corrente dei pericoli relativi ai circuiti elettrici e conoscere le procedure standard per la prevenzione di incidenti. Utilizzare il numero di istruzione presente alla fine di ciascuna avvertenza per individuare le traduzioni delle avvertenze riportate in questo documento.</p> <p>CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI</p>
Advarsel	<p>VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER</p> <p>Dette advarselssymbolet betyr fare. Du er i en situasjon som kan føre til skade på person. Før du begynner å arbeide med noe av utstyret, må du være oppmerksom på farene forbundet med elektriske kretser, og kjenne til standardprosedyrer for å forhindre ulykker. Bruk nummeret i slutten av hver advarsel for å finne oversettelsen i de oversatte sikkerhetsadvarslene som fulgte med denne enheten.</p> <p>TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE</p>
Aviso	<p>INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA .</p> <p>Este símbolo de aviso significa perigo. Você está em uma situação que poderá ser causadora de lesões corporais. Antes de iniciar a utilização de qualquer equipamento, tenha conhecimento dos perigos envolvidos no manuseio de circuitos elétricos e familiarize-se com as práticas habituais de prevenção de acidentes. Utilize o número da instrução fornecido ao final de cada aviso para localizar sua tradução nos avisos de segurança traduzidos que acompanham este dispositivo</p> <p>GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES</p>
¡Advertencia!	<p>INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD</p> <p>Este símbolo de aviso indica peligro. Existe riesgo para su integridad física. Antes de manipular cualquier equipo, considere los riesgos de la corriente eléctrica y familiarícese con los procedimientos estándar de prevención de accidentes. Al final de cada advertencia encontrará el número que le ayudará a encontrar el texto traducido en el apartado de traducciones que acompaña a este dispositivo.</p> <p>GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES</p>
Varning!	<p>VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR</p> <p>Denna varningssignal signalerar fara. Du befinner dig i en situation som kan leda till personskada. Innan du utför arbete på någon utrustning måste du vara medveten om farorna med elkretsar och känna till vanliga förfaranden för att förebygga olyckor. Använd det nummer som finns i slutet av varje varning för att hitta dess översättning i de översatta säkerhetsvarningar som medföljer denna anordning.</p> <p>SPARA DESSA ANVISNINGAR</p>

<p>Figyelem</p>	<p>FONTOS BIZTONSÁGI ELOÍRÁSOK</p> <p>Ez a figyelmeztető jel veszélyre utal. Sérülésveszélyt rejtő helyzetben van. Mielott bármely berendezésen munkát végezte, legyen figyelemmel az elektromos áramkörök okozta kockázatokra, és ismerkedjen meg a szokásos balesetvédelmi eljárásokkal. A kiadványban szereplő figyelmeztetések fordítása a készülékhez mellékelt biztonsági figyelmeztetések között található; a fordítás az egyes figyelmeztetések végén látható szám alapján kereshető meg.</p> <p>ORIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT!</p>
<p>Предупреждение</p>	<p>Для обеспечения соответствия требованиям по предельным значениям облучения радиочастотами (РЧ) антенны данного устройства должны располагаться на расстоянии не ближе 2 м от пользователей.</p>
<p>警告</p>	<p>如果电源出现故障或中断，您将无法使用 Voice over IP (VoIP) 服务与紧急呼叫服务。电源恢复之后，您可能需要重新设置或重新配置设备，以便重新获得进入 VoIP 与紧急呼叫服务的权限。在美国，此紧急呼叫号码是 911。您必须知道本国的紧急呼叫号码。</p>
<p>警告</p>	<p>電源障害や停電の場合、ボイス オーバー アイピー (VoIP) サービスと緊急呼出しサービスは機能しません。電源の回復後、VoIP と緊急呼出しサービスにアクセスするには機器をリセットまたは再設定する必要があります。米国内の緊急呼出し番号は 911 です。お住まいの地域の緊急呼出し番号をあらかじめ調べておいてください。</p>

Caratteristiche di Cisco Catalyst serie 4500 E Supervisor Engine 9-E

La figura seguente mostra la vista anteriore del supervisor engine con le funzionalità principali. Per la descrizione delle funzionalità, vedere nella tabella la colonna con il numero di riferimento corrispondente

Figura 1: Cisco Catalyst serie 4500 E Supervisor Engine 9-E



Numero	Funzionalità	Descrizione
1	Numero di modello del prodotto	Numero di modello del supervisor engine
2	Interruttore RESET (rientrato)	L'interruttore RESET consente di reimpostare e riavviare lo switch. Nota L'interruttore Reset è rientrato nel pannello anteriore. Utilizzare una graffetta o un piccolo oggetto appuntito per premere l'interruttore RESET.
3	Interruttore UID e LED	Combinazione di interruttore e indicatore LED. Il LED blu può essere acceso premendo l'interruttore UID sul pannello anteriore o tramite software. Il LED beacon ha principalmente lo scopo di consentire l'identificazione da una postazione remota durante la configurazione o la risoluzione dei problemi. Accendendo e spegnendo il LED è possibile identificare agevolmente lo switch osservando il lato opposto di un rack completamente popolato. L'interruttore del LED beacon blu consente di accendere e spegnere il LED beacon.

