

Abilitazione della telemetria delle applicazioni e dell'esportazione dei dati tramite Port-Channel

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Panoramica sull'esperienza applicazione](#)

[Workflow](#)

[Passaggi per abilitare la telemetria delle applicazioni](#)

[Configurazione di esempio implementata da Catalyst Center](#)

[Elaborazione di NetflowData](#)

[Verifica stato telemetria](#)

[Dichiarazione di problema](#)

[Soluzione](#)

[Convalide](#)

[Punti chiave](#)

Introduzione

In questo documento viene descritto come esportare i dati NetFlow dalle interfacce del router al Catalyst Center tramite un'interfaccia del canale della porta.

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Il dispositivo deve essere compatibile con Catalyst Center.
- Il dispositivo deve disporre di una licenza DNA Advantage attiva.
- Il dispositivo deve essere gestito nell'inventario di Catalyst Center.

Panoramica sull'esperienza applicazione

Esperienza applicazione è una funzionalità delle piattaforme Cisco che offre visibilità delle prestazioni per le applicazioni in esecuzione in rete. Sfrutta Cisco Performance Monitor (PerfMon) per misurare le metriche principali, quali ritardo, perdita di pacchetti e velocità di trasmissione. Nelle versioni di IOS® XE precedenti alla 17.3, questa operazione è stata eseguita implementando un criterio Easy Performance Monitor (ezPM) con il profilo Application Performance sulle piattaforme del router Cisco IOS XE. A partire da IOS XE 17.3, viene utilizzato

il monitoraggio ottimizzato delle prestazioni delle applicazioni (Optimized APM), che migliora l'efficienza, riduce l'utilizzo della CPU e della memoria, aumenta la scalabilità per il monitoraggio di più flussi e applicazioni e fornisce misurazioni più accurate delle prestazioni.

Workflow

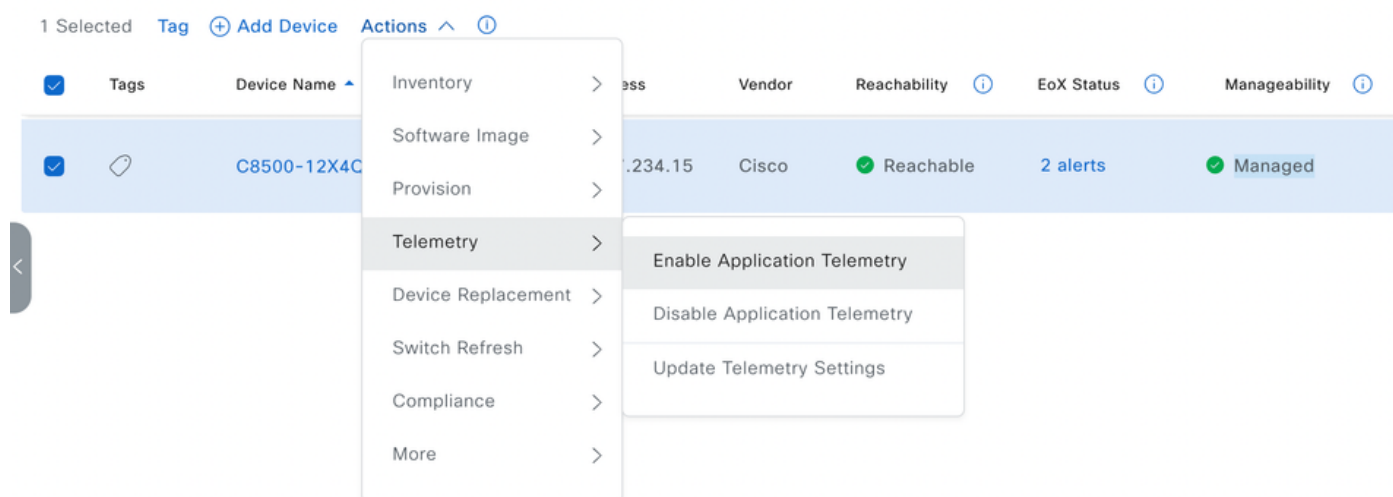
Esistono due criteri per abilitare la telemetria delle applicazioni:

1. Algoritmo convenzionale basato su tag: aggiungere la parola chiave `lan` alle interfacce di cui si desidera esportare i dati. Quindi, abilitare la telemetria delle applicazioni da Catalyst Center. Verificare che l'interfaccia su cui si abilita la telemetria delle applicazioni non sia l'interfaccia di gestione e che disponga di un indirizzo IP assegnato.
2. Algoritmo di selezione automatica: non è necessario aggiungere le interfacce con parole chiave. È sufficiente verificare che l'interfaccia su cui si abilita la telemetria delle applicazioni abbia un indirizzo IP e non sia un'interfaccia WAN, un'interfaccia di loopback o un'interfaccia di gestione (ad esempio `GIGABITETHERNET0`, `GIGABITETHERNET0/0`, `MGMT0`, `FASTETHERNET0` o `FASTETHERNET1`).

