

Configurazione e verifica della Maximum Transmission Unit sulle piattaforme Nexus

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Configurazione](#)

[Configurazioni MTU layer 3](#)

[Configurazione dell'MTU su un'interfaccia virtuale commutata \(SVI\)](#)

[Configurazione dell'MTU su una porta di layer 3](#)

[Configurazioni MTU layer 2](#)

[Configurazione MTU QoS di rete](#)

[Configurazione MTU per porta](#)

[Configurazione di Nexus 2000](#)

[Configurazione FPC \(Fabric Port Channel\) per porta \(da configurare sullo switch Nexus padre\)](#)

[Nexus 7000 / FEX Jumbo Frame Configuration \(si applica solo alla versione 6.2 e successive\)](#)

[Configurazione del criterio QoS di rete \(da configurare sullo switch Nexus padre\)](#)

[Verifica](#)

[MTU layer 3](#)

[MTU layer 2](#)

[Verifica dell'MTU sugli switch che usano QoS di rete](#)

[Verifica dell'MTU sugli switch che supportano l'MTU per porta](#)

[Nexus 2000](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Conseguenze](#)

[Difetti noti](#)

Introduzione

In questo documento viene descritto come configurare e verificare le unità MTU (Maximum Transmission Unit) sui Cisco Nexus Switch.

Prerequisiti

Requisiti

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

Componenti usati

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

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.

Configurazione

Configurazioni MTU layer 3

Tutte le porte di layer 3, indipendentemente dalla piattaforma, sono configurate per singola porta.

Configurazione dell'MTU su un'interfaccia virtuale commutata (SVI)

```
Nexus(config)#interface vlan 1  
Nexus(config-if)#mtu 9216
```

Configurazione dell'MTU su una porta di layer 3

```
Nexus(config)#interface ethernet 1/1  
Nexus(config-if)#no switchport  
Nexus(config-if)#mtu 9216
```

Configurazioni MTU layer 2

L'MTU di layer 2 viene impostata tramite un criterio QoS (Quality of Service) della rete o tramite la configurazione della porta stessa (sugli switch che supportano MTU per porta). Solo i modelli Nexus 7000, 9000 e alcuni modelli 3000 supportano l'MTU per porta.

Configurazione MTU QoS di rete

Nexus 3000: Include switch Nexus serie 3048, 3064, 3132Q, 3132Q-X, 3132Q-XL, 3172 e 3500

Nexus 5000: Tutti gli switch Nexus serie 5000 e 5500

Nexus 6000: Tutti gli switch Nexus serie 6000

Per configurare un'MTU elevata su questi switch, creare una `network-qos` o modificare un criterio già esistente per specificare l'MTU elevata. Questa configurazione si applica a tutte le porte. Sono incluse tutte le porte Cisco Fabric Extender (FEX) collegate allo switch. MTU per porta non supportata.

```
policy-map type network-qos jumbo  
class type network-qos class-default  
mtu 9216  
system qos  
service-policy type network-qos jumbo
```

Configurazione MTU per porta

Nexus 3000: Include switch Nexus 3132Q-V, 3164, 31108, 31128PQ, serie 3200 e 36180YC-R

Nexus 7000: Tutti gli switch Nexus serie 7000 e 7700

Nexus 9000: Tutti gli switch Nexus serie 9200 (include 92xxx), serie 9300 (include 93xxx) e serie 9500

Per le piattaforme che usano porte L2 con configurazione MTU per porta, è possibile usare solo l'MTU Jumbo di sistema configurata sullo switch o la porta 1500. Per impostazione predefinita, l'MTU jumbo del sistema è 9216.

Le porte L2 configurate con MTU jumbo vengono aggiornate automaticamente al nuovo valore se viene modificato.

```
Nexus# show running-config all | i jumbomtu
system jumbomtu 9216
```

```
Nexus(config)# system jumbomtu ?
<1500-9216> Enter jumbomtu
```

Per configurare l'MTU per ciascuna porta, è necessaria questa configurazione:

```
Nexus(config)#interface ethernet 1/1
Nexus(config-if)#mtu 9216
```

Se si immette un valore non valido, viene restituito un errore:

```
Nexus(config-if)# mtu 9000
ERROR: MTU can only be default or system jumbo MTU
```

Configurazione di Nexus 2000

Nota: L'MTU Nexus 2000 è impostata con la configurazione dei frame jumbo sullo switch padre. Per gli switch padre che consentono il jumbo su una base a porta, configurare il canale della porta del fabric FEX (FPC). Se lo switch padre richiede **network-qos** policy, then jumbo is set with the QoS policy configuration of the parent switch. These changes are automatically pushed down to the FEX in both cases.