Numero	Funzionalità	Descrizione
4	Porta host USB di tipo A	Questa porta USB è una porta host per un'unità disco USB esterna. Supporta USB versione 2.0. Nota Supporta solo un'unità USB formattata con FAT32.
5	Porta console USB mini tipo B	Questo connettore USB viene utilizzato come porta console, consentendo di collegarsi ai PC che non sono dotati di un'interfaccia RS-232. Per ulteriori informazioni sulle porte console, vedere Porte console, a pagina 16
6	Porta console (connettore RJ-45)	Questa è una porta 10/100/1000 che fornisce una porta seriale RS-232 o una porta console per la gestione del sistema. Per ulteriori informazioni sulle porte console, vedere Porte console, a pagina 16
7	Porta di gestione Ethernet 10/100/1000 (connettore RJ-45)	La porta di gestione Ethernet è una porta host di Livello 3 a cui è possibile collegare un PC. La porta di gestione Ethernet è abilitata per impostazione predefinita. La porta di gestione Ethernet può essere utilizzata al posto della porta della console dello switch per la gestione della rete. Questa porta non è attiva se l'interruttore funziona normalmente. Nota Quando si collega un PC alla porta di gestione Ethernet, occorre assegnare un indirizzo IP. La porta dispone di un LED LINK che indica lo stato della porta. Vedere LED di Cisco Catalyst serie 4500 E Supervisor Engine 9-E, a pagina 8 Per ulteriori informazioni sulla porta di gestione, vedere Porta di gestione Ethernet, a pagina 17
8	Slot SECURE DIGITAL	Sul pannello anteriore è disponibile un'interfaccia per scheda di memoria SD (Secure Data) standard La porta ha un LED che indica se è inserita una scheda. Vedere LED di Cisco Catalyst serie 4500 E Supervisor Engine 9-E, a pagina 8
9	Porte di uplink da 1 Gigabit Ethernet (GE) o 10 GE	Il supervisor engine ha quattro porte da 1 GE o 10 GE. Queste porte richiedono ricetrasmittitori Small Form-Factor Pluggable (SFP) o SFP+. Le porte sono numerate da 1 a 4 e hanno LED di stato di uplink individuali. Le porte hanno anche LED ACTIVE che indicano il set di porte attive. Vedere LED di Cisco Catalyst serie 4500 E Supervisor Engine 9-E, a pagina 8 Per ulteriori informazioni sulle porte di uplink, vedere Porte Uplink, a pagina 17

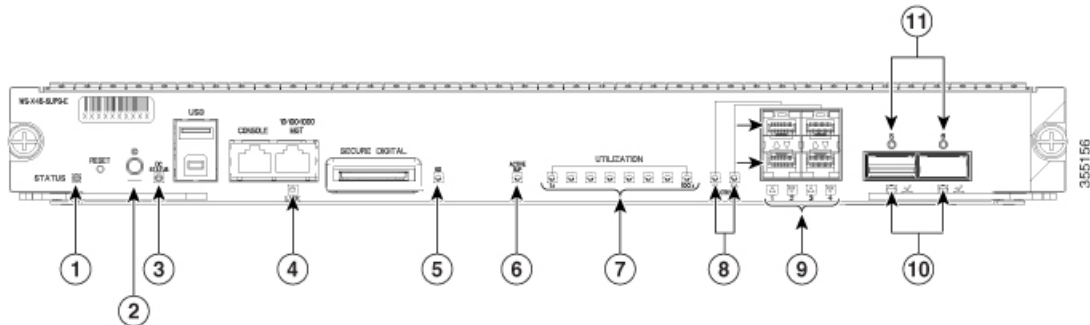
Riferimento	Funzionalità	Descrizione
10 e 11	Porte di uplink da 40 GE	<p>Il supervisor engine ha due porte da 40 GE. Queste porte utilizzano ricetrasmittitori QSFP+.</p> <p>Le porte sono contraddistinte dai numeri 1 e 2 e dispongono di LED individuali che indicano lo stato di uplink.</p> <p>Le porte hanno anche LED ACTIVE individuali che indicano la porta attiva. Vedere LED di Cisco Catalyst serie 4500 E Supervisor Engine 9-E, a pagina 8</p> <p>Per ulteriori informazioni sulle porte di uplink, vedere Porte Uplink, a pagina 17</p>

Per le specifiche fisiche e ambientali del Supervisor Engine 9-E, fare riferimento alla scheda tecnica al seguente URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-4500-series-switches/nb-09-cat-4500e-sup-engine-ds-cte-en.html>

LED di Cisco Catalyst serie 4500 E Supervisor Engine 9-E

La figura seguente mostra la vista anteriore del supervisor engine con i relativi LED. Per la descrizione dei LED, vedere nella tabella la colonna con il numero di riferimento corrispondente.

