

Procedure ottimali per l'inserimento dei moduli nello chassis Catalyst 6500

Sommario

[Introduzione](#)

[Impatto dell'OIR con modulo/chassis danneggiato](#)

[Esempio di connettore del modulo danneggiato](#)

[Esempio di connettore del backplane dello chassis danneggiato](#)

[Procedura di ispezione e inserimento](#)

[Ispezione connettore modulo](#)

[Ispezione backplane chassis](#)

[Inserimento iniziale della scheda di linea nello chassis](#)

[Inserimento finale della scheda di linea nello chassis](#)

[Problema comune durante OIR: Stallo del bus di commutazione](#)

[Operazione di inserimento in linea - Normale](#)

[Operazione di rimozione in linea - Normale](#)

[Inserimento online - Condizione non riuscita](#)

[Conclusioni](#)

Introduzione

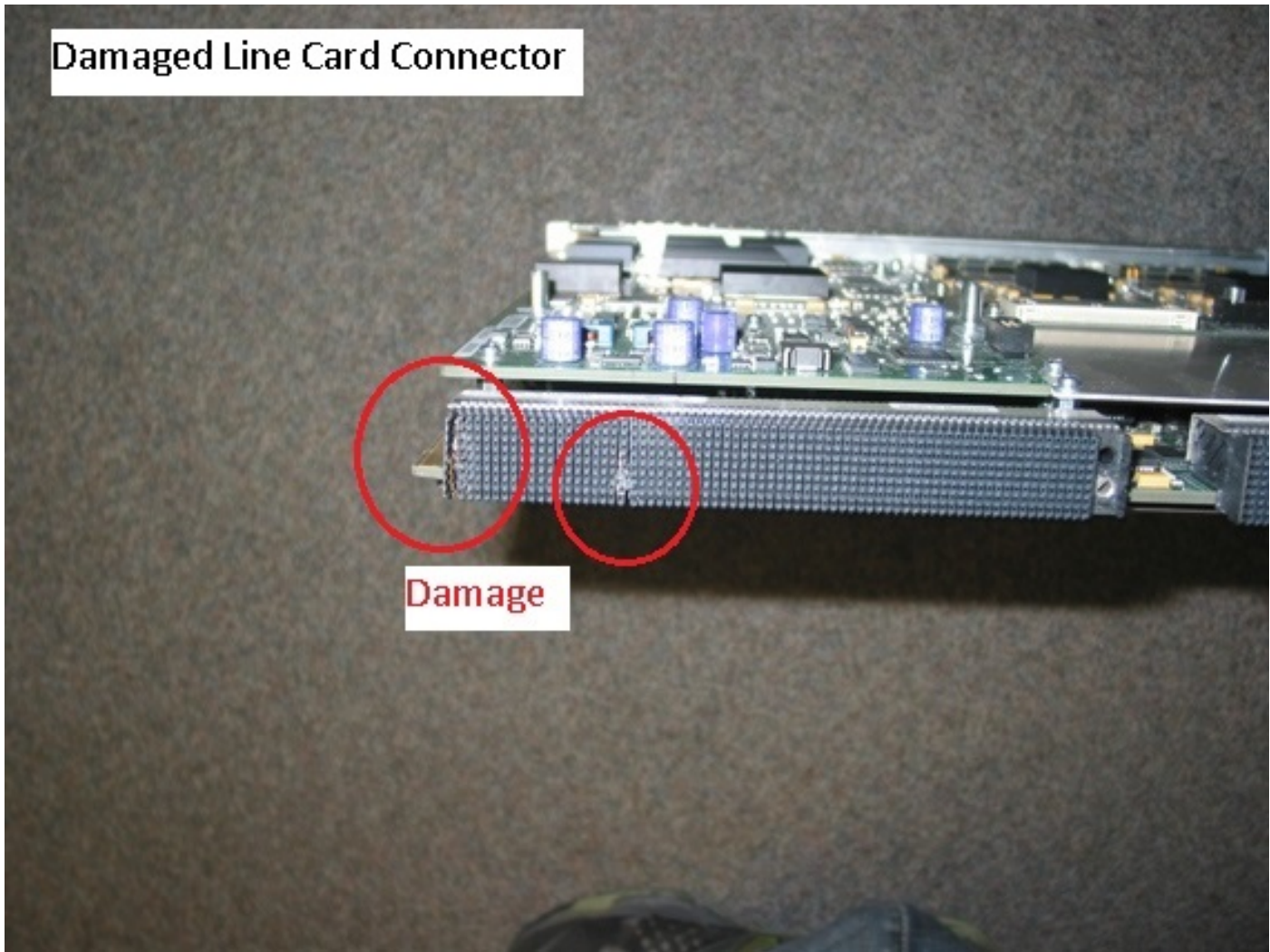
In questo documento vengono illustrate le best practice e viene verificato se sono disponibili funzionalità di inserimento e rimozione online (OIR) dei moduli nello chassis Catalyst 6500. Questa procedura è utile per evitare danni al backplane e ai moduli dello chassis Catalyst 6500.

