

Aggiunta ed eliminazione di nodi negli anelli commutati di percorso unidirezionali

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Premesse](#)

[Convenzioni](#)

[Come aggiungere un nodo alla UPSR](#)

[Verifica integrità circuito](#)

[Avvio di uno switch di protezione forzata](#)

[Connessione delle fibre al nuovo nodo](#)

[Riavvia CTC](#)

[Aggiorna circuiti](#)

[Rilasciare lo switch di protezione](#)

[Come rimuovere un nodo dall'UPSR](#)

[Elimina circuiti non elaborati nel nodo da rimuovere](#)

[Informazioni correlate](#)

[Introduzione](#)

Questo documento descrive come aggiungere e rimuovere un nodo 15454 in un UPSR (Unidirectional Path Switched Ring). Grazie a una configurazione lab completamente documentata con spiegazioni dettagliate, il documento guida il lettore attraverso i passaggi necessari prima per aggiungere e poi rimuovere un nodo in un modulo UPSR

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

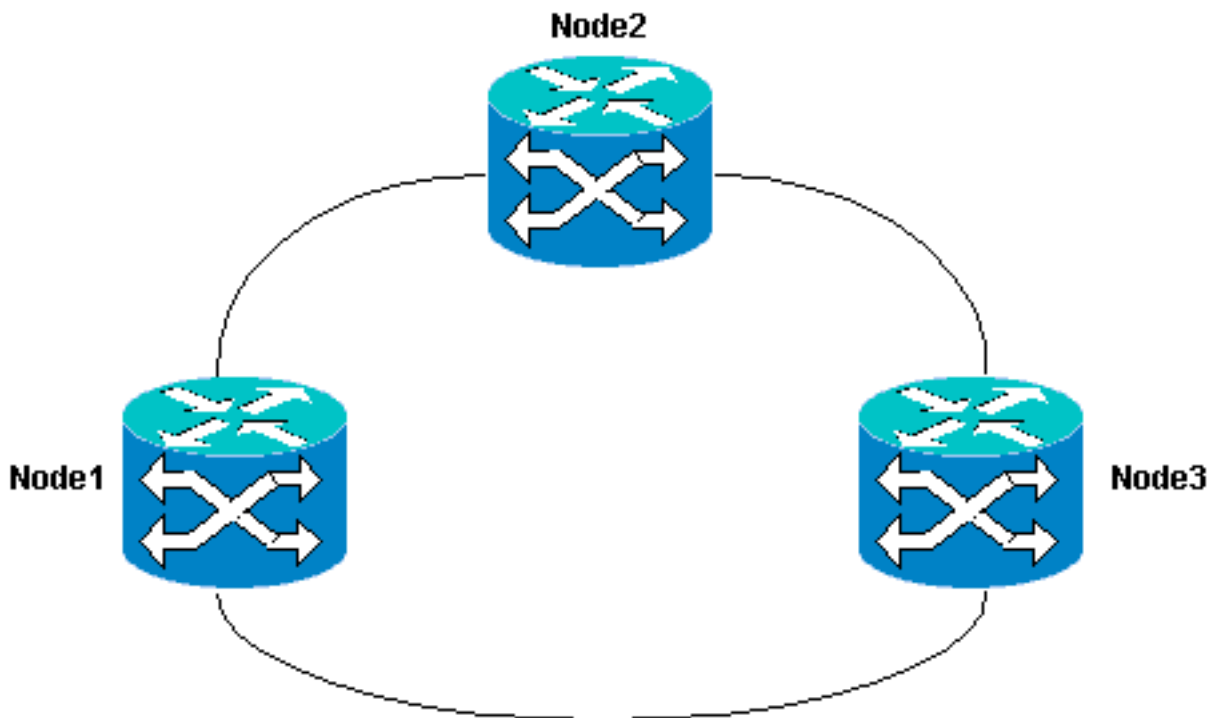
Non sono previsti prerequisiti specifici per questo documento.

[Componenti usati](#)

Il documento può essere consultato per tutte le versioni software o hardware.

[Premesse](#)

In questo documento viene utilizzata un'impostazione lab di esempio con tre nodi (Node1, Node2 e Node3) per illustrare come aggiungere e quindi rimuovere un quarto nodo (Node4) tra Node1 e Node3. Nel diagramma di rete viene illustrata l'impostazione utilizzata:



In questo documento si presume che il nuovo nodo sia montato su rack e acceso con tutte le schede installate e il provisioning completato. Il provisioning include:

- Generale
- Rete
- Intervallo
- Canali di comunicazione dati (SDCC) SONET
- Mettere in funzione le porte ottiche

I riferimenti per le attività precedenti sono disponibili nella sezione Setting Up a UPSR della [Cisco ONS 15454 Procedure Guide, release 3.4](#). Accertarsi di eseguire il traffico di prova attraverso il nuovo nodo per verificare che tutto l'hardware sia operativo. Eseguire questa operazione prima dell'avvio della procedura. Prima di iniziare, è necessario identificare e contrassegnare tutte le fibre coinvolte.

Nota: è possibile aggiungere un solo nodo alla volta a un modulo UPSR.

Attenzione: le procedure per [aggiungere](#) e [rimuovere un nodo](#) influiscono sul servizio e devono essere eseguite durante un intervento di manutenzione a causa della commutazione della protezione. Sono possibili interruzioni del traffico fino a tre minuti per qualsiasi traffico Ethernet a causa della riconversione **dello Spanning Tree**. Tutto il resto del traffico dura fino a 50 ms. Inoltre, la procedura di [rimozione di un nodo](#) causa ogni circuito che ha modificato il segnale di trasporto sincrono (STS) o il tributario virtuale (VT) mentre passa attraverso il nodo rimosso, in modo da subire un'interruzione per il tempo necessario per l'eliminazione e la ricostruzione. Ciò dipende dalle competenze dell'operatore con Cisco Transport Controller (CTC).

[Convenzioni](#)

Per ulteriori informazioni sulle convenzioni usate, consultare il documento [Cisco sulle convenzioni](#)

[nei suggerimenti tecnici.](#)

Come aggiungere un nodo alla UPSR

Questa procedura prevede:

- Controllare l'integrità del circuito.
- Avviare un interruttore di protezione forzata.
- Collegare le fibre al nuovo nodo.
- Riavviare CTC.
- Aggiornare i circuiti.
- Rilasciare l'interruttore di protezione forzata.