Figura 2: Cisco Catalyst serie 4500 E Supervisor Engine 9-ELED



Riferimento	LED	Posizione o colore del LED	Significato
1	STATUS Indica lo stato del supervisor engine.	Verde	Sono stati superati tutti i test diagnostici dopo l'avvio corretto dell'immagine
		Arancione	Avvio del sistema o test diagnostico in corso. Questo è il supervisor engine ridondante (in configurazioni ridondanti).
		Rosso	Un test diagnostico non è stato superato.
		Spento	Il supervisor engine è disabilitato o non è acceso.
2	Combinazione di interruttore UID e LED	Blu	Combinazione di interruttore a pressione e indicatore LED. Il LED blu può essere acceso premendo l'interruttore UID sul pannello anteriore o tramite software. Il LED beacon ha principalmente lo scopo di consentire l'identificazione da una postazione remota durante la configurazione o la risoluzione dei problemi. Accendendo e spegnendo il LED è possibile identificare agevolmente lo switch osservando il lato opposto di un rack completamente popolato. L'interruttore del LED beacon blu consente di accendere e spegnere il LED beacon.
3	DC STATUS Il LED Status DC indica lo stato attuale della scheda figlia (Daughter Card) wireless.	Verde	Funzionamento normale
		Verde intermittente	La scheda figlia si sta avviando
		Arancione intermittente	Il sistema è in attesa dell'input dell'utente
		Arancione	Un test diagnostico non è stato superato
		Spento	Manca l'alimentazione alla scheda figlia
4	LINK Indica lo stato della porta di gestione Ethernet 10/100/1000BASE-T.	Verde	Il collegamento funziona
		Spento	Non viene rilevato alcun segnale.
5	SD Indica lo stato della porta Secure Digital.	Verde	La scheda SD è inserita
		Spento	La scheda SD è stata rimossa o non è valida

Riferimento	LED	Posizione o colore del LED	Significato
6	ACTIVE SUP Nelle configurazioni supervisor engine ridondanti, il LED di attività del supervisor engine indica se il supervisor engine è attivo o in modalità stand-by.	Verde	Il supervisor engine è attivo (nelle configurazioni ridondanti del supervisor engine)
		Spento	Il supervisor engine è in modalità stand-by (nelle configurazioni ridondanti del supervisor engine)
7	UTILIZATION	Verde	Quando lo switch è in funzione, gli otto LED di utilizzo della CPU indicano il carico di traffico corrente sul backplane, come percentuale approssimativa. Ogni LED acceso con luce verde indica circa il 12,5% del carico.
8	UPLINK ACTIVE Indica se le porte di uplink da 1 a 4 sono attive	Verde	Se il LED 1-2 è attivo, le porte 1 e 2 sono attive Se il LED 3-4 è attivo, le porte 3 e 4 sono attive
		Spento	Le porte non sono attive
9	UPLINK STATUS Indica lo stato delle porte di uplink dalla 1 alla 4.	Verde	Il collegamento funziona
		Arancione	Il collegamento è stato disabilitato dall'utente
		Arancione intermittente	Il POST ha rilevato una porta guasta
		Spento	Nessun segnale rilevato o errore di configurazione del collegamento
10	UPLINKS ACTIVE Indica se le porte 1 e 2 di uplink QSFP+ sono attive	Verde	La porta è attiva
		Spento	La porta non è attiva
11	UPLINK STATUS Indica lo stato delle porte 1 e 2 di uplink QSFP+.	Verde	Il collegamento funziona
		Arancione	Il collegamento è stato disabilitato dall'utente
		Arancione intermittente	Il POST ha rilevato una porta guasta
		Spento	Nessun segnale rilevato o errore di configurazione del collegamento

Rimozione e installazione del modulo supervisor

Tutti gli switch Catalyst serie 4500E supportano la sostituzione a caldo, che consente di installare, rimuovere, sostituire e ridisporre supervisor engine e moduli di switching senza spegnere il sistema. Quando il sistema rileva l'installazione o la rimozione di un modulo di switching, esegue automaticamente le routine diagnostiche e di rilevamento, verifica la presenza o l'assenza del modulo e riprende il normale funzionamento del sistema senza alcun intervento dell'operatore.