Impatto dell'OIR con modulo/chassis danneggiato

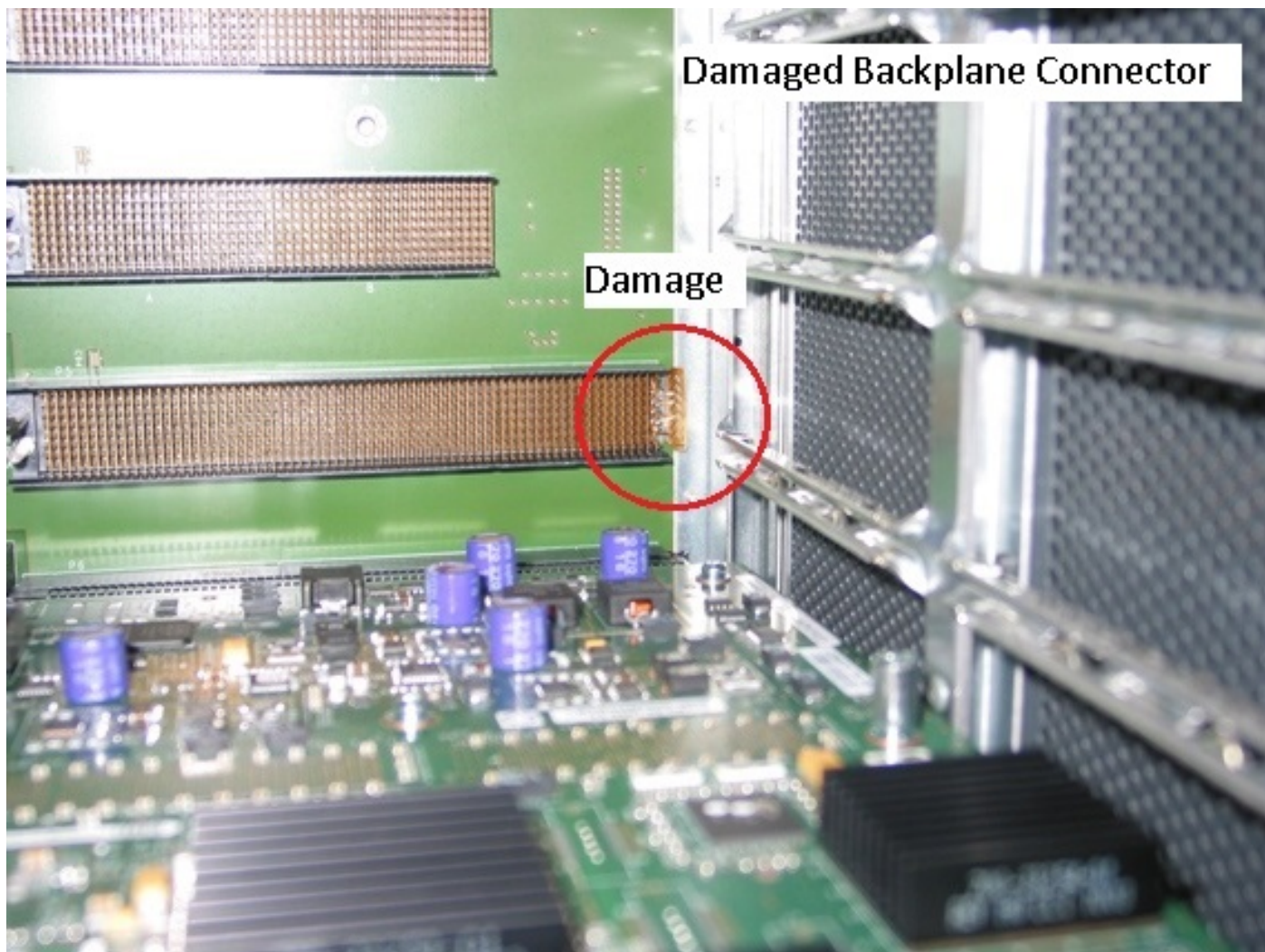
I moduli danneggiati possono danneggiare il backplane dello chassis e viceversa. I danni al connettore del backplane del modulo causati da metodi di storage, gestione e spedizione non corretti possono causare danni al backplane dello chassis. Una volta che il backplane dello chassis è stato danneggiato, i moduli successivi collegati allo slot subiranno danni. Lo spostamento di un modulo danneggiato dal primo chassis al secondo può causare danni al secondo chassis.