Questa è la topologia dell'anello UPSR nell'impostazione lab vista dalla rete CTC:



Verifica integrità circuito

Completare le istruzioni fornite per verificare l'integrità del circuito:

1. Dalla visualizzazione della rete CTC, verificare che tutti i circuiti siano in stato **Attivo**. Se alcuni circuiti sono in stato **Incompleto**, non continuare. Per risolvere i problemi relativi ai circuiti in stato **incompleto**, consultare le [best practice](#) per la [configurazione](#) dei circuiti nel documento [ONS 15454](#).

The screenshot shows the Cisco Transport Controller interface. The top part displays a network map with three nodes: Node1 (green), Node2 (orange), and Node3 (green), connected by green lines. The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Tools, Help), a toolbar, and a left sidebar with 'Network View' and status indicators (0 CR, 1 MI, 0 MN). Below the map are tabs for Alarms, History, Circuits, Provisioning, and Maintenance. A table of circuits is visible at the bottom.

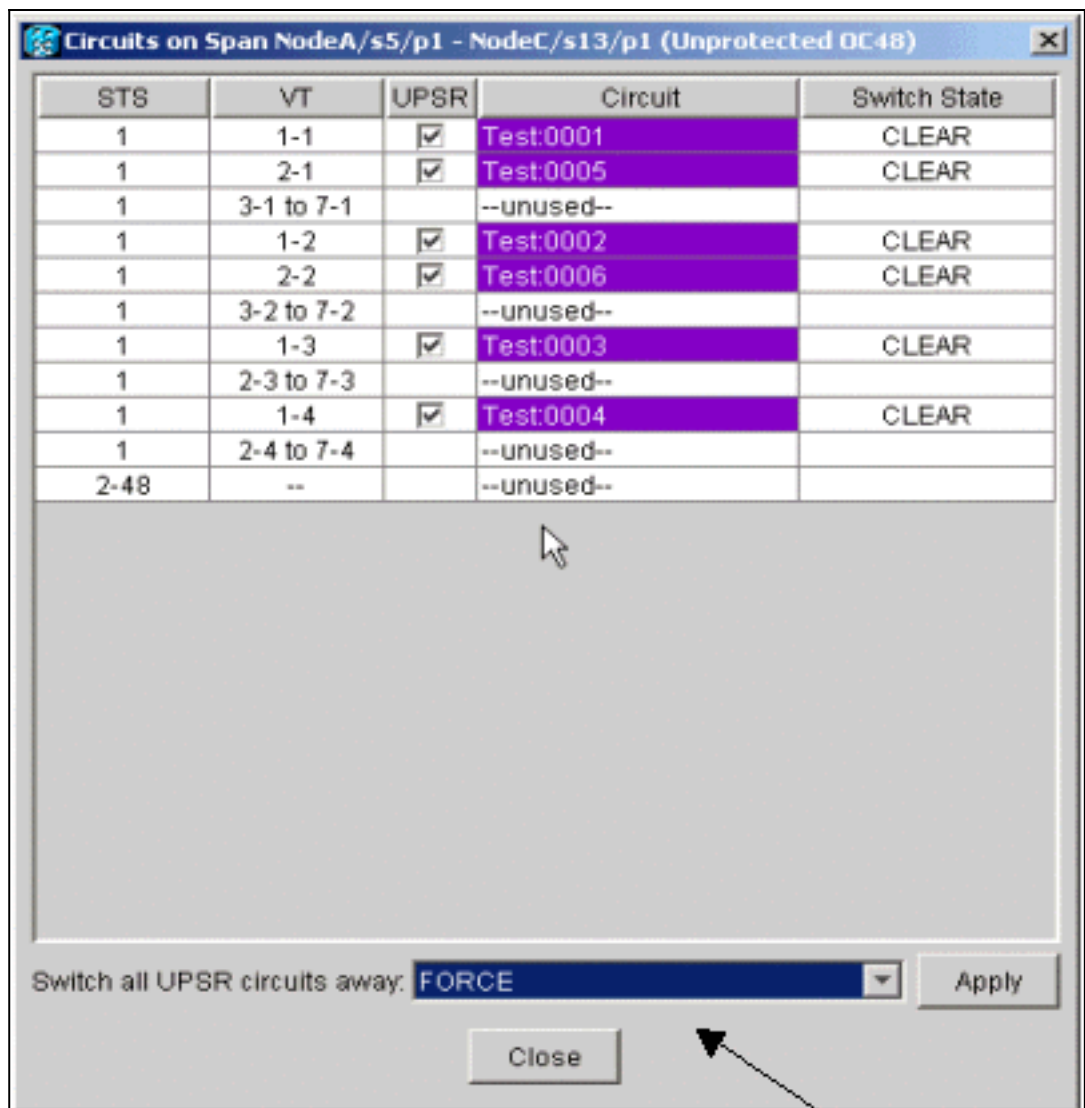
Circuit Name	Type	Size	Dir	State	Source	Destination	VLANs	Spans
Test0004	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/V4-1	Node3/s16/S1/V5-1		3
Test0003	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/V3-1	Node3/s16/S1/V4-1		3
Test0006	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/V6-1	Node3/s16/S1/V7-1		3
Test0002	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/V2-1	Node3/s16/S1/V3-1		3
Test0005	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/V5-1	Node3/s16/S1/V6-1		3
Test0001	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/V1-1	Node3/s16/S1/V1-1		3

2. Prima di continuare, verificare che tutti i circuiti siano in stato **Attivo**.

Avvio di uno switch di protezione forzata

Completare queste istruzioni per avviare uno switch di protezione forzata:

1. Forzare manualmente il traffico dall'estensione in cui è inserito il nuovo nodo (Node4).
2. Se il ring UPSR non è privo di errori, uno switch di protezione forzato può causare l'interruzione del servizio. Controllare le **statistiche PM** per tutte le schede ottiche nell'UPSR: Accedere a ogni scaffale dell'anello. Fare clic su ciascuna scheda ottica UPSR. Scegliere **Prestazioni**. Fare clic su **Aggiorna**. Verificare che tutti i campi contengano valori zero. Se in tutti i campi vengono visualizzati valori zero, l'estensione viene eseguita senza errori. **Attenzione:** il traffico non è protetto durante un cambiamento di protezione forzato.
3. Dalla vista Rete, individuare l'estensione in cui inserire il nuovo nodo, da Nodo1 a Nodo3, nell'impostazione lab. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'estensione e scegliere **Circuiti** dal menu. In questo modo viene visualizzata una finestra che mostra i circuiti



