

# Nexus serie 7000 Switch Messaggi di errore

## Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[%M2FIB-SLOT3-2-M2FIB MAC\\_TBL PRGMING: Impossibile programmare la tabella mac. Tabella MAC piena per questa voce](#)

[Problema](#)

[Descrizione](#)

[Soluzione alternativa](#)

[Verifica](#)

[Informazioni correlate](#)

## [Introduzione](#)

Questo documento offre una breve spiegazione dei messaggi di errore visualizzati sugli switch Cisco Nexus serie 7000.

## [Prerequisiti](#)

### [Requisiti](#)

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

### [Componenti usati](#)

Per la stesura del documento, sono stati usati switch Nexus serie 7000.

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

### [Convenzioni](#)

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

# %M2FIB-SLOT3-2-M2FIB\_MAC\_TBL\_PRGMING: Impossibile programmare la tabella mac. Tabella MAC piena per questa voce

## Problema

Lo switch segnala questo messaggio di errore:

```
%M2FIB-SLOT3-2-M2FIB_MAC_TBL_PRGMING: Failed to program the mac table.  
MAC Table is Full for this entry. To avoid possible multicast traffic loss, disable OMF.  
Use the configuration CLI: "no ip igmp snooping optimise-multicast-flood"
```

## Descrizione

La causa di questo messaggio di errore è il raggiungimento del limite della scheda di linea F1. Le schede di linea F1 supportano un numero di voci compreso tra 16000 e 256000 nella tabella degli indirizzi MAC. La scheda ha 16 motori di inoltro per ogni scheda di linea e ogni scheda di linea può contenere 16000 voci della tabella degli indirizzi MAC, quindi 256000 voci per ogni scheda di linea. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle [famiglie di moduli di I/O Cisco Nexus 7000—F1 e M1](#).

Usare il comando [show mac address-table count](#) per verificare le voci della tabella degli indirizzi MAC.

Ad esempio:

```
Nexus7K#show mac address-table count  
MAC Entries for all vlans :  
Dynamic Address Count:          15576  
Static Address (User-defined) Count:    0  
Secure Address Count:           0  
  
Nexus7K#show ip igmp snooping groups summary  
Legend: E - Enabled, D - Disabled  
  
Vlan Snoop OMF (*,G)-Count (S,G)-Count  
1    E    D    0          0  
4    E    D    6          0  
7    E    D    0          0  
17   E    D   28          0  
24   E    D    4          0  
34   E    D    4          0  
41   E    D    1          0  
52   E    D    6          0  
53   E    D    5          0  
55   E    D    4          0  
61   E    D    0          0  
62   E    D    8          0  
67   E    D    4          0  
70   E    D    4          0  
75   E    D    6          0  
77   E    D    4          0  
79   E    D    5          0  
85   E    D    0          0  
88   E    D    2          0  
89   E    D    7          0
```

```
96 E D 5 0
98 E D 0 0
102 E D 3 0
!--- Output suppressed 1504 E D 4 0 2322 E D 0 0 2324 E D 0 0 2700 E D 0 0 2701 E D 2 0 2705 E D
0 0 2708 E D 1 0 2709 E D 0 0 2710 E D 0 0 2712 E D 0 0 2720 E D 0 0 2721 E D 0 0 Total number
of (*,G) entries: 176 Total number of (S,G) entries: 0
```

Cisco Nexus 7000 serie F1 1 e 10 Gigabit Ethernet Module a 32 porte ha un limite di 16.000 voci della tabella degli indirizzi MAC per ciascun motore di inoltro e fino a 256.000 voci della tabella degli indirizzi MAC per ciascun modulo.

La rimozione di OMF con il comando [no ip igmp snooping optimize-multicast-flood](#) causa il sovraccarico del traffico multicast su tutte le porte delle VLAN con traffico multicast.

## [Soluzione alternativa](#)

Per ovviare al problema, sono disponibili diversi metodi per aumentare la capacità della tabella degli indirizzi MAC.

### [Soluzione 1](#)

Diminuire il timer di aging della tabella degli indirizzi MAC usando il comando [mac address-table aging-time in seconds](#). ad esempio da 30 a 15 minuti.

**Nota:** il tempo di aging MAC predefinito è 30 minuti. Per ulteriori informazioni, consultare il documento sulla [gestione dell'utilizzo delle risorse hardware](#).

Ad esempio:

```
Nexus7K(config)#mac address-table aging-time 900
```

Dopo aver apportato una modifica nel timer di misurazione durata della tabella degli indirizzi MAC, utilizzare il comando [show mac address-table count](#) per verificare le voci della tabella degli indirizzi MAC.

Ad esempio:

```
Nexus7K#show mac address-table count
MAC Entries for all vlans :
Dynamic Address Count:          13465
Static Address (User-defined) Count: 0
Secure Address Count:           0
```

### [Soluzione 2](#)

Utilizzare il comando [no ip igmp snooping optimize-multicast-flood](#) per disabilitare Optimize-multicast-flood (OMF).

Ad esempio:

```
Nexus7K(config)# vlan configuration vlan_id
Nexus7K(config-vlan-config)# no ip igmp snooping optimise-multicast-flood
```

## [Soluzione 3](#)

Modificare la modalità di mapping delle porte della scheda F1 su VLAN diverse.

La scheda F1 può avere un numero di indirizzi MAC compreso tra 16000 e 256000 per ciascuna scheda di linea. Questo intervallo dipende dalla modalità di mapping delle VLAN per ciascuna porta. Ciascun gruppo di due porte si trova sullo stesso ASIC e quindi condivide le informazioni della tabella degli indirizzi MAC. Questi ASIC hanno una capacità di 16000 voci della tabella di indirizzi MAC. Ciascun ASIC sincronizza la tabella degli indirizzi MAC di ciascuna VLAN sugli altri ASIC con le stesse VLAN.

Ad esempio, se le porte 1 e 15 consentono entrambe la VLAN 1000, entrambe hanno le voci della tabella degli indirizzi MAC per la VLAN 1000. Pertanto, se la VLAN 1000 ha 16000 voci della tabella degli indirizzi MAC, non è possibile programmare altre voci in questi due ASIC (per le porte 1,2 e 15,16). Se tutte le 32 porte consentono la VLAN 1000, non è più possibile programmare nuovi indirizzi MAC in nessuna porta, in quanto è stato raggiunto il limite di 16000.

Tuttavia, se solo la metà delle porte (1-16) consente la VLAN 1000 e l'altra metà (17-32) consente la VLAN 2000, si ha una capacità di 16000 voci MAC della VLAN 1000 nelle porte 1-16 e di altre 16000 nelle porte 17-32 per la VLAN 2000 (totale 32000 voci).

È quindi possibile aumentare la capacità della tabella degli indirizzi MAC.

**Nota:** queste sono soluzioni per un problema di limitazione hardware.

## [Verifica](#)

Utilizzate questi comandi per la verifica.

- Usare il comando [show ip igmp snooping mac-oif](#) per visualizzare le informazioni statiche sull'interfaccia MAC OIF dello snooping IGMP.
- Usare il comando [show ip igmp snooping groups summary](#) per visualizzare informazioni dettagliate sul gruppo.
- Usare il comando [show mac address-table count](#) per visualizzare il numero di voci dell'indirizzo MAC.

## [Informazioni correlate](#)

- [Cisco Nexus serie 7000 Switch supportati](#)
- [Switch - Supporto dei prodotti](#)
- [Supporto della tecnologia di switching LAN](#)
- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)