Esempio di connettore del modulo danneggiato

Damaged Line Card Connector



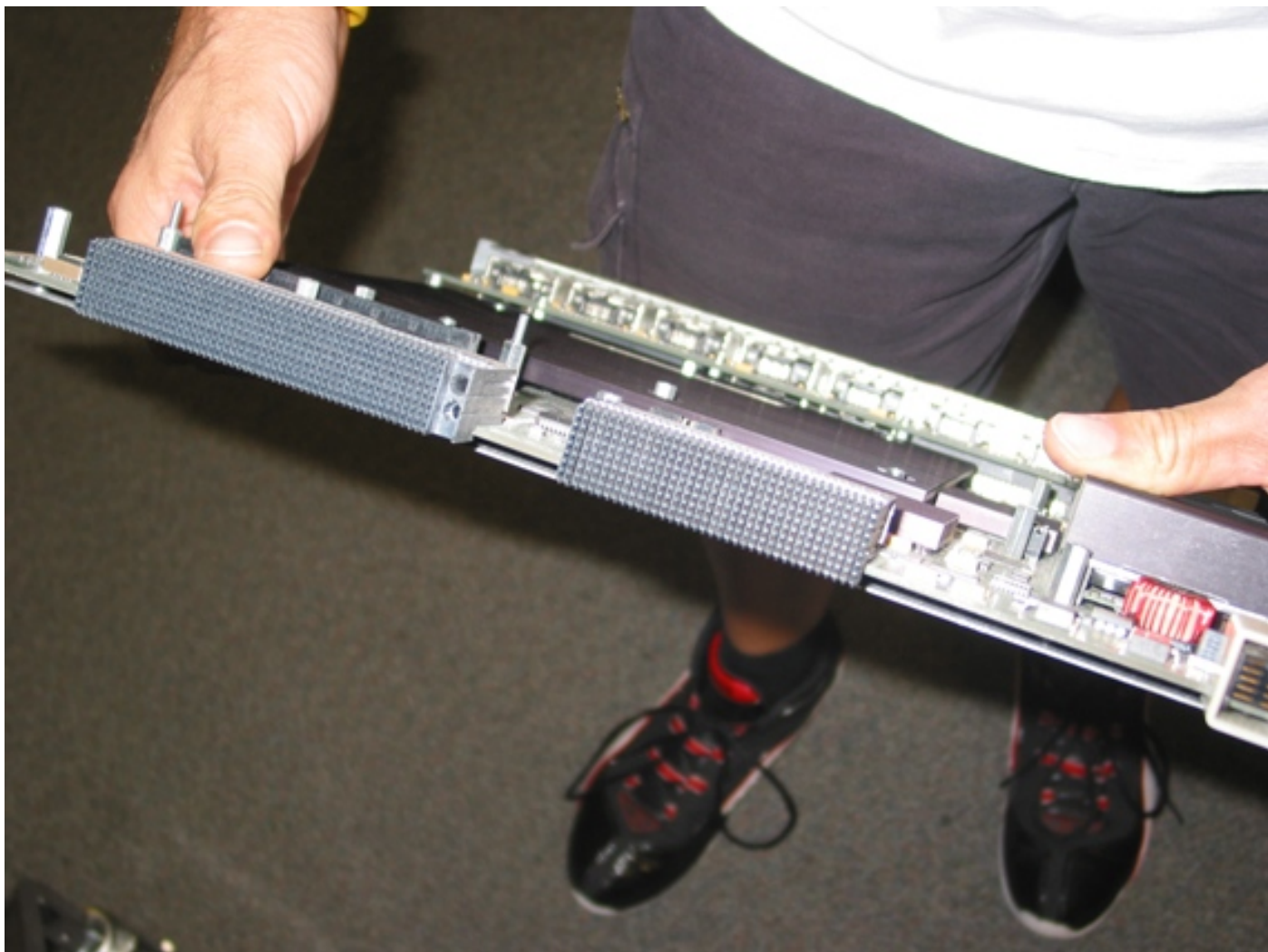
Esempio di connettore del backplane dello chassis danneggiato