Configurazione FPC (Fabric Port Channel) per porta (da configurare sullo switch Nexus padre)

```
interface port-channel136
switchport mode fex-fabric
fex associate 136
vpc 136
mtu 9216
```

Nota: Nexus 7000 non consente di impostare la MTU FEX con FPC nella versione 6.2 e successive. È invece necessario creare un criterio QoS personalizzato come illustrato nella configurazione successiva.

Nexus 7000 / FEX Jumbo Frame Configuration (si applica solo alla versione 6.2 e successive)

Nota: Modificare il modello attualmente in uso. Per trovare il modello corrente in uso, immettere il `show policy-map system type network-qos`

```
7K(config)#class-map type network-qos match-any c-nq-8e-custom
7K(config-cmap-nqos)#match cos 0-7

7K(config)#policy-map type network-qos nq-8e-custom template 8e
7K(config-pmap-nqos)#class type network-qos c-nq-8e-custom
7K(config-pmap-nqos-c)#congestion-control tail-drop
7K(config-pmap-nqos-c)#mtu 9216

7K(config)#system qos
7K(config-sys-qos)#service-policy type network-qos nq-8e-custom
```

Configurazione del criterio QoS di rete (da configurare sullo switch Nexus padre)

```
policy-map type network-qos jumbo
class type network-qos class-default
mtu 9216
system qos
service-policy type network-qos jumbo
```

Verifica

Fare riferimento a questa sezione per verificare che la configurazione funzioni correttamente.

[Cisco CLI Analyzer](#) (solo utenti registrati) supporta alcuni `show` comandi. Usare Cisco CLI Analyzer per visualizzare un'analisi di `show` output del comando.

MTU layer 3

Verificare l'MTU di layer 3 su tutte le piattaforme Nexus con `show interface eth x/y` come mostrato nell'esempio:

```
Nexus# show interface ethernet 1/19
Ethernet1/19 is up
Dedicated Interface
Hardware: 100/1000/10000 Ethernet, address: 547f.ee5d.413c (bia 547f.ee5d.40fa)
MTU 9216 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec
```

Verificare l'MTU SVI con il `show interface vlan X` come mostrato in questo output:

```
Nexus# show interface vlan 1
Vlan1 is down (Non-routable VDC mode), line protocol is down
Hardware is EtherSVI, address is 547f.eed8.ec7c
Internet Address is 192.168.10.10/24
MTU 9216 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec
```

MTU layer 2

Questa sezione descrive come verificare l'MTU del layer 2 per piattaforma. I comandi vengono eseguiti dallo switch padre.

Verifica dell'MTU sugli switch che usano QoS di rete

```
Nexus# show queuing interface ethernet 1/1
Ethernet1/1 queuing information:
TX Queuing
qos-group sched-type oper-bandwidth
0 WRR 100
RX Queuing
qos-group 0
q-size: 469760, HW MTU: 9216 (9216 configured)
```

-- or --

```
Nexus# show queuing interface ethernet 1/1
```

```
slot 1
=====
```

HW MTU of Ethernet1/1 : 9216 bytes

Egress Queuing for Ethernet1/1 [System]

Verifica dell'MTU sugli switch che supportano l'MTU per porta

```
Nexus# show interface ethernet 1/12
Ethernet1/12 is up
admin state is up, Dedicated Interface
Hardware: 1000/10000 Ethernet, address: 7c0e.ceca.f183 (bia 7c0e.ceca.f183)
MTU 9216 bytes, BW 10000000 Kbit, DLY 10 usec
```

Nota: quando Nexus 3000 è in codice prima di 7.0(3)I2(2a), controllare il valore MTU con il `show queuing interface ethernet x/x` sugli switch Nexus 3000 con versione 7.0(3)I2(2a) e successive, le dimensioni dell'MTU vengono visualizzate per porta.

Nexus 2000

Nota: Quando si modifica l'MTU FEX, il FEX aumenta la sua MTU a una quantità superiore, ma predeterminata, che non corrisponde esattamente al valore configurato. Il dispositivo padre applica l'MTU configurata alla porta FPC (Fabric Port-Channel) FEX.

Per un FEX collegato a Nexus 5000, 6000 e 7000:

```
Nexus# show queuing interface ethernet 136/1/1
if_slot 68, ifidx 0x1f870000
Ethernet136/1/1 queuing information:
Input buffer allocation:
Qos-group: 0
frh: 3
drop-type: drop
cos: 0 1 2 3 4 5 6 7
xon xoff buffer-size
-----+-----+-----
19200 78080 90880
```


code FEX.

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).