L'algoritmo convenzionale basato su tag ha la precedenza sul nuovo algoritmo di selezione automatica.

Passaggi per abilitare la telemetria delle applicazioni

Passare a **Inventario** > **Modificare lo stato attivo in Inventario** > **Selezionare il dispositivo** > Fare clic su **Azioni** > **Telemetria** > **Abilita telemetria applicazione**.



Configurazione di esempio implementata da Catalyst Center

performance monitor context tesseract profile application-assurance
exporter destination

source

transport udp port 6007

traffic-monitor assurance-dns-monitor
traffic-monitor assurance-monitor
traffic-monitor assurance-rtp-monitor
exit
interface

performance monitor context tesseract
exit

Elaborazione dei dati NetFlow

1. Il dispositivo di rete invia i dati NetFlow alla porta UDP 6007.
2. Collector-netflow è in ascolto su questa porta UDP.
3. Collector-netflow scrive i dati nell'argomento Kafka netflow-generic.
4. La pipeline netflow-generic scrive i dati nell'argomento Kafka essenziale di netflow.
5. Graphwriter utilizza l'argomento Kafka e scrive i dati nel database dei grafici.
6. Elasticsearch memorizza i dati.

Verifica stato telemetria

Passare a Inventory > Modificare lo stato attivo in Provisioning > Controlla la colonna Telemetria applicazione > Deve essere visualizzato Abilitato.

Devices (1)

Focus: Provision

Take a tour

Export

manageability: (managed)

1 Selected

Tag

Add Device

Actions

As of: Aug 18, 2025 3:45 PM

Device Role	MAC Address	Associated WLC IP	AP CDP Neighbors	AP Group Name	Flex Group Name	Manageability	Application Telemetry	AP Ethernet M
BORDER ROUTER	f0:4a:02:2a:1a:80	NA	NA	NA	NA	Managed	Enabled	NA

Dichiarazione di problema

Il dispositivo è stato rilevato nel Catalyst Center tramite l'interfaccia di gestione e il requisito è esportare i dati NetFlow tramite un canale di porta configurato sul router anziché tramite un'interfaccia fisica.

Soluzione

1. Configurare la descrizione NetFlow-Source per l'interfaccia attraverso cui si desidera

```
C8500-12X4QC#sh ip int br
Interface IP-Address OK? Method Status Protocol
Te0/0/0 unassigned YES manual up up
Te0/0/1 unassigned YES unset down down
Te0/0/2 unassigned YES unset up up
Te0/0/3 unassigned YES manual up up
Te0/0/4 unassigned YES unset down down
Te0/0/5 unassigned YES unset up up
Te0/0/6 unassigned YES unset down down
Te0/0/7 unassigned YES unset down down
Te0/1/0 unassigned YES unset down down
Te0/1/1 unassigned YES unset down down
Te0/1/2 unassigned YES unset down down
Te0/1/3 unassigned YES unset down down
Fo0/2/0 unassigned YES unset down down
Fo0/2/4 unassigned YES unset down down
Fo0/2/8 unassigned YES unset down down
GigabitEthernet0 [REDACTED] YES manual up up
Port-channel1 [REDACTED] YES manual up up
Port-channel15 [REDACTED] YES manual up up
Port-channel15.10 unassigned YES manual deleted down
C8500-12X4QC#sh interfaces descrip
Interface Status Protocol Description
Te0/0/0 up up lan
Te0/0/1 down down lan
Te0/0/2 up up
Te0/0/3 up up
Te0/0/4 down down
Te0/0/5 up up
Te0/0/6 down down
Te0/0/7 down down
Te0/1/0 down down
Te0/1/1 down down
Te0/1/2 down down
Te0/1/3 down down
Fo0/2/0 down down
Fo0/2/4 down down
Fo0/2/8 down down
Gi0 up up
Po1 up up lan
Po15 up up Netflow-Source
Po15.10 deleted down
C8500-12X4QC#
```

esportare i dati.