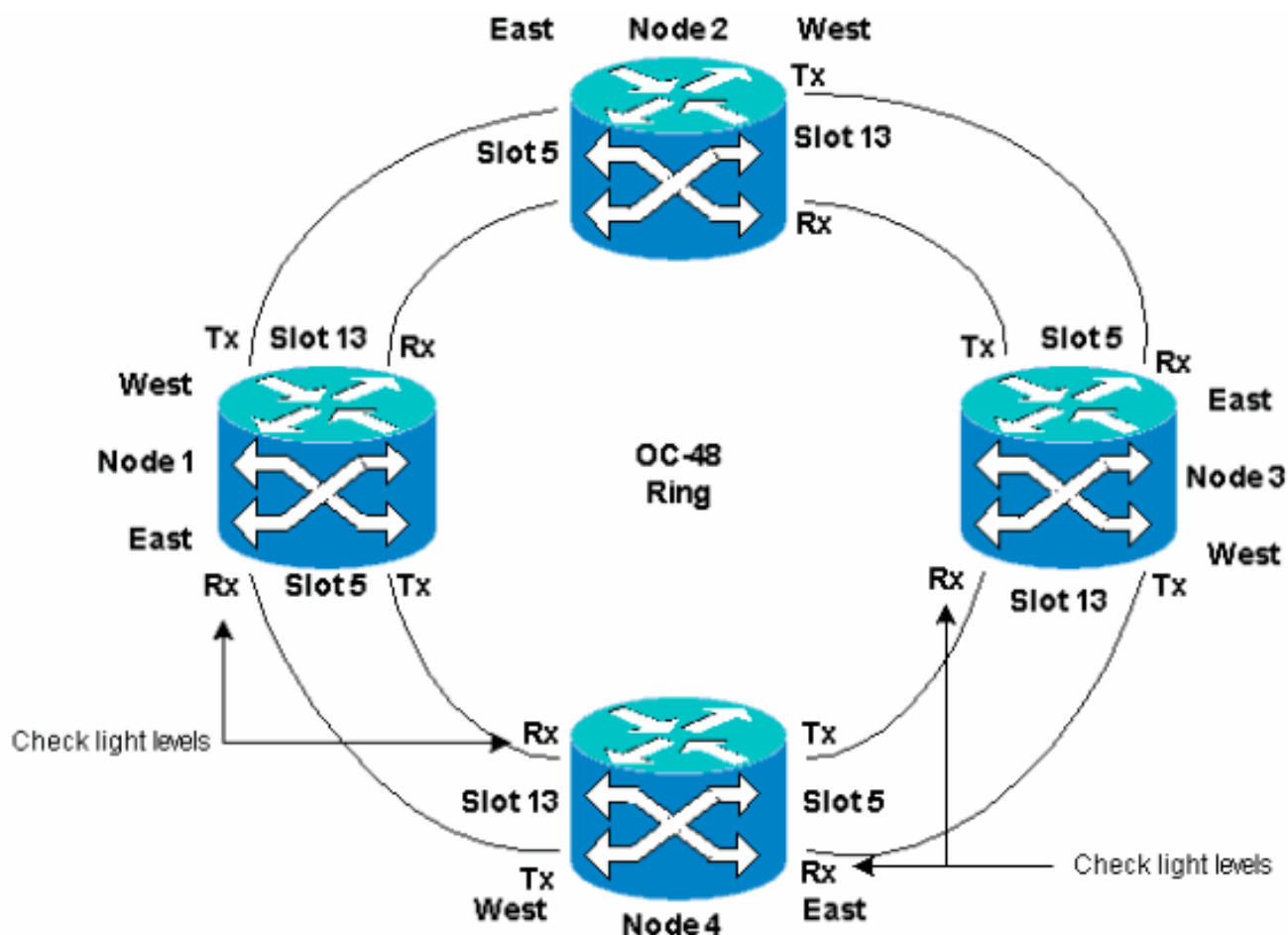
sull'estensione.

4. Scegliere **Force** dal menu a discesa **UPSR Switch Selector**.
5. Fare clic su **Apply** (Applica).
6. Per rendere effettiva la modifica, fare clic su **Sì** nella finestra di dialogo di conferma. **Nota:** tutto il traffico viene ora forzato da questo intervallo. Il traffico ora prende un percorso alternativo intorno all'altro lato dell'anello.
7. Fare clic su **OK** nella finestra di dialogo informativa.

[Connessione delle fibre al nuovo nodo](#)

Completare queste istruzioni per collegare le fibre al nuovo nodo:

1. Scollegare manualmente le fibre tra Nodo1 e Nodo3, quindi collegare le fibre da Nodo1 e Nodo3 al nuovo Nodo4.



- Assicurarsi di disporre di una configurazione da Est a Ovest attorno all'anello. **Nota:** si consiglia di considerare la scheda trunk ottica più a destra nello scaffale come fibra East e la scheda trunk ottica più a sinistra nello scaffale come fibra West. Nell'impostazione precedente del laboratorio, viene eseguita la connessione: Slot 13 Node3 su Slot 5 Node4 Slot 13 Node da 4 a 5 Node1. In ogni caso, è consigliabile collegare solo le fibre Tx e controllare i livelli di luce prima di collegare le fibre Rx. I livelli Rx sono disponibili nella sezione Card Reference della [Cisco ONS 15454 Reference Guide, versione 3.4](#).

Riavvia CTC

Chiudere e riavviare l'applicazione CTC.

Nota: a questo punto è normale vedere gli allarmi Unequipped Path (UNEQ-P) sulle schede ottiche al Nodo1 e al Nodo3 adiacenti al nuovo Nodo4.

Nella visualizzazione Rete, il nuovo nodo è visibile:



Aggiorna circuiti

Per aggiornare i circuiti, completare i seguenti passaggi:

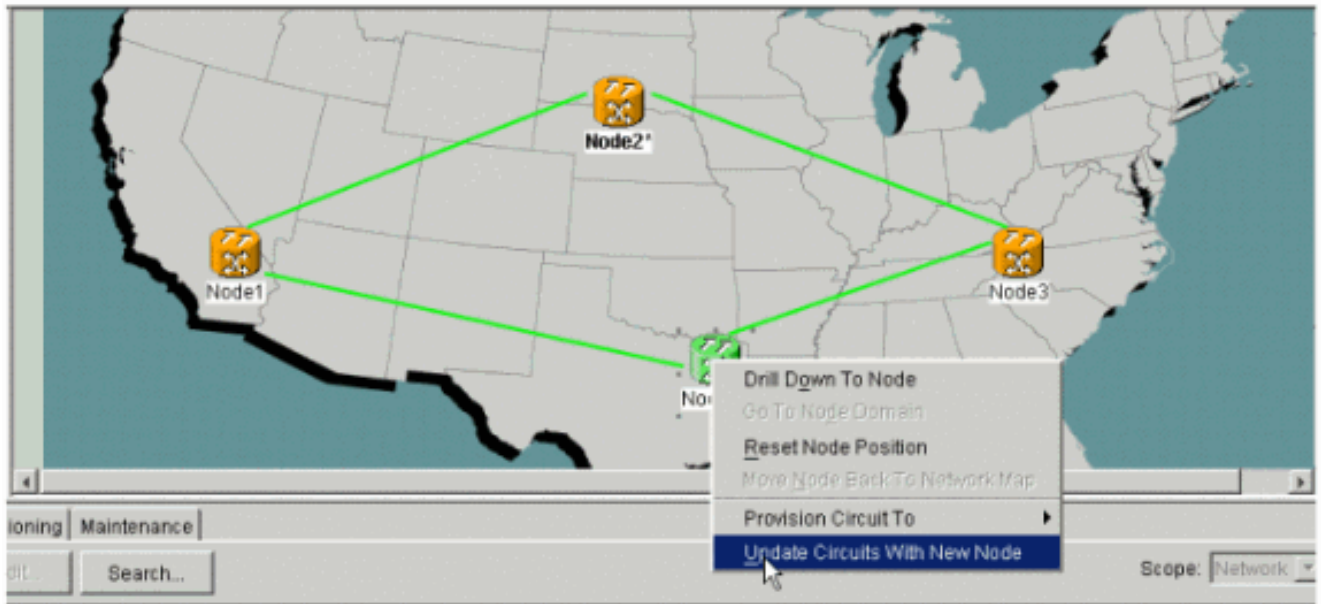
1. Fare clic sulla scheda **Circuiti** e attendere alcuni minuti prima che il caricamento dei circuiti venga completato, incluse le estensioni. Una volta completato il caricamento dei circuiti, alcuni sono in stato **Incomplete**. Prendere nota del numero di circuiti **incomplete**.

The screenshot shows a network management interface with a map of the network topology and a table of circuit details. The map shows four nodes: Node1, Node2, Node3, and Node4. Node1, Node2, and Node3 are orange icons, while Node4 is a green icon. Green lines connect Node1 to Node2, Node2 to Node3, Node3 to Node4, and Node1 to Node4.

The table below shows the details of the circuits:

Circuit Name	Type	Size	Dir	State	Source	Destination	VLANs	Spans
Test0006	VT	1.5	2-way	INCOMPLETE	Node1/s16/S1/V6-1	Node3/s16/S1/V7-1		2
Test0005	VT	1.5	2-way	INCOMPLETE	Node1/s16/S1/V5-1	Node3/s16/S1/V6-1		2
Test0004	VT	1.5	2-way	INCOMPLETE	Node1/s16/S1/V4-1	Node3/s16/S1/V5-1		2
Test0001	VT	1.5	2-way	INCOMPLETE	Node1/s16/S1/V1-1	Node3/s16/S1/V1-1		2
Test0003	VT	1.5	2-way	INCOMPLETE	Node1/s16/S1/V3-1	Node3/s16/S1/V4-1		2
Test0002	VT	1.5	2-way	INCOMPLETE	Node1/s16/S1/V2-1	Node3/s16/S1/V3-1		2

2. Tutti i circuiti **incomplete** devono essere aggiornati per tenere conto del nuovo nodo 4 aggiunto. Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Node4** e scegliere **Aggiorna circuiti con nuovo nodo** dal menu.



3. Viene visualizzata una finestra di dialogo che indica che i circuiti sono stati aggiornati. I circuiti diventano **attivi** uno alla volta.

Circuit Name	Type	Size	Dir	State	Source	Destination	VLANs	Spans
Test006	VT	1.5	2-way	INCOMPLETE	Node1/s16/S1/V6-1	Node3/s16/S1/V7-1		2
Test005	VT	1.5	2-way	INCOMPLETE	Node1/s16/S1/V5-1	Node3/s16/S1/V6-1		4
Test004	VT	1.5	2-way	INCOMPLETE	Node1/s16/S1/V4-1	Node3/s16/S1/V5-1		2
Test001	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/V1-1	Node3/s16/S1/V1-1		4
Test003	VT	1.5	2-way	INCOMPLETE	Node1/s16/S1/V3-1	Node3/s16/S1/V4-1		2
Test002	VT	1.5	2-way	INCOMPLETE	Node1/s16/S1/V2-1	Node3/s16/S1/V3-1		2

4. Quando tutti i circuiti vengono aggiornati, viene visualizzata una finestra di dialogo di conferma che indica il numero di circuiti aggiornati. Questo numero deve corrispondere al numero di circuiti **incompleti** annotati nel passaggio 1. A questo punto tutti i circuiti devono essere **attivi**.

The screenshot shows the Cisco Transport Controller interface. At the top, there's a menu bar (File, Edit, View, Tools, Help) and a toolbar. The main area is divided into a 'Network View' on the left and a map on the right. The 'Network View' shows statistics: 0 CR, 1 MJ, 0 MN. Below this, it lists 'Node4' with topology host information: Critical: 0, Major: 0, Minor: 0. The map shows four nodes (Node1, Node2, Node3, Node4) connected by green lines. A 'Circuits Update' dialog box is open, displaying 'Added 6 network circuits to Node4' and an 'OK' button. Below the map, there are tabs for Alarms, History, Circuits, Provisioning, and Maintenance. The 'Circuits' tab is active, showing a table of circuit details.

Circuit Name	Type	Size	Dir	State	Source	Destination	VLANs	Spans
Test0006	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y6-1	Node3/s16/S1/Y7-1		4
Test0005	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y5-1	Node3/s16/S1/Y6-1		4
Test0004	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y4-1	Node3/s16/S1/Y5-1		4
Test0001	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y1-1	Node3/s16/S1/Y1-1		4
Test0003	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y3-1	Node3/s16/S1/Y4-1		4
Test0002	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y2-1	Node3/s16/S1/Y3-1		4

5. Fare clic su **OK** nella finestra di dialogo. **Nota:** se il numero di circuiti aggiornati non corrisponde al numero indicato al punto 1, o se esistono ancora circuiti **incompleti**, ripetere i punti da 2 a 5.