Procedura di ispezione e inserimento

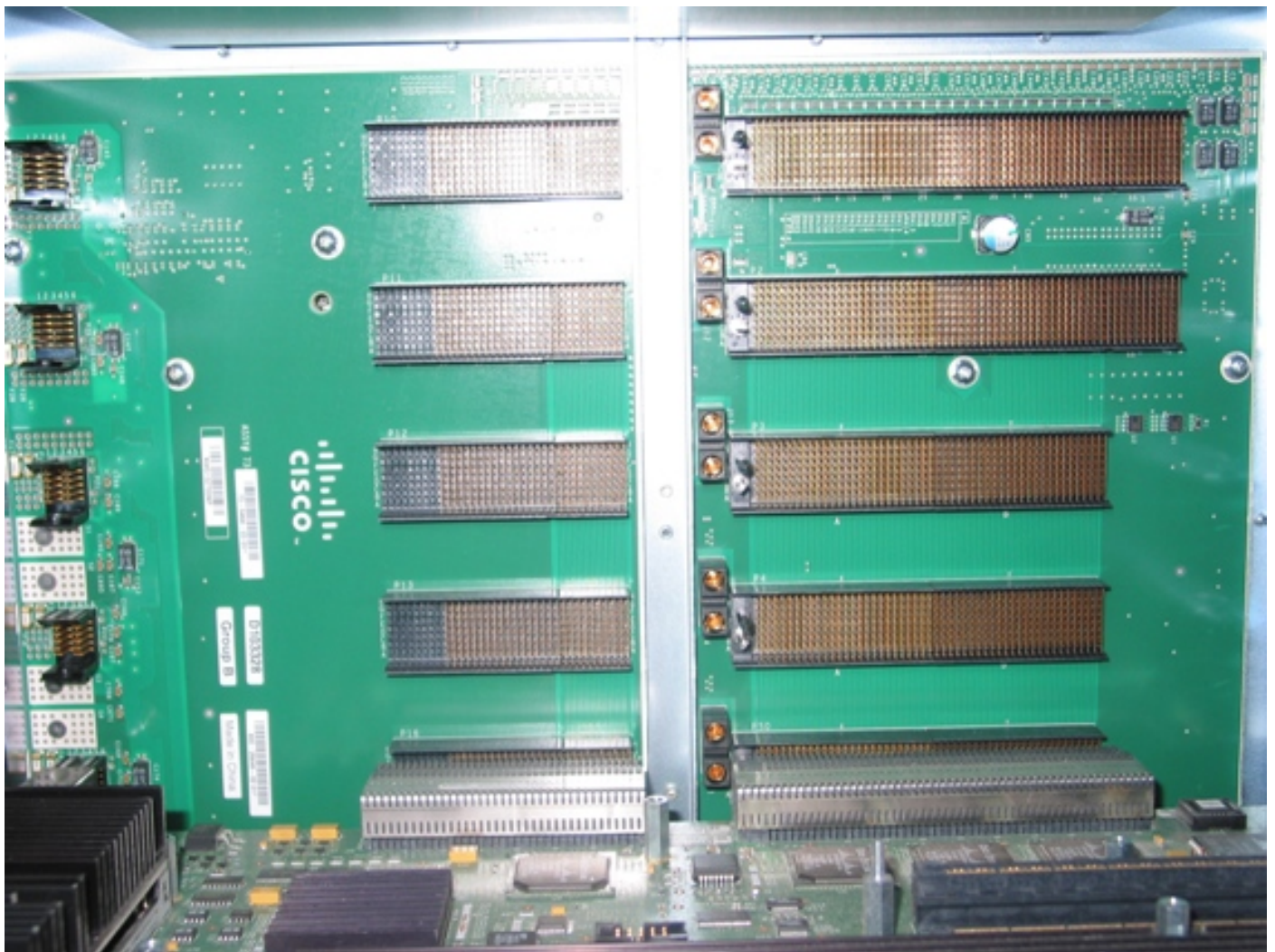
Ispezione connettore modulo

Controllare attentamente il connettore dell'interfaccia backplane della scheda di linea per verificare eventuali danni o disallineamenti del wafer.



Ispezione backplane chassis

- 1) Controllare attentamente lo slot della scheda di linea del backplane dello chassis su cui verrà installata la scheda di linea.
- 2) Verificare l'uniformità dei pin e degli schermi dei connettori del backplane. Potrebbe essere necessaria una sorgente luminosa per vedere chiaramente un telaio parzialmente popolato.



Inserimento iniziale della scheda di linea nello chassis

- 1) Far scorrere il modulo nello chassis per metterlo in contatto con il backplane del sistema.
- 2) Utilizzando solo la pressione dei pollici, preinserire (sedile) la scheda di linea nello slot del backplane.
- 3) Se il modulo si sente bloccato e non si reinserisce, è probabile che vi sia un'ostruzione che potrebbe causare danni. La fase di pre-inserimento dovrebbe risultare agevole.

Nota: La scheda di linea deve scorrere attraverso le guide sui lati dello chassis con il minimo attrito.



Inserimento finale della scheda di linea nello chassis

- 1) Utilizzando le leve dell'iniettore/espulsore sui bordi della scheda di linea inserire completamente la scheda di linea spostando le leve verso il centro della piastra frontale.
- 2) Fissare la scheda di linea nello chassis serrando le viti a testa su ciascun lato della scheda di linea. La placca della scheda di linea deve essere a filo con la lamiera dello chassis.

Nota: Le leve dell'iniettore offrono un vantaggio meccanico per superare la forza di inserimento dei connettori accoppiati (> 100 libbre di forza). Se la forza applicata alle leve sembra eccessiva per l'inserimento della scheda di linea - estrarre la scheda e ricontrollare.



Problema comune durante OIR: Stallo del bus di commutazione

Quando si esegue una OIR (Online Insertion and Removal), viene generato un segnale di stallo sul bus del backplane per evitare il danneggiamento dei dati del backplane. Lo stallo del bus impedisce la trasmissione dei pacchetti al backplane, provocando un'interruzione del traffico per la durata dello stallo.

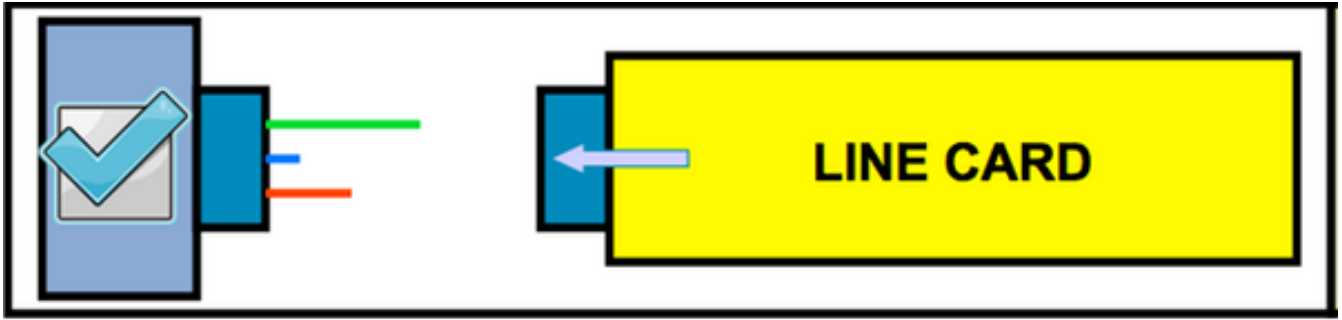
Bus Stall può essere asserito in tre diverse condizioni:

- Inserimento e rimozione online (OIR)
- Sequenze di alimentazione
- Modifica della modalità di commutazione (flow-through, troncata, compatta).