Allerta L'installazione, la sostituzione e la manutenzione dell'apparecchiatura dovrebbero essere consentite solo a personale specializzato e qualificato. **Avvertenza 1030**



Allerta Lo smaltimento finale del prodotto deve rispettare tutte le leggi e le norme nazionali. **Avvertenza 1040**

Strumenti necessari

Gli strumenti elencati di seguito sono necessari per installare o rimuovere un supervisor engine in uno switch Catalyst serie 4500 :

- Tappetino antistatico o in schiuma, per appoggiare il supervisor engine rimosso.
- Cacciavite a taglio piatto da 0,4 cm per le viti imperdibili per l'installazione.
- Un dispositivo antistatico personale o il bracciale antistatico monouso incluso in tutti i kit di aggiornamento, le Field Replaceable Unit (FRU) e i ricambi.



Nota Quando si maneggiano i moduli supervisor, utilizzare un bracciale antistatico o un altro dispositivo di messa a terra per evitare i danni causati dalle scariche elettrostatiche.

Prevenzione dei danni causati dalle scariche elettrostatiche

Se i moduli o le altre FRU (Field Replaceable Unit) non vengono maneggiati correttamente, possono essere danneggiati dalle scariche elettrostatiche e presentare problemi intermittenti o guastarsi completamente. I moduli costituiti da schede a circuiti stampati sono fissati all'interno di un contenitore di metallo. La schermatura dalle interferenze elettromagnetiche (EMI) e i connettori sono parte integrante di tale contenitore. Anche se il contenitore di metallo contribuisce a proteggere la scheda dai danni provocati dalle scariche elettrostatiche (ESD, Electrostatic Discharge), quando si maneggiano i moduli utilizzare sempre una cinghia di messa a terra. Per evitare i danni causati dalle scariche elettrostatiche, attenersi alle seguenti linee guida:

- Utilizzare sempre una cavigliera o un bracciale antistatico, assicurandosi che aderisca bene alla pelle.
- Collegare l'estremità del dispositivo antistatico alla superficie grezza dello chassis.
- Quando si installa un componente, utilizzare le levette di estrazione o le viti imperdibili per inserire correttamente i connettori del bus nel backplane o midplane. Tali dispositivi evitano la rimozione accidentale, garantiscono un'adeguata messa a terra del sistema e assicurano l'inserimento corretto dei connettori del bus.
- Quando si rimuove un componente, utilizzare le levette di estrazione o le viti imperdibili per sganciare i connettori del bus dal backplane o midplane.

- Per maneggiare i contenitori, utilizzare esclusivamente le maniglie, se disponibili, o i bordi, evitando di toccare le schede a circuiti stampati o i connettori.
- I componenti rimossi devono essere appoggiati su una superficie antistatica o in un contenitore dotato di schermatura antistatica, con il lato della scheda rivolto verso l'alto. Se si prevede di restituire il componente alla fabbrica, inserirlo immediatamente in un contenitore dotato di schermatura antistatica.
- Evitare il contatto tra le schede a circuiti stampati e i vestiti. Il bracciale antistatico protegge i componenti solo contro le tensioni ESD condotte dal corpo, ma anche le tensioni ESD generate dagli indumenti possono causare danni.
- Non tentare mai di rimuovere la scheda a circuiti stampati dal contenitore di metallo.

Rimozione del supervisor engine



Allerta Quando il sistema è in funzione, nel backplane è presente una tensione o una corrente pericolosa. Prestare attenzione durante gli interventi di assistenza. **Avvertenza 1034**



Allerta Le fibre o i connettori scollegati possono emettere radiazioni laser invisibili. Non fissare lo sguardo sui raggi laser né osservarli direttamente tramite strumenti ottici. **Avvertenza 1051**



Attenzione Per evitare di danneggiare l'ESD, maneggiare i supervisor engine esclusivamente per i bordi del contenitore.

Prima di iniziare

Se lo slot del modulo deve rimanere vuoto, servirà una piastra di riempimento del modulo vuoto.