Rilasciare lo switch di protezione

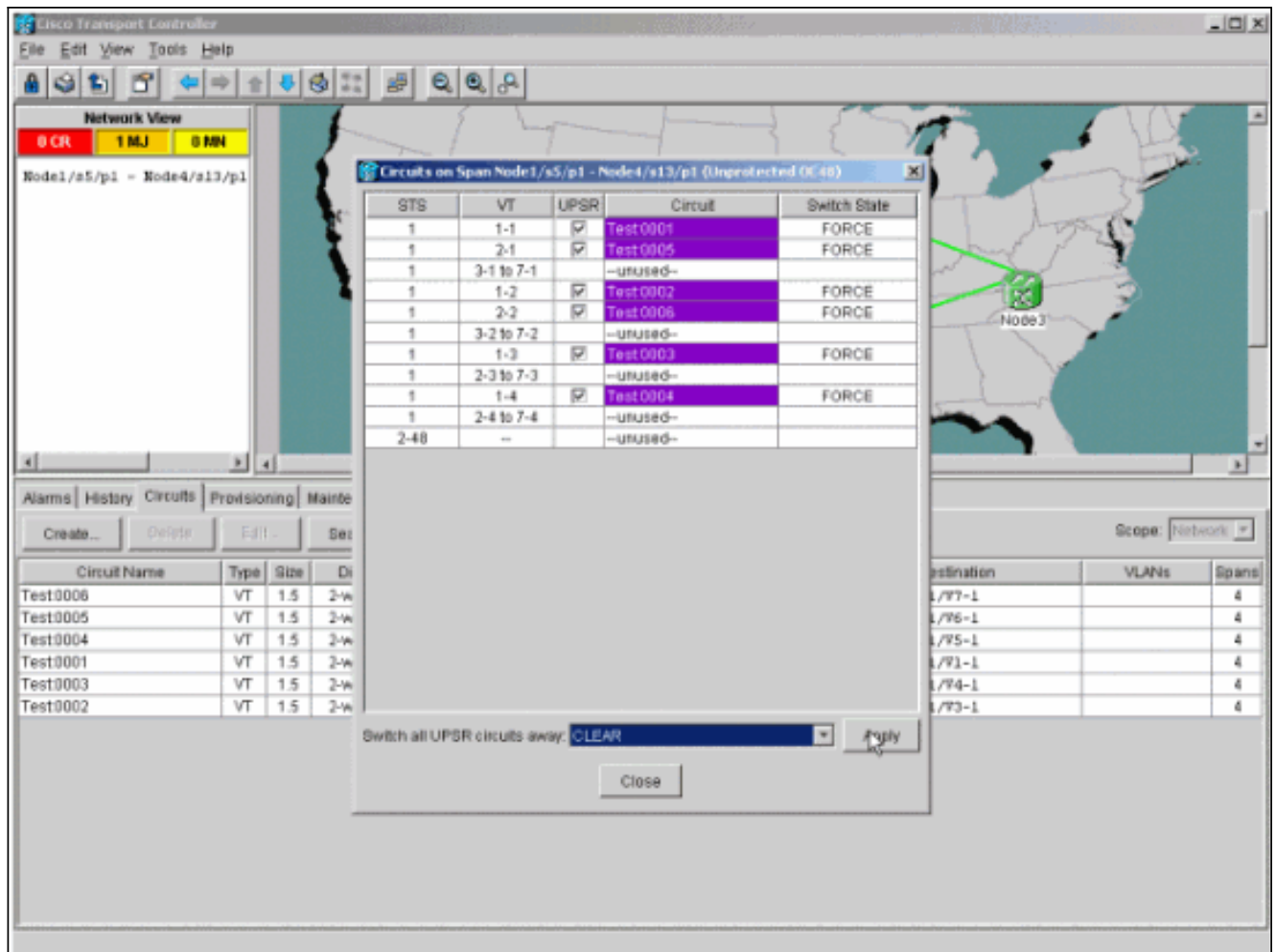
Per rilasciare lo switch di protezione, completare i seguenti passaggi:

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse su una delle estensioni adiacenti al nuovo Nodo4 e scegliere **Circuiti**.

The screenshot shows the Cisco Transport Controller interface. The top part displays a map of the United States with three nodes: Node1 (West Coast), Node2 (Central), and Node3 (East Coast). A context menu is open over Node2, showing options like 'Span Node1/s5/p1 - Node4/s13/p1 (Unprotected OC48)', 'Circuits', 'Span Up/Down', 'Go To Node4/s13/p1', and 'Go To Node1/s5/p1'. Below the map is a table of circuits.

CircuitName	Type	Size	Dir	State	Source	Destination	VLANs	Spans
Test006	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y6-1	Node3/s16/S1/Y7-1		4
Test005	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y5-1	Node3/s16/S1/Y6-1		4
Test004	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y4-1	Node3/s16/S1/Y5-1		4
Test001	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y1-1	Node3/s16/S1/Y1-1		4
Test003	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y3-1	Node3/s16/S1/Y4-1		4
Test002	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y2-1	Node3/s16/S1/Y3-1		4

2. Dal menu a discesa **UPSR Switch**, scegliere **Clear**, quindi **Apply**. Fare clic su **Sì** quando viene visualizzata la finestra di dialogo di conferma.



3. Fate clic su **OK** nella finestra di dialogo delle informazioni.

Destinazione.

The screenshot displays the Cisco Transport Controller interface. At the top, there is a menu bar with 'File', 'Edit', 'View', 'Tools', and 'Help'. Below the menu is a toolbar with various icons. The main area is divided into two sections: 'Network View' on the left and a map on the right. The 'Network View' section shows a summary of resources: 0 CR (red), 1 MJ (yellow), and 0 MN (yellow). The map shows four nodes (Node1, Node2, Node3, Node4) connected by green lines, representing a network topology. Below the map is a navigation bar with tabs for 'Alarms', 'History', 'Circuits', 'Provisioning', and 'Maintenance'. The 'Circuits' tab is active, showing a table of circuits. The table has columns for Circuit Name, Type, Size, Dir, State, Source, Destination, VLANs, and Spans. The table contains 11 rows of data, with the last three rows highlighted in blue. A mouse cursor is visible over the table.

Circuit Name	Type	Size	Dir	State	Source	Destination	VLANs	Spans
Test0001	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/31/V1-1	Node3/s16/31/V1-1		4
Test0002	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/31/V2-1	Node3/s16/31/V3-1		4
Test0003	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/31/V3-1	Node3/s16/31/V4-1		4
Test0004	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/31/V4-1	Node3/s16/31/V5-1		4
Test0005	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/31/V5-1	Node3/s16/31/V6-1		4
Test0006	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/31/V6-1	Node3/s16/31/V7-1		4
Test0001	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node2/s16/31/V1-1	Node4/s16/31/V1-1		4
Test0003	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node2/s16/31/V1-2	Node4/s16/31/V1-2		4
Test0002	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node2/s16/31/V7-1	Node4/s16/31/V7-1		4

2. Fare clic sul circuito per evidenziarlo e cancellare i circuiti, quindi fare clic su **Elimina**. Fare clic su **Sì** quando viene visualizzata la finestra di dialogo di conferma.