2. Risincronizzare il dispositivo dal Catalyst Center.
3. Disabilitare e quindi abilitare la telemetria dell'applicazione.

Convalide

- Verificare che la porta 6007 sia consentita dal router al Catalyst Center.
- Verificare che il Catalyst Center sia raggiungibile dall'interfaccia del router a cui è stata aggiunta la descrizione NetFlow-Source.
- ping <ip_dnac> origine <ip_interfaccia configurata con origine NetFlow>

```
C8500-12X4QC#ping [REDACTED] source [REDACTED]
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to [REDACTED], timeout is 2 seconds:
Packet sent with a source address of [REDACTED]
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/2 ms
C8500-12X4QC#
```

- Verificare che l'orologio del dispositivo sia sincronizzato con Catalyst Center.
- Verificare se il dispositivo sta inviando dati netflow a Catalyst Center.

mostra statistiche di esportazione flusso <nome_esportatore>

```

C8500-12X4QC#sh flow exporter tesseract-1 statistics
Flow Exporter tesseract-1:
  Packet send statistics (last cleared 00:39:59 ago):
    Successfully sent:          3136          (4199784 bytes)

Client send statistics:
  Client: Option options interface-table
    Records added:             136
    - sent:                    136
    Bytes added:               14416
    - sent:                    14416

  Client: Option options vrf-id-name-table
    Records added:             16
    - sent:                    16
    Bytes added:               784
    - sent:                    784

  Client: Option options sampler-table
    Records added:             0
    Bytes added:               0

  Client: Option options application-name
    Records added:            12008
    - sent:                   12008
    Bytes added:            996664
    - sent:                   996664

  Client: Option options application-attributes
    Records added:            11768
    - sent:                   11768
    Bytes added:            3036144
    - sent:                   3036144

  Client: Flow Monitor tesseract-app_assurance_dns_ipv4
    Records added:             3
    - sent:                    3
    Bytes added:              240
    - sent:                    240

  Client: Flow Monitor tesseract-app_assurance_dns_ipv6
    Records added:             0
    Bytes added:               0

```

```

C8500-12X4QC#sh flow exporter tesseract-1 statistics
Flow Exporter tesseract-1:
  Packet send statistics (last cleared 00:40:01 ago):
    Successfully sent:          3526          (4723324 bytes)

Client send statistics:
  Client: Option options interface-table
    Records added:             153
    - sent:                    153
    Bytes added:              16218
    - sent:                    16218

  Client: Option options vrf-id-name-table
    Records added:             18
    - sent:                    18
    Bytes added:              882
    - sent:                    882

```

Controllare se i pacchetti di output sull'interfaccia configurata con origine NetFlow stanno au

- show interfaces <nome_interfaccia>

```
Switch#sh interfaces Po1
Port-channel1 is up, line protocol is up (connected)
  Hardware is EtherChannel, address is a0f8.490f.8ccf (bia a0f8.490f.8ccf)
  Internet address is 103.27.166.19/29
  MTU 1500 bytes, BW 2000000 Kbit/sec, DLY 10 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA, loopback not set
  Keepalive set (10 sec)
  Full-duplex, 1000Mb/s, link type is auto, media type is N/A
  input flow-control is on, output flow-control is unsupported
  Members in this channel: Gi1/0/1 Gi1/0/2
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
  Last input 00:00:00, output 00:00:00, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters never
  Input queue: 0/375/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
  Queueing strategy: fifo
  Output queue: 0/40 (size/max)
  5 minute input rate 3122000 bits/sec, 327 packets/sec
  5 minute output rate 307000 bits/sec, 492 packets/sec
    895697 packets input, 1096318207 bytes, 0 no buffer
    Received 3548 broadcasts (0 IP multicasts)
    0 runts, 0 giants, 0 throttles
    0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
    0 watchdog, 3536 multicast, 0 pause input
    0 input packets with dribble condition detected
  1282867 packets output, 95347185 bytes, 0 underruns
  Output 3583 broadcasts (0 IP multicasts)
    0 output errors, 0 collisions, 4 interface resets
    0 unknown protocol drops
    0 babbles, 0 late collision, 0 deferred
    0 lost carrier, 0 no carrier, 0 pause output
    0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
Switch#
```

- Verificare che Catalyst Center riceva i pacchetti netflow.