Procedura

- Passaggio 1** Prendere le precauzioni necessarie per evitare danni causati dalle scariche elettrostatiche. Indossare un braccialetto antistatico per la messa a terra mentre si maneggiano i moduli e tenerli in buste antistatiche quando non sono installati su uno chassis.
- Passaggio 2** Scollegare tutti i cavi di interfaccia di rete collegati alle porte del supervisor engine che si desidera rimuovere.
- Passaggio 3** Se il modulo è dotato di ricetrasmittitori ottici rimovibili, installare immediatamente i tappi antipolvere nei fori ottici del ricetrasmittitore. In questo modo si evitano eventuali depositi di polvere, che possono influire sulle prestazioni delle porte.
- Passaggio 4** Allentare le due viti imperdibili a entrambe le estremità della piastra di protezione del supervisor engine.
- Passaggio 5** Afferrare le levette di estrazione sui lati destro e sinistro della piastra di protezione del supervisor engine e ruotarle contemporaneamente verso l'esterno per sganciare il supervisor engine dal connettore del backplane.
- Passaggio 6** Afferrare il pannello anteriore del supervisor engine con una mano e posizionare l'altra mano sotto il contenitore, per sostenerlo e guidarlo fuori dallo slot. Non toccare le schede a circuiti stampati o i pin dei connettori.
- Passaggio 7** Estrarre delicatamente il supervisor engine dallo slot, mantenendolo diritto e appoggiando l'altra mano sotto il contenitore per guidarlo.
- Passaggio 8** Appoggiare il supervisor engine su un tappetino antistatico o in un sacchetto antistatico, oppure installarlo immediatamente in un altro slot dello chassis.
- Passaggio 9** In uno chassis configurato con supervisor engine ridondanti, se lo slot dello chassis deve rimanere vuoto occorre installare una copertura per slot vuoti.
- Allerta** Le piastre di protezione e i pannelli di copertura svolgono tre funzioni importanti: evitano l'esposizione a tensioni e correnti pericolose all'interno dello chassis, limitano le interferenze elettromagnetiche (EMI) che potrebbero alterare il funzionamento di altre apparecchiature e indirizzano il flusso dell'aria di raffreddamento nello chassis. Non utilizzare l'apparecchiatura se non sono state installate tutte le schede, le piastre di protezione e le coperture frontali e posteriori. **Avvertenza 1029**

Operazioni successive

Installare la copertura per slot vuoti o un supervisor engine di ricambio.

Installazione del supervisor engine



Allerta Quando il sistema è in funzione, nel backplane è presente una tensione o una corrente pericolosa. Prestare attenzione durante gli interventi di assistenza. **Avvertenza 1034**



Attenzione Per evitare danni causati dalle scariche elettrostatiche, esclusivamente i bordi del contenitore per maneggiare il modulo supervisor.

Prima di iniziare

- Verificare la compatibilità dello chassis e le limitazioni degli slot.
 - Catalyst 4503-E: solo slot 1
 - Catalyst 4506-E: solo slot 1

- Catalyst 4507R+E: slot 3 e slot 4 (supporto per supervisor engine ridondanti)
 - Catalyst 4510R+E: slot 5 e slot 6 (supporto per i supervisor engine ridondanti)
- In una configurazione ridondante, verificare che entrambi i supervisor engine siano dello stesso tipo.