The screenshot shows the Cisco Transport Controller interface. At the top, there's a menu bar (File, Edit, View, Tools, Help) and a toolbar. Below that, a 'Network View' section displays a map of the United States with four nodes: Node1 (West Coast), Node2 (North Central), Node3 (East Coast), and Node4 (South Central). Green lines connect Node1 to Node2, Node1 to Node3, Node1 to Node4, and Node2 to Node3. A status bar above the map shows '0 CR', '1 MJ', and '0 MN'.

Below the map, there are tabs for 'Alarms', 'History', 'Circuits', 'Provisioning', and 'Maintenance'. The 'Circuits' tab is active, showing a table of circuits. A 'Delete Circuit' dialog box is overlaid on the table, asking 'Really delete 3 selected circuits?' with 'Yes' and 'No' buttons.

Circuit Name	Type	Size	Dir	State	Source	Destination	VLANs	Spans
Test0001	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/V1-1	Node3/s16/S1/V1-1		4
Test0002	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/V2-1	Node3/s16/S1/V3-1		4
Test0003	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/V3-1	Node3/s16/S1/V4-1		4
Test0004	VT	1.5	2-way			Node3/s16/S1/V5-1		4
Test0005	VT	1.5	2-way			Node3/s16/S1/V6-1		4
Test0006	VT	1.5	2-way			Node3/s16/S1/V7-1		4
Test0001	VT	1.5	2-way			Node4/s16/S1/V1-1		4
Test0003	VT	1.5	2-way			Node4/s16/S1/V1-2		4
Test0002	VT	1.5	2-way			Node4/s16/S1/V7-1		4

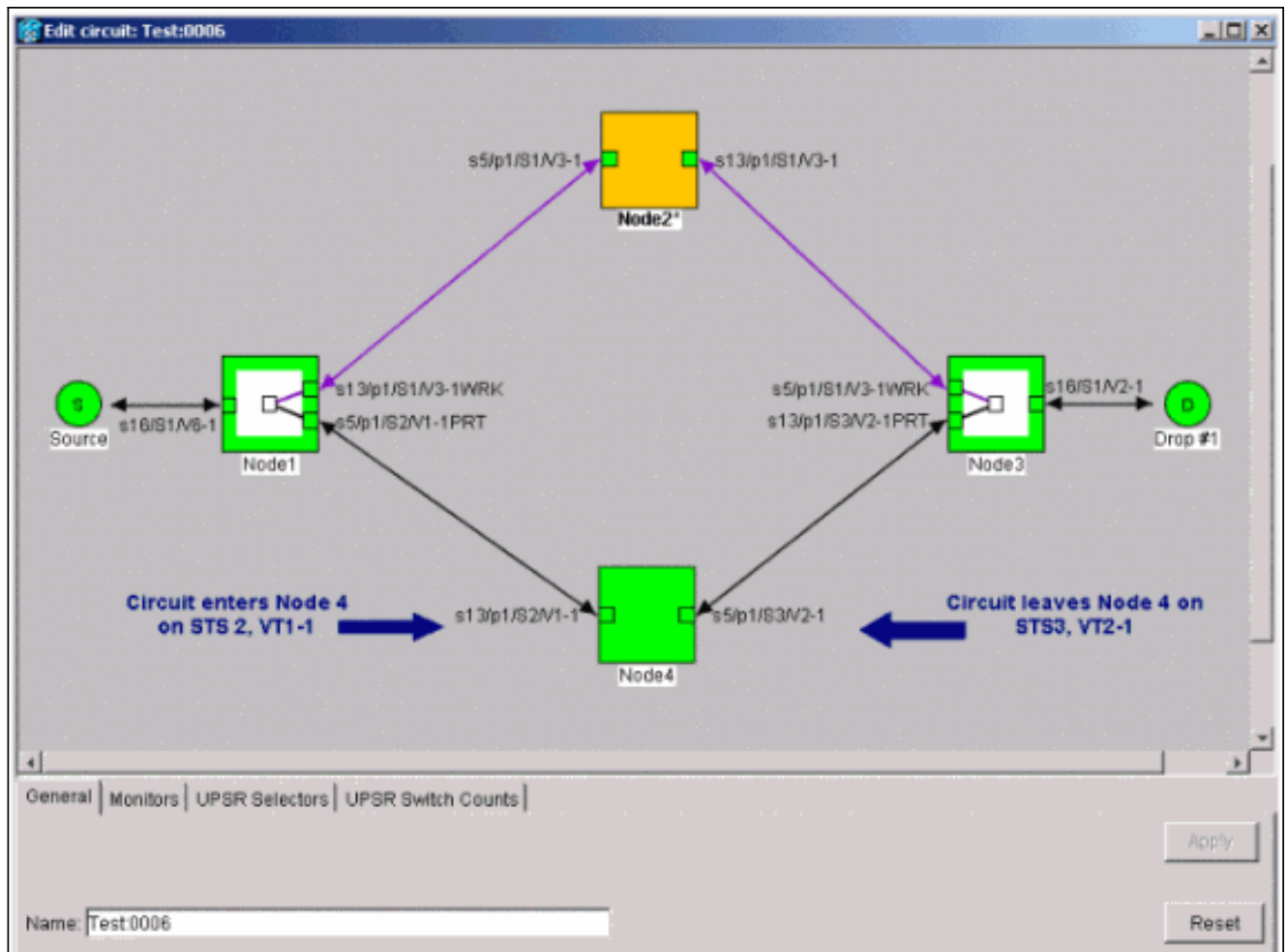
3. Fare clic su **OK** quando viene visualizzata la finestra di dialogo informativa. Premere il tasto **Ctrl** o **Maiusc** per evidenziare più circuiti per l'eliminazione.
4. Identificare e documentare i parametri di tutti i circuiti che cambiano STS o VT mentre passano attraverso il nodo (Nodo4) da rimuovere. Questi circuiti vengono eliminati e ricreati nella fase finale di questa procedura. Questa operazione può essere eseguita in modo ottimale dalla visualizzazione a scaffale del nodo (Nodo4) da rimuovere.

Node1

IP Addr : 172.20.177.147
 Booted : 12/11/01 4:56 PM
 User : CISCO15
 Authority: Superuser

CircuitName	Type	Size	Dir	State	Source	Destination	VLANs	Spans
Test006	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y6-1	Node3/s16/S1/Y2-1		4
Test003	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y3-1	Node3/s16/S1/Y4-1		4
Test005	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y5-1	Node3/s16/S1/Y6-1		4
Test002	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y2-1	Node3/s16/S1/Y3-1		4
Test001	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y1-1	Node3/s16/S1/Y1-1		4
Test004	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y4-1	Node3/s16/S1/Y5-1		4

- Nella visualizzazione Scaffale, fare clic su **Circuiti** e verificare che l'**ambito** sia impostato su **Nodo** dal menu a discesa. Ciò consente di vedere solo i circuiti che passano o cadono in questo nodo.
- Evidenziate singolarmente ciascun circuito e fate clic su **Modifica (Edit)**. Nella finestra Modifica assicurarsi che la casella **Mostra mappa dettagliata** sia selezionata. Si dovrebbe ora vedere su quale STS e VT il circuito entra ed esce dal nodo. Se questi non corrispondono, documentare il circuito per l'eliminazione e la ricreazione nel passaggio finale 15 di questa procedura.