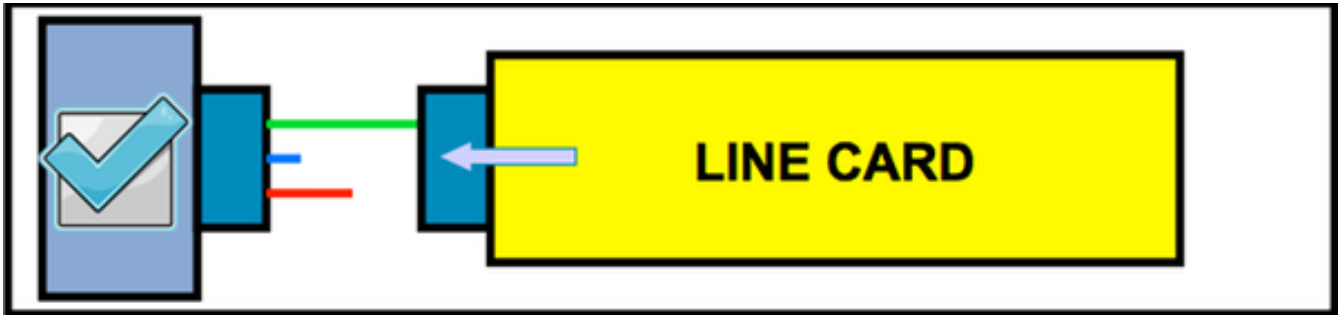
Di seguito sono riportati alcuni esempi di inserimento e rimozione online e di ciò che accade quando viene rilevato un blocco del bus.

Operazione di inserimento in linea - Normale

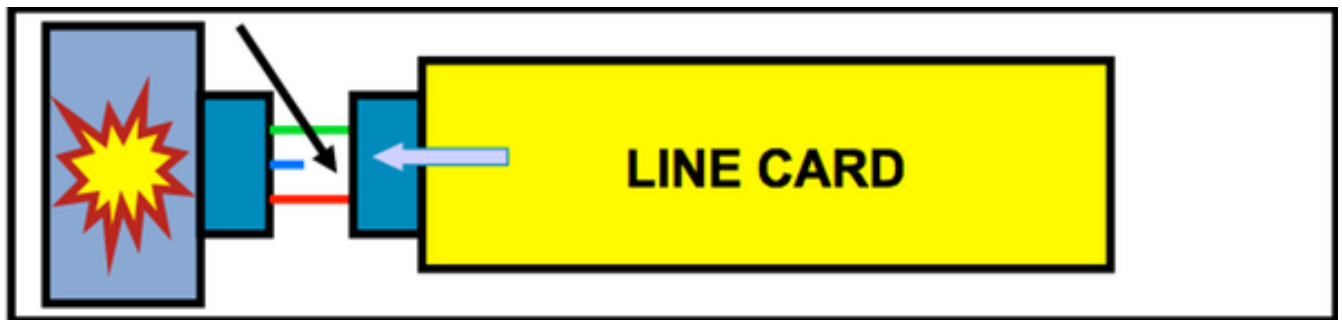
- 1) Prima dell'inserimento della carta, i dati si spostano liberamente sul backplane.



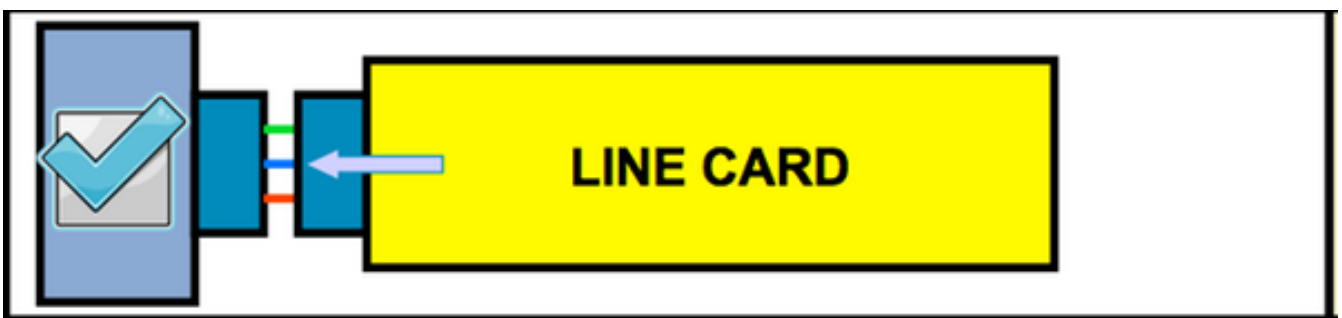
2) Quando la scheda di linea colpisce per prima il pin più lungo (visualizzato in verde), viene fornita alimentazione alla scheda ma la scheda non è ancora alimentata. La scheda verrà accesa solo quando tutti i pin sono a contatto.