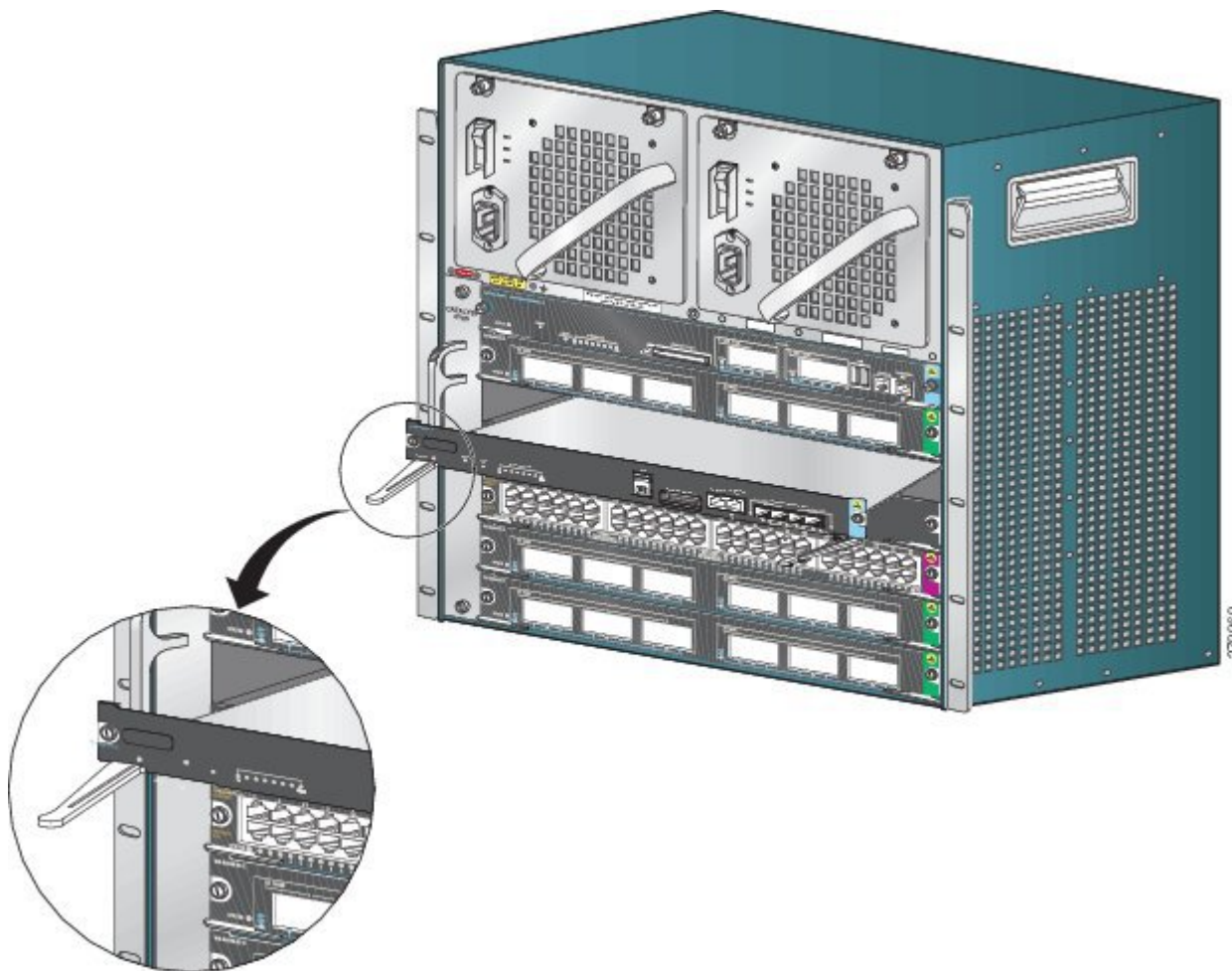
Procedura

- Passaggio 1** Prendere le precauzioni necessarie per evitare danni causati dalle scariche elettrostatiche. Indossare un braccialetto antistatico per la messa a terra mentre si maneggiano i moduli e tenerli in buste antistatiche quando non sono installati su uno chassis.
- Passaggio 2** Verificare di avere spazio sufficiente per sistemare tutti i dispositivi di interfaccia da collegare direttamente alle porte del modulo supervisor.
- Passaggio 3** Rimuovere il modulo esistente
- Se è presente una piastra di riempimento del modulo di switching, allentare le due viti imperdibili che bloccano la piastra e rimuoverla. Conservarla per l'uso futuro.
 - Se si rimuove un supervisor engine esistente, vedere [Rimozione del supervisor engine](#), a pagina 12.
- Nota** In una configurazione ridondante, se si sostituiscono entrambi i supervisor con un modello diverso, rimuovere entrambi i supervisor engine prima di installare uno dei nuovi modelli.

Passaggio 4 Rimuovere il nuovo modulo supervisor dall'imballaggio di spedizione, facendo attenzione a utilizzare esclusivamente la piastra di metallo del modulo o il pannello anteriore per maneggiarlo. Non toccare la scheda a circuiti stampati o i pin dei connettori.

Passaggio 5 Ruotare verso l'esterno le due levette di estrazione del modulo, allontanandole dalla piastra di protezione

Figura 3: Installazione del supervisor engine nello chassis (la figura mostra il modello Catalyst 4507R+E)



Passaggio 6 Afferrare con una mano il pannello anteriore del modulo di switching e posizionare l'altra mano sotto il contenitore, per sostenere il modulo supervisor.

Passaggio 7 Inserire il nuovo modulo nello slot. Verificare che i due lati del contenitore del modulo siano allineati alle guide su entrambi i lati dello slot dello chassis.

Passaggio 8 Spingere delicatamente il modulo supervisor nello slot. Ruotare le due levette di estrazione contemporaneamente. Se l'installazione è stata eseguita correttamente:

- Le tacche sulle due levette di estrazione si incastrano nei lati dello chassis.
- Le due levette di estrazione sono parallele alla piastra di protezione del modulo supervisor e il modulo è completamente inserito nel connettore del backplane.

Nota Utilizzare sempre le levette di estrazione per installare o rimuovere un modulo supervisor. Se il modulo è inserito solo in parte nel backplane, non funziona correttamente.

Passaggio 9 Avvitare con un cacciavite le due viti imperdibili del modulo supervisor, evitando di serrarle eccessivamente.

Passaggio 10 Controllare lo stato del modulo:

- a) Verificare che il LED STATUS del modulo supervisor sia acceso.
- b) Controllare periodicamente il LED STATUS.
Se il LED STATUS cambia colore da arancione a verde, significa che il modulo supervisor ha completato correttamente la procedura di avvio e ora è online.
Se il LED STATUS rimane arancione o diventa rosso, significa che il modulo supervisor non ha completato correttamente la procedura di avvio e potrebbe essersi verificato un errore.
- c) Quando lo switch è in linea, immettere il comando **show module** . Verificare che il sistema riconosca il nuovo modulo supervisor e che lo stato del modulo sia corretto.
- d) Se il modulo non funziona, reinserirlo. Se il modulo ancora non funziona, contattare un rappresentante dell'assistenza clienti Cisco.

