

# Problemi del VLAN Trunk Protocol (VTP) Pruning over LAN Emulation (LANE)

## Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Esempio 1: Tre stazioni IP](#)

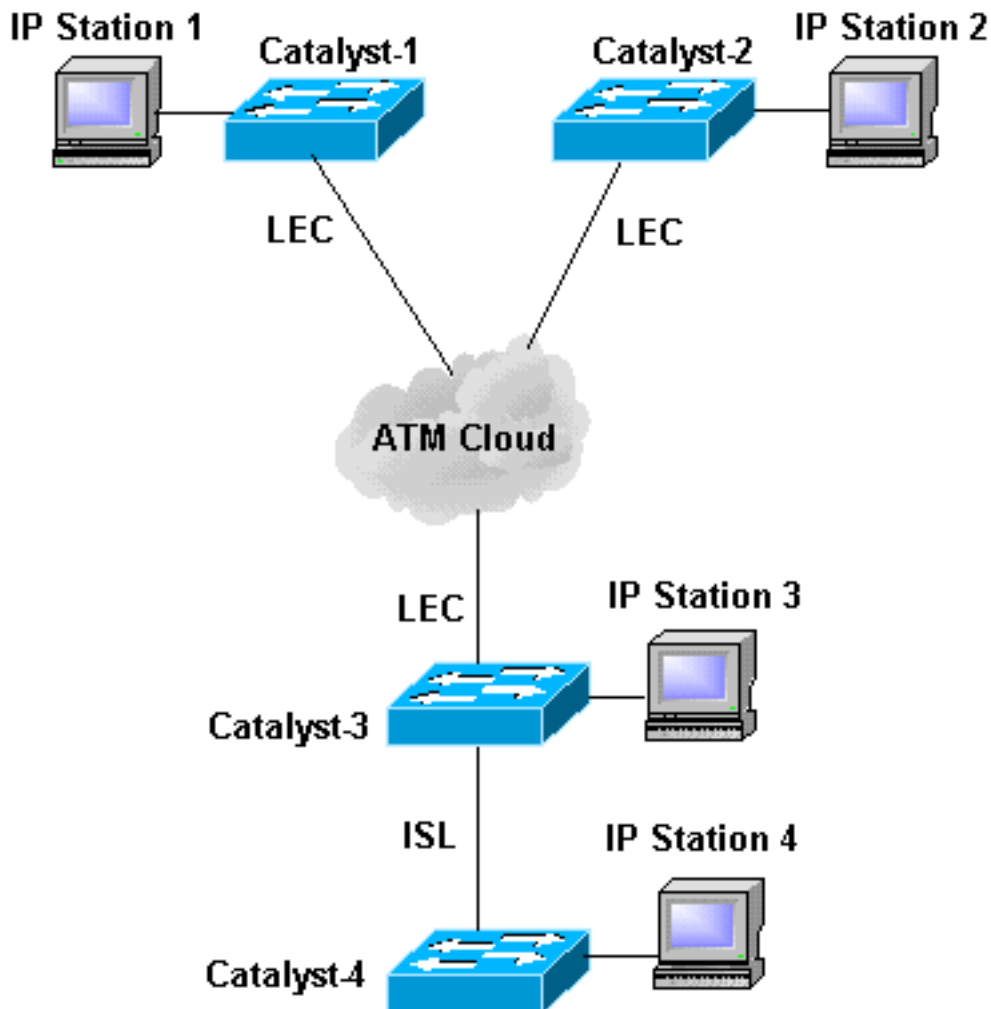
[Esempio 2: Quattro stazioni IP](#)

[Informazioni correlate](#)

## [Introduzione](#)

**Nota:** le informazioni di questo documento si basano sulla famiglia di switch Catalyst 5000 e sul software dello switch versione 4.4(5). La funzione è apparsa per la prima volta nella release 2.3.

Questo documento spiega perché non si dovrebbe mai usare il protocollo VLAN Trunking Protocol (VTP) per l'eliminazione su switch Catalyst serie 1000 collegati a ELAN (Emulated Local Area Network). L'eliminazione VTP aumenta la larghezza di banda disponibile limitando il traffico inondato ai collegamenti trunk che il traffico deve utilizzare per accedere ai dispositivi di rete appropriati. Con il VTP, gli switch Catalyst serie 900 si scambiano messaggi utilizzando i frame di layer 2 inviati a un indirizzo MAC (Cisco Multicast Media Access Controller).



**Nota:** per questi esempi non sono importanti le posizioni del server di emulazione LAN (LES), del server di trasmissione e sconosciuto (BUS) e del server di configurazione dell'emulazione LAN (LECS).

## Prerequisiti

### Requisiti

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

### Componenti usati

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

### Convenzioni

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

## Esempio 1: Tre stazioni IP

Nell'esempio, una VLAN (Virtual LAN) n. 500 (500 è un numero arbitrario) contiene tre stazioni IP.

La prima stazione è collegata a Catalyst-1, la seconda a Catalyst-2 e la terza a Catalyst-3. Una qualsiasi stazione esegue il ping su un'altra stazione senza problemi e nella rete non esistono altre stazioni VLAN #500. Se si esegue il ping senza interruzione tra la stazione su Catalyst-1 e la stazione su Catalyst-2, l'operazione funziona correttamente. Se si rimuove la stazione da Catalyst 3, la VLAN 500 non conterrà altre stazioni connesse a Catalyst 3. Se è stata configurata la potatura, Catalyst 3 segnala la mancanza di stazioni trasmettendo un messaggio multicast. In LANE (LAN Emulation), questo messaggio viene inviato dal BUS e ricevuto da tutti i client di emulazione LAN (LEC). Catalyst-1 e Catalyst-2 ricevono questo messaggio e ritengono che la VLAN 500 nella ELAN non sia più presente. Di conseguenza, tutti i LEC interrompono l'inoltro del traffico su questa VLAN. Pertanto, se si scollega la stazione da Catalyst 3, la comunicazione tra le stazioni su Catalyst 2 e Catalyst 1 viene interrotta.

## Esempio 2: Quattro stazioni IP

Si supponga che vi siano quattro stazioni IP e che l'ultima sia collegata a Catalyst-4. Se si scollega la stazione su Catalyst-4, un messaggio multicast viene trasmesso sul trunk ISL e colpisce solo Catalyst-3. In questo modo si interrompe l'inoltro del traffico a Catalyst-4 per questa VLAN, come previsto.

L'eliminazione è utile per i collegamenti point-to-point come [ISL \(Inter-Switch Link\)](#). Su una rete basata su ELAN, è possibile abilitare l'eliminazione sul server, ma non è possibile abilitare le VLAN su un Catalyst connesso a LANE. Per rendere non idonee alcune VLAN, usare il comando **clear vtp pruneidoneable *vlan\_range***. Per impostazione predefinita, le VLAN 2-1000 sono idonee per l'eliminazione.

## Informazioni correlate

- [Note tecniche per la risoluzione dei problemi LANE \(LAN Emulation\)](#)
- [Pagine di supporto dei prodotti LAN](#)
- [Pagina di supporto dello switching LAN](#)
- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)