3) Quando la scheda di linea colpisce il secondo pin più lungo (mostrato in rosso), sul backplane viene inserito un segnale di stallo per proteggere il sistema dal danneggiamento dei dati.

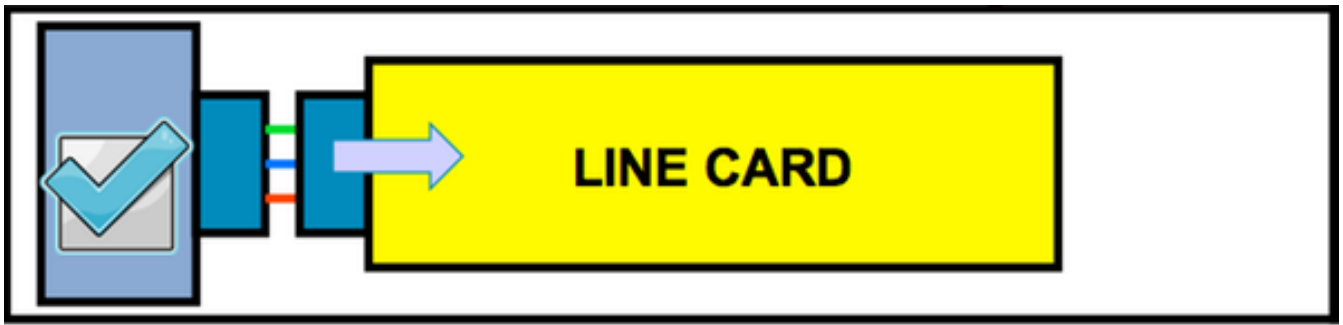


4) Bus Stall rimosso quando la scheda di linea tocca il pin più corto (indicato come pin blu), bus stall rimosso e i dati scorrono liberamente.

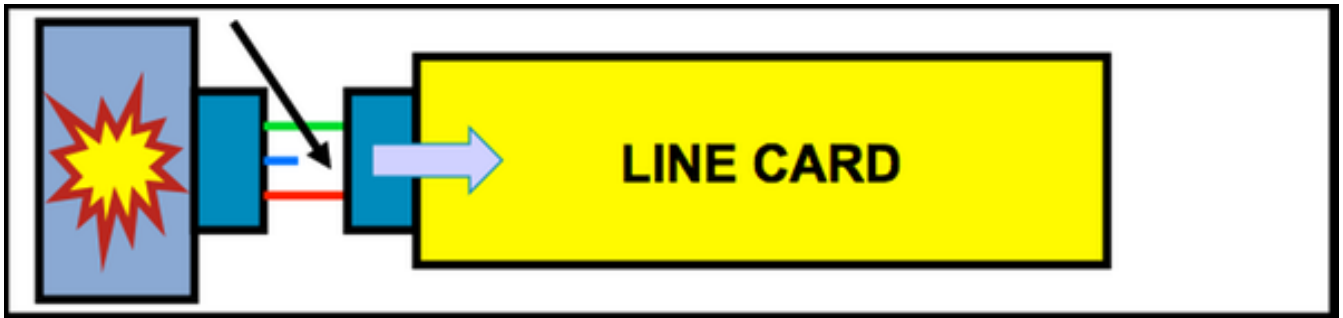


Operazione di rimozione in linea - Normale

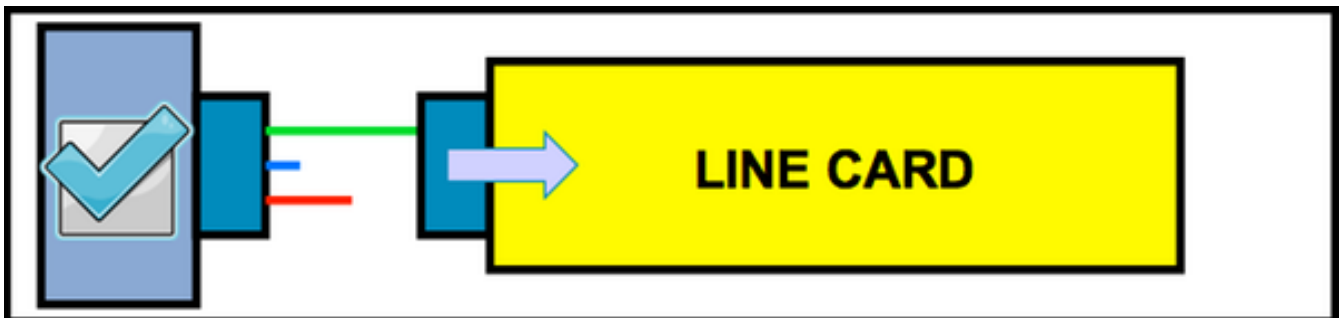
1) Bus Stall rimosso quando la scheda di linea è completamente in contatto con il pin più corto (indicato come pin blu), bus stall non è presente e i dati fluiscono liberamente.