Operazioni successive

Su eventuali slot vuoti installare le apposite coperture per slot vuoti per mantenere un flusso d'aria costante nello chassis dello switch.

Interfacce del modulo

Il modulo supervisor dispone delle seguenti porte o interfacce: porte USB, porta console, porta di gestione e porte di uplink.



Allerta

Per evitare shock elettrici, non collegare i circuiti a bassissima tensione di sicurezza (SELV) ai circuiti telefonici (TNV). Le porte LAN includono circuiti SELV, mentre le porte WAN utilizzano circuiti TNV. Alcune porte LAN e WAN utilizzano connettori RJ-45. Prestare attenzione durante il collegamento dei cavi. **Avvertenza 1021**

Porte console

Il pannello anteriore del supervisor engine dispone di due tipi di porte console:

- Porta console USB: si tratta della porta console USB mini tipo B.
- Porta console 10/100/1000 o RJ45: questa porta console permette di accedere allo switch in locale (con un terminale di console) o in remoto (tramite un modem). La console è una connessione seriale asincrona EIA/TIA-232 dotata di controllo del flusso hardware e connettore RJ-45.

È attiva solo una console per volta. Quando un host USB (PC) è collegato alla porta console USB, l'hardware passa automaticamente all'host per utilizzare la console USB. Solo un PC che dispone del driver necessario per la console USB può attivare la console USB. Se il PC collegato non ha il driver della console USB, la console USB non diventa attiva. Quando viene rimosso il cavo USB o il PC disattiva la connessione USB, oppure non viene rilevato un host sulla console USB, l'hardware passa automaticamente alla porta console RJ45.

La porta console permette di eseguire le operazioni seguenti:

- Configurare lo switch tramite la CLI
- Monitorare le statistiche e gli errori di rete

- Configurare i parametri dell'agente SNMP

Porta di gestione Ethernet

Il modulo supervisor ha una porta di gestione Ethernet 10/100/1000 BASE-T standard. Per gestire uno switch, collegare il PC alla porta di gestione Ethernet di un supervisor engine dello switch Cisco Catalyst serie 4500E.

La porta di gestione Ethernet può essere utilizzata (solo in modalità ROMMON) per recuperare un'immagine software di uno switch danneggiato o distrutto da un evento catastrofico della rete.

L'implementazione specifica della porta di gestione Ethernet dipende dal modello di ridondanza applicato.

Lo switch non è in grado di instradare i pacchetti dalla porta di gestione Ethernet a una porta di rete e da una porta di rete alla porta Ethernet. Proprio per questo, l'interfaccia Fa1 viene automaticamente inserita in un dominio di routing separato (o dominio VRF), denominato mgmtVrf. (Nella configurazione in funzione, al momento dell'avvio viene visualizzata la riga mgmtVrf del dominio VRF IP di inoltro).

Porte Uplink

Il supervisor engine ha quattro porte di uplink che utilizzano ricetrasmittitori Small Form-Factor Pluggable (SFP) o SFP+ e due porte di uplink che utilizzano ricetrasmittitori Quad Small Form-Factor Pluggable Plus (QSFP+).

Tali porte possono essere utilizzate per aumentare il numero di porte di uno switch completamente configurato, o per evitare di utilizzare uno slot dello chassis per collegare un modulo. Queste porte utilizzano ricetrasmittitori ottici sostituibili a caldo.

Porte SFP e SFP+

Le porte sono numerate da 1 a 4.

Queste porte possono essere configurate con ricetrasmittitori SFP per connessioni 1 GE o ricetrasmittitori SFP+ per connessioni 10 GE. Le porte di uplink da 1 e 10 GE funzionano solo in modalità full-duplex. Entrambi i ricetrasmittitori utilizzano connettori di tipo LC (ottici) o RJ-45 (in rame). I ricetrasmittitori SFP utilizzano i connettori LC come interfaccia per i cavi in fibra MMF o SMF e i connettori RJ-45 per le interfacce in rame.

Ogni modulo SFP è dotato di memoria EEPROM seriale interna, codificata con informazioni di sicurezza. Tale codifica permette a Cisco di identificare il modulo e verificare che il modulo SFP sia conforme ai requisiti del dispositivo.

Porte QSFP+

Le porte sono contraddistinte dai numeri 1 e 2.

Queste porte utilizzano ricetrasmittitori QSFP+ per connessioni 40 GE. I ricetrasmittitori QSFP+ utilizzano connettori LC, in rame o MPO-12.