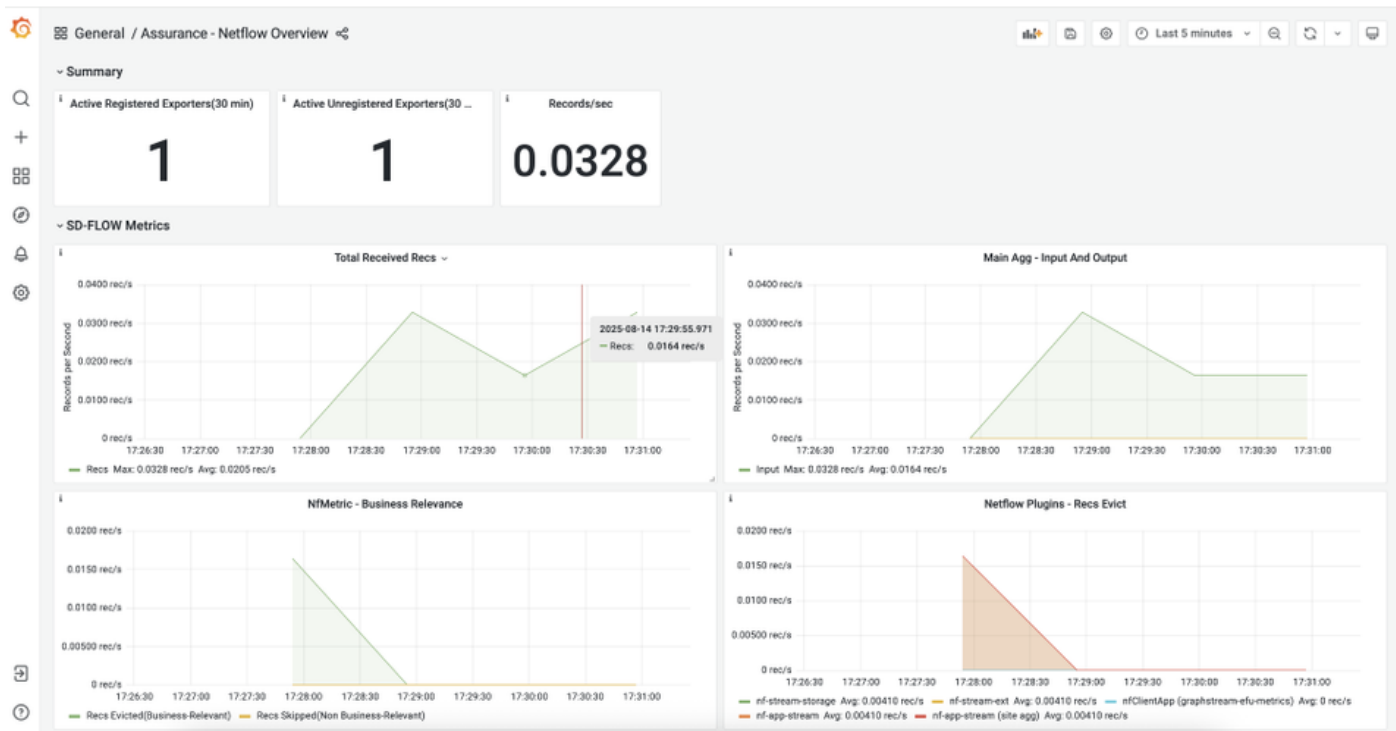
\$ sudo tcpdump -i any -n "host <interfaccia configurazione origine netflow> e porta udp 6007"

- Confermare che il servizio collector-netflow accetta il traffico.

\$ magctl service attach collector-netflow

tcpdump -n porta udp 6007 e src <IP interfaccia configurata origine netflow>

- Verificare che l'agente di raccolta stia elaborando i dati.



- Confermare che le tubazioni siano integre.

Selezionare GUI > Menu > System > Data Platform > Pipelines.

- Verificare che i dati vengano scritti in Elasticsearch.

Controllare gli ultimi 10 record relativi a un esportatore specifico tramite IP (sostituire l'indirizzo IP dell'esportatore nel comando).

```
curl 'elasticsearch.ndp:9200/*flowmetrics*/_search?q=~label:nfMetricAggregation_5_min+AND+exporterIpAddress'
```

Punti chiave

- NETCONF non è obbligatorio per la telemetria dell'applicazione.
- Non è necessario che l'interfaccia di esportazione sia un'interfaccia fisica.
- Il traffico associato all'interfaccia dell'esportatore non fa parte dell'esperienza applicazione.
- Catalyst Center deve essere raggiungibile dall'interfaccia di origine.

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).