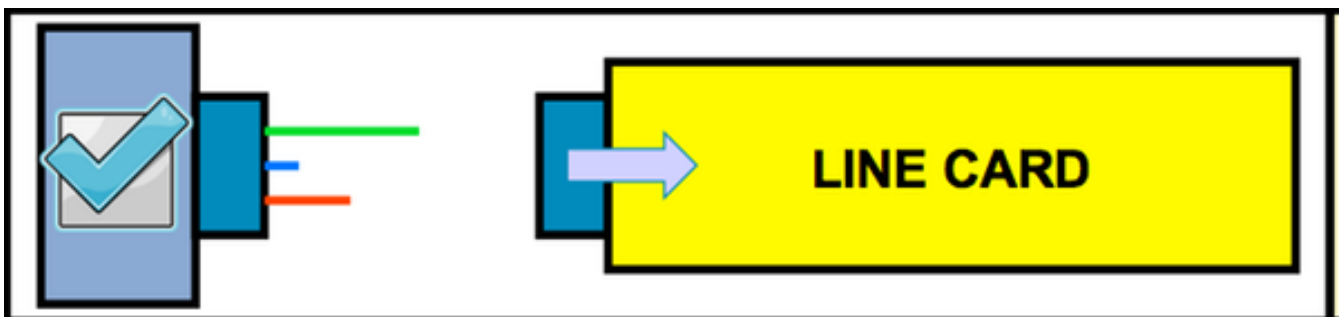
2) Quando la scheda di linea viene estratta, il contatto con il pin corto perso (indicato in blu), viene inserito un segnale di stallo sul backplane per proteggere il sistema dal danneggiamento dei dati. La scheda è spenta.



3) Quando la scheda di linea perde il contatto con il secondo pin più lungo (mostrato in rosso), il supporto viene rimosso dal sistema e il flusso di dati riprende.

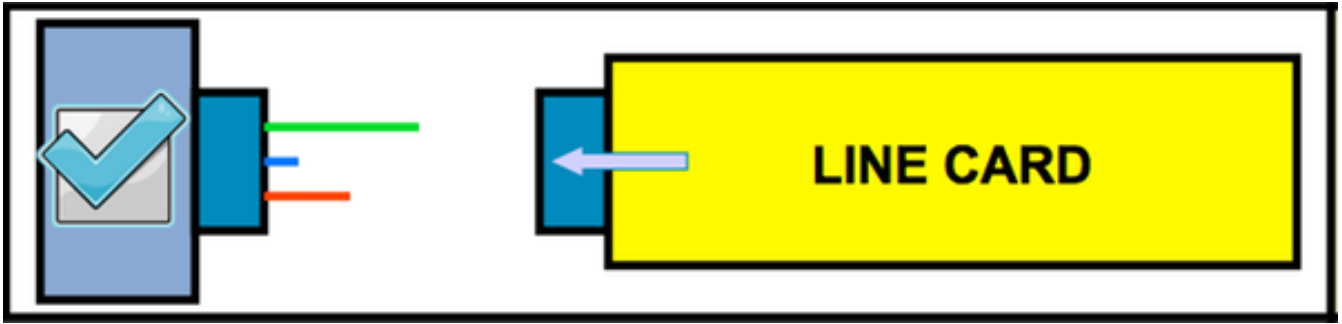


4) La scheda perde il contatto con tutti e tre i pin. Nessun impatto. Il sistema continua con il libero flusso dei dati.