Il modulo ricetrasmittitore QSFP+ da 40 GE è un modulo in fibra ottica parallelo e sostituibile a caldo con quattro canali ottici indipendenti di trasmissione e ricezione. Questi canali terminano in un ricetrasmittitore QSFP+ da 40 GE.



Nota Le porte QSFP+ non supportano cavi breakout.

Installazione dei cavi e dei moduli ricetrasmittitori

Utilizzare esclusivamente moduli Cisco con i dispositivi Cisco.

Ricetrasmittitori supportati

Per informazioni sui tipi di ricetrasmittitori supportati, vedere i documenti seguenti del sito Cisco.com:

- [Cisco Gigabit Ethernet Transceiver Modules Compatibility Matrix \(Matrice di compatibilità dei moduli ricetrasmittitori Gigabit Ethernet Cisco\)](#)
- [Cisco 10-Gigabit Ethernet Transceiver Modules Compatibility Matrix \(Matrice di compatibilità dei moduli ricetrasmittitori 10 Gigabit Ethernet Cisco\)](#)
- [Cisco 40-Gigabit Ethernet Transceiver Modules Compatibility Matrix \(Matrice di compatibilità dei moduli ricetrasmittitori 10 Gigabit Ethernet Cisco\)](#)

Cablaggio e installazione dei ricetrasmittitori

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. Per le specifiche di cablaggio e informazioni sull'installazione, fare riferimento a questi documenti sul sito Cisco.com:

- [Cisco SFP and SFP+ Transceiver Module Installation Notes \(Note per l'installazione di Cisco SFP and SFP+ Transceiver Module\)](#)
- [Cisco 40-Gigabit QSFP+ Transceiver Modules Installation Notes \(Note per l'installazione di Cisco 40-Gigabit QSFP+ Transceiver Module\)](#)

Ulteriori informazioni di riferimento per l'installazione

- [Cisco Mode-Conditioning Patch Cord Installation Note \(Nota per l'installazione di Cisco Mode-Conditioning Patch Cord\)](#)
- [Procedure di ispezione e pulizia per le connessioni a fibra ottica](#)

Configurazione del supervisor engine

Per informazioni sui comandi utilizzabili per configurare il supervisor engine, vedere la guida alla configurazione del software dello switch in uso in: [Guida alla configurazione del software degli switch Cisco Catalyst serie 4500](#).

Documentazione di riferimento

Per maggiori informazioni sull'installazione e la configurazione, consultare i documenti elencati di seguito:

- [Guida all'installazione degli switch Catalyst serie 4500 E](#)
- [Guida all'installazione del modulo Catalyst serie 4500](#)
- [Informazioni sulla sicurezza e la conformità alle normative degli switch Catalyst serie 4500](#)
- [Guide alla configurazione del software](#)
- [Guide di riferimento dei comandi](#)

Accesso alla documentazione e invio di una richiesta di assistenza

Per ottenere informazioni sulla modalità di accesso alla documentazione, inviare una richiesta di assistenza e ricevere ulteriori informazioni, fare riferimento al mensile *What's New in Cisco Product Documentation*, che fornisce anche un elenco di tutta la documentazione tecnica nuova e rivista di Cisco, all'indirizzo:

<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

Sottoscrivere l'abbonamento a *What's New in Cisco Product Documentation* come feed RSS (Really Simple Syndication) e utilizzare i relativi contenuti direttamente dal desktop tramite un'applicazione di lettura. I feed RSS sono un servizio gratuito e Cisco supporta attualmente la versione RSS 2.0.

Avvertenze

LE SPECIFICHE E LE INFORMAZIONI RELATIVE AI PRODOTTI DESCRITTI IN QUESTO MANUALE SONO SOGGETTE A MODIFICHE SENZA PREAVVISO. TUTTE LE DICHIARAZIONI, LE INFORMAZIONI E LE RACCOMANDAZIONI PRESENTI NEL MANUALE SONO RITENUTE ACCURATE, MA VENGONO FORNITE SENZA ALCUN GENERE DI GARANZIA ESPLICITA O IMPLICITA. LA RESPONSABILITÀ DELL'UTILIZZO DEI PRODOTTI È TOTALMENTE A CARICO DEGLI UTENTI.

LA LICENZA SOFTWARE E LA GARANZIA LIMITATA RELATIVE AL 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 RICONOSCONO ALCUNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, INCLUSE SENZA LIMITAZIONE LE GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ, IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, DI NON VIOLAZIONE DEI DIRITTI ALTRUI 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 è del tutto fortuito.



Americas Headquarters
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA 95134-1706
USA

Asia Pacific Headquarters
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapore

Europe Headquarters
Cisco Systems International BV
Amsterdam, The Netherlands

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at www.cisco.com/go/offices.