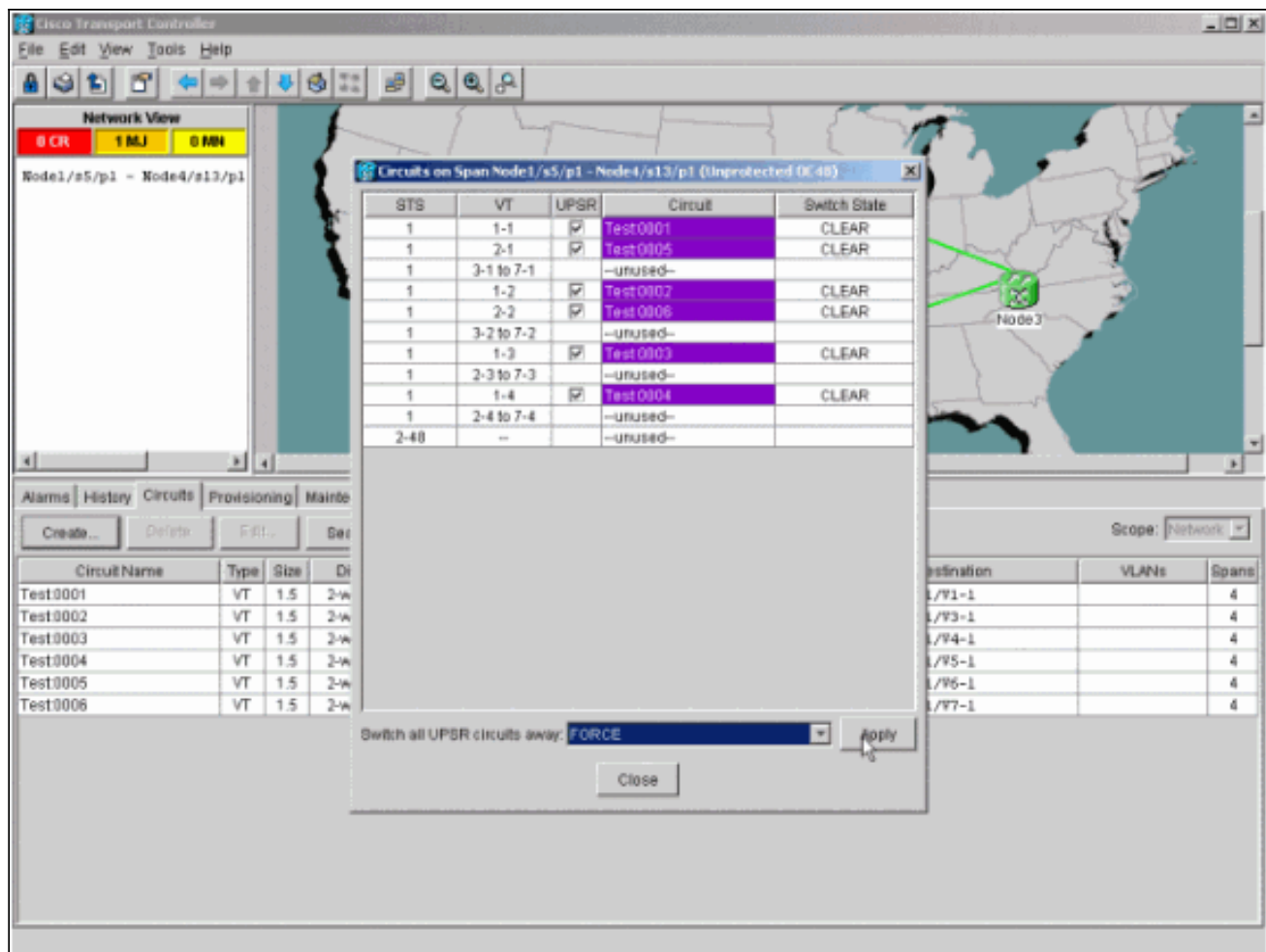
Nello screenshot precedente della configurazione di laboratorio, è possibile vedere che il circuito cambia effettivamente STS e VT attraverso il Nodo4. Entra attraverso **STS2, VT1-1**, ed esce attraverso **STS3, VT2-1**. Questo circuito deve essere eliminato e ricreato nell'ultimo passaggio di questa procedura.

7. Ripetere il passaggio 6 per tutti i circuiti visualizzati nella vista del nodo.
8. Forzare manualmente il traffico in uscita da tutti gli span collegati al nodo 4.
9. Se il ring UPSR non è privo di errori, uno switch di protezione forzato può causare l'interruzione del servizio. Controllare le **statistiche PM** per tutte le schede ottiche nell'UPSR: Accedere a ogni scaffale dell'anello. Fare clic su ciascuna **scheda ottica UPSR**. Scegliere **Prestazioni**. Fare clic su **Aggiorna**. Verificare che tutti i campi contengano valori zero. **Attenzione:** il traffico non è protetto durante un cambiamento di protezione forzato.
10. Nella vista Rete, fare clic con il pulsante destro del mouse su un'estensione che si connette al Nodo 4 e scegliere **Circuiti** dal menu.

The screenshot shows the Cisco Transport Controller interface. At the top, there's a menu bar (File, Edit, View, Tools, Help) and a toolbar. The main area is divided into a 'Network View' on the left and a map on the right. The map shows three nodes (Node1, Node2, Node3) connected by green lines. A context menu is open over Node2, with 'Circuits' selected. Below the map, there's a 'Circuits' tab and a table of circuit details.