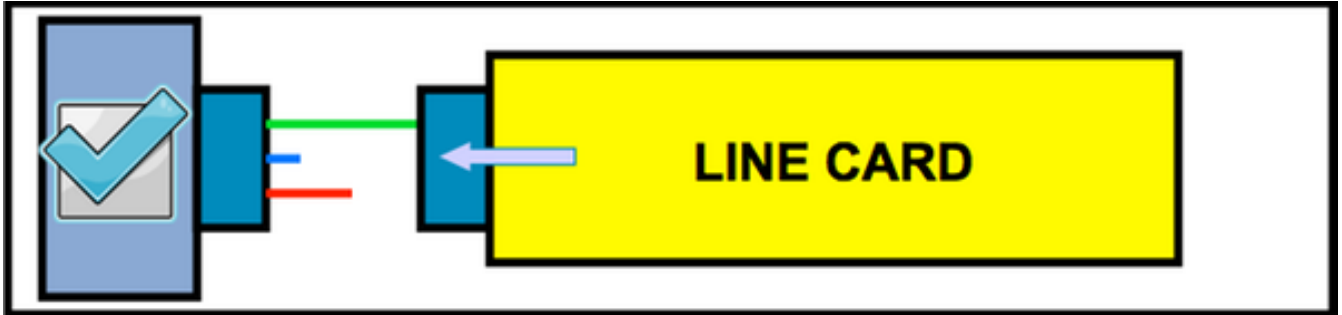


Inserimento online - Condizione non riuscita

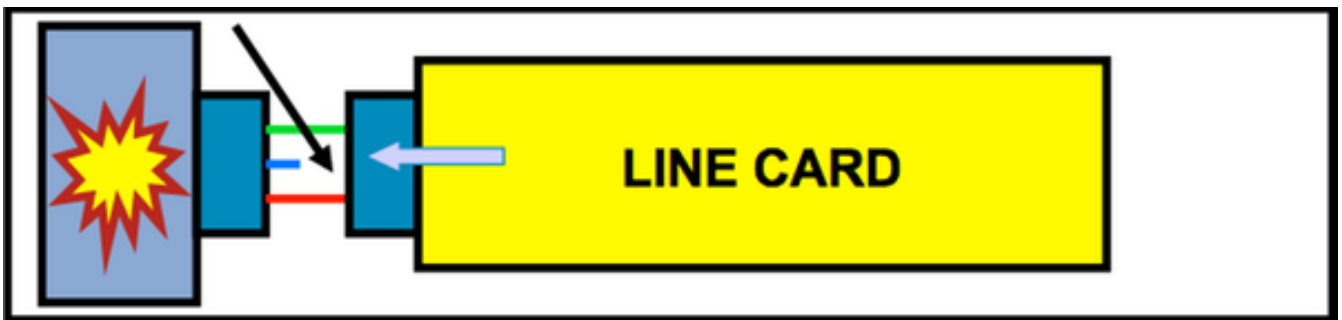
1) Prima dell'inserimento della carta, i dati si spostano liberamente sul backplane.



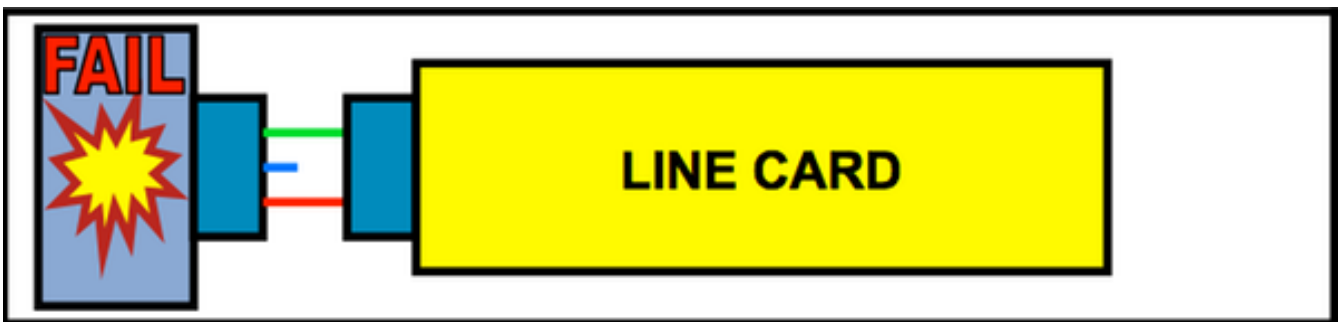
2) Quando la scheda di linea colpisce per prima il pin più lungo (visualizzato in verde), viene fornita alimentazione alla scheda ma la scheda non è ancora alimentata. La scheda verrà accesa solo quando tutti i pin sono a contatto.



3) Quando la scheda di linea colpisce il secondo pin più lungo (mostrato in rosso), sul backplane viene inserito un segnale di stallo per proteggere il sistema dal danneggiamento dei dati.



4) Quando la scheda di linea viene lasciata nello stato in cui il contatto è presente solo con i pin più lunghi e con il secondo più lungo, lo stallo rimane attivato e il sistema si blocca.



Verranno generati messaggi Syslog per indicare l'inizio e la fine dello stallo del bus.

```
%C6KERRDETECT-SP-4-SWBUSSTALL: The switching bus is experiencing stall for 3 seconds
```

```
%C6KERRDETECT-SP-4-SWBUSSTALL_RECOVERED: The switching bus stall is recovered and
```

data traffic switching continues.

Comandi aggiuntivi per un'ulteriore verifica.

```
6500#remote command switch show nvlog
```

NVRAM log:

```
26. 02/28/2013 03:46:22: sp_error_detection_recover_sup:Supervisor detected
non-recoverable Switch BUS stall error
30. 01/28/2014 04:00:43: sp_error_detection_recover_sup:Supervisor detected
non-recoverable Switch BUS stall error
```

```
6500#remote command switch show fabric timeout
```

```
**** Timeout Error info.****
Timeout Threshold: 1
Powercycle recovery enabled
Wait time for stall_wait: 3 sec.
Wait time for swbus_check: 3 sec.
Wait time for swbus_recheck: 3 sec.
Wait time for accept: 3 sec.
Wait time for debounce: 5 sec.
Wait time for throttle: 5 sec.
Time when Last stall was removed: 3w6d
I: The error received from the fabric was ignored
```

Un prolungamento della sosta può causare l'arresto anomalo del supervisore. In questo caso, verranno visualizzati registri simili a quelli riportati di seguito.

```
*May 28 18:25:34.515 PDT: %C6KERRDETECT-SP-4-SWBUSSTALL: The switching bus is
experiencing stall for 60 seconds
```

```
00:01:58: SP: -----
00:01:58: SP: Supervisor Processor crashing due to unrecoverable switching bus stall
00:01:58: SP: There may be poorly inserted cards on the system
00:01:58: SP: And there is NO real clue which card is causing the switching bus stall
00:01:58: SP: -----
```

```
%Software-forced reload
```

Conclusioni

Per l'inserimento e la rimozione online dei moduli, attenersi alle best practice descritte in precedenza. Esaminare i moduli/lo chassis e, se danneggiati, contattare Cisco TAC per verificare se è necessaria una RMA. Non inserire una scheda di linea danneggiata.