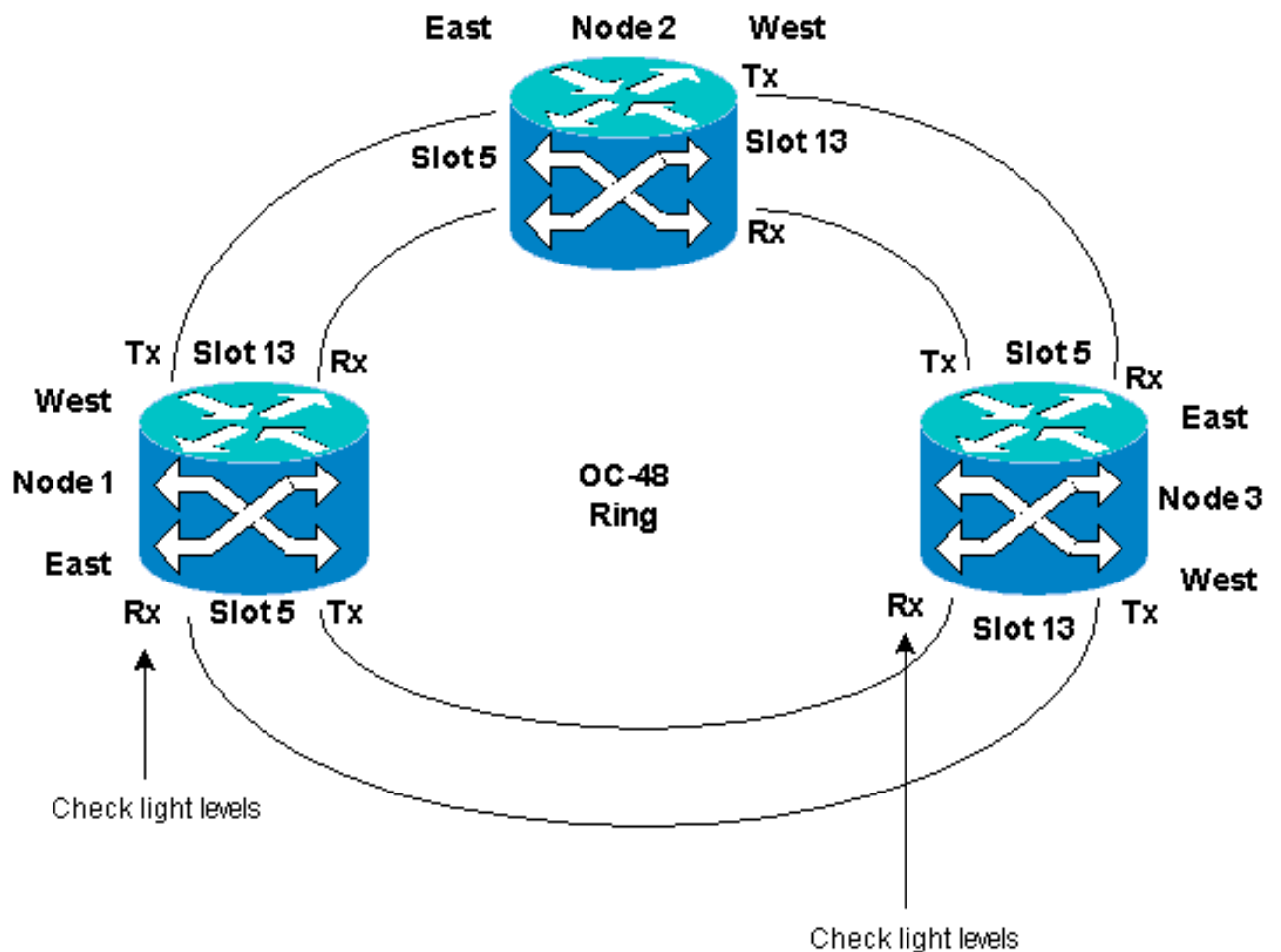
Circuit Name	Type	Size	Dir	State	Source	Destination	VLANs	Spans
Test0001	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y1-1	Node3/s16/S1/Y1-1		4
Test0002	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y2-1	Node3/s16/S1/Y3-1		4
Test0003	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y3-1	Node3/s16/S1/Y4-1		4
Test0004	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y4-1	Node3/s16/S1/Y5-1		4
Test0005	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y5-1	Node3/s16/S1/Y6-1		4
Test0006	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y6-1	Node3/s16/S1/Y7-1		4

11. Dal **selettore** dello switch UPSR, scegliere **Force** dal menu a discesa, quindi fare clic su **Apply**.



Fare clic su **Sì** nella finestra di dialogo di conferma. Questo forza tutto il traffico dall'estensione, che lo fa prendere un percorso alternativo intorno all'altro lato dell'anello.

12. Ripetere il passaggio 11 per tutte le estensioni che si connettono al nodo 4. Al termine, il nodo 4 risulta completamente isolato.
13. Ricollegare le fibre tra Nodo1 e Nodo3 adiacenti. In questo esempio, si collega lo slot 5 Node1 allo slot 13 Node3.



Quando si riconnettono le fibre ai nodi adiacenti, è consigliabile connettere innanzitutto solo le fibre Tx e controllare i livelli di luce prima di connettere le fibre Rx. I livelli Rx sono disponibili nella sezione Card Reference della [Cisco ONS 15454 Reference Guide, versione 3.4](#).

14. Una volta ricollegate tutte le fibre, aprire la scheda **Alarms** (Avvisi) dei nuovi Node3 e Node4 collegati e verificare che le schede span non contengano allarmi. Risolvere gli allarmi prima di procedere.
15. Eliminare e ricostruire i circuiti identificati nel passaggio 4. Dalla visualizzazione Rete individuare ogni circuito. Evidenziare il circuito uno alla volta e fare clic sul pulsante **Elimina**. Al termine dell'eliminazione del circuito, fare clic su **OK** nella finestra di dialogo. Fare clic sul pulsante **Create** (Crea) e ricostruire il circuito con gli stessi parametri documentati nel passaggio 4 di questa procedura.

The screenshot displays the Cisco Transport Controller interface. The top section shows a network map of the United States with four nodes: Node1 (green), Node2 (orange), Node3 (green), and Node4 (red). Green lines connect Node1 to Node2, Node1 to Node3, and Node2 to Node3. Node4 is located in the southern region of the map.

Below the map, there are tabs for Alarms, History, Circuits, Provisioning, and Maintenance. The Circuits tab is active, showing a table of test circuits. The table has columns for Circuit Name, Type, Size, Dir, State, Source, Destination, VLANs, and Spans.

Circuit Name	Type	Size	Dir	State	Source	Destination	VLANs	Spans
Test0001	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y1-1	Node3/s16/S1/Y1-1		1
Test0002	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y2-1	Node3/s16/S1/Y3-1		3
Test0003	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y3-1	Node3/s16/S1/Y4-1		3
Test0004	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y4-1	Node3/s16/S1/Y5-1		3
Test0005	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y5-1	Node3/s16/S1/Y6-1		3
Test0006	VT	1.5	2-way	ACTIVE	Node1/s16/S1/Y6-1	Node3/s16/S1/Y7-1		3

[Informazioni correlate](#)

- [Best practice per la configurazione dei circuiti su ONS 15454](#)
- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)