

Informazioni sull'installazione EPG semplificata tramite l'associazione statica AEP

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Vantaggi](#)

[Opzioni di configurazione](#)

[EPG su AEP statica associata](#)

[AEP per associare EPG](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Configurazione errata dei criteri di accesso](#)

[Override della VLAN](#)

[Informazioni correlate](#)

Introduzione

Questo documento descrive una nuova funzionalità introdotta nel software ACI versione 6.1(3f) che semplifica la configurazione di un AEP.

Prerequisiti

Requisiti

Ogni gruppo di endpoint (EPG, Endpoint Group) deve essere associato in modo esplicito a un dominio fisico prima di poter essere distribuito sulle porte fisiche. Senza questa associazione, l'EPG non potrebbe utilizzare alcuna infrastruttura fisica, anche se le politiche di accesso sottostanti sono state configurate correttamente.



Nota: Il Attachable Access Entity Profile (AEP) deve essere ancora configurato correttamente con le associazioni di domini e pool VLAN per evitare l'errore F0467 e assicurare il corretto provisioning della VLAN sulle interfacce dello switch fisico.

Componenti usati

Per utilizzare questa funzione, il software Cisco ACI deve eseguire la versione 6.1(3f) o successive.

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.

Vantaggi

L'associazione AAEP diretto a EPG semplifica la distribuzione consentendo l'applicazione EPG a tutte le porte collegate a un AAEP in un unico passaggio di configurazione. Questo approccio semplifica l'applicazione delle regole su più interfacce, il che risulta particolarmente vantaggioso in ambienti di grandi dimensioni con numerosi server o cluster, migliorando l'efficienza operativa e la coerenza in tutta la struttura.

AEP automatizza l'assegnazione della VLAN (Virtual Local Area Network) collegando i pool VLAN all'AEP, garantendo un utilizzo coerente della VLAN su tutte le porte associate e riducendo gli errori manuali.

Opzioni di configurazione

EPG su AEP statica associata

Nell'interfaccia utente di APIC, questa impostazione si trova in:

Tenant > nome_tenant > Profili applicazione > [Nome_EPG] > AEP statico

The screenshot shows the Cisco APIC web interface. The left sidebar shows a tree structure of tenant objects, with 'CL2026_TNT' selected. The main content area is titled 'Static AAEP' and shows a table with one row. A modal window titled 'Create Static AAEP' is open, containing fields for 'Name' (set to 'CL2026_AEP'), 'Encap' (set to 'VLAN 506'), 'Primary Encap' (set to 'VLAN'), 'Deployment Immediacy' (set to 'Immediate'), and 'Mode' (set to 'Trunk (Native)').

Quando si configura il criterio direttamente dall'EPG, viene creata una nuova istanza della classe fvRsAepAtt a livello APIC. Questo oggetto è un figlio diretto dell'EPG e stabilisce un riferimento diretto all'AAEP.

Output di moquery per fvRsAepAtt (associazione avviata da EPG):

```
<#root>

Site1-apic1# moquery -c
fvRsAepAtt

dn : uni/tn-CL2026_TNT/ap-LAB_APP/epg-WEB_EPG/rsaepAtt-
CL2026_AEP

encap : vlan-506
primaryEncap : unknown
```

Quando questa associazione viene effettuata da EPG, l'oggetto infraRsFuncToEpg corrispondente (che rappresenta la relazione tra il Profilo entità collegabile e EPG) ha l'attributo creator impostato su SYSTEM. Ciò indica che il sistema ha creato automaticamente questa relazione in base alla configurazione EPG.

Nell'interfaccia utente di APIC, questa impostazione si trova in:

Fabric > Criteri di accesso > Criteri > Globale > Profili entità di accesso collegabili > [Nome_AEP] > EPG applicazione

Output di moquery per infraRsFuncToEpg (sistema gestito):

```
<#root>

Site1-Leaf106# moquery -c
infraRsFuncToEpg

creator      :
SYSTEM

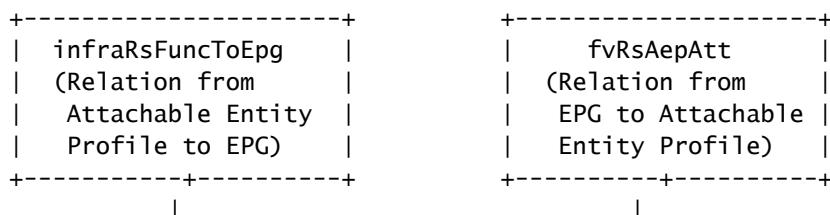
dn          : uni/infra/attentp-
CL2026_AEP

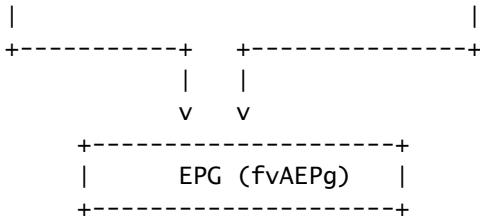
/gen-default/rsfuncToEpg-[

uni/tn-CL2026_TNT/ap-LAB_APP/epg-WEB_EPG

]
encap      : vlan-506
primaryEncap : unknown
```

Relazione tra Cisco ACI Classes infraRsFuncToEpg e fvRsAepAtt e fvAEPg:





Una caratteristica fondamentale delle associazioni avviate da EPG è che l'oggetto infraRsFuncToEpg, pur facendo riferimento all'AAEP, non può essere eliminato direttamente dalla configurazione AAEP. Se si tenta di eseguire questa operazione, si verificherà un errore di convalida:

"Impossibile eliminare l'oggetto. Convalida non riuscita: Impossibile modificare il sistema creato mo Dn0=uni/infra/attentp-AEP/gen-default/rsfuncToEpg-[uni/tn-CL2026_TNT/ap-LAB_APP/epg-
WEB_EPG]"

Application EPGs	Creator	Deployment Immediacy	Encap	Primary Encap	Mode
CL2026_TNT/LAB_APP/WEB_EPG	System Maintained	On Demand	vlan-506	unknown	Trunk

Questo comportamento garantisce che l'associazione rimanga coerente con la configurazione EPG. Per entrambe le opzioni di configurazione (EPG o AEP), le modifiche possono essere apportate solo nel punto della configurazione iniziale.

AEP per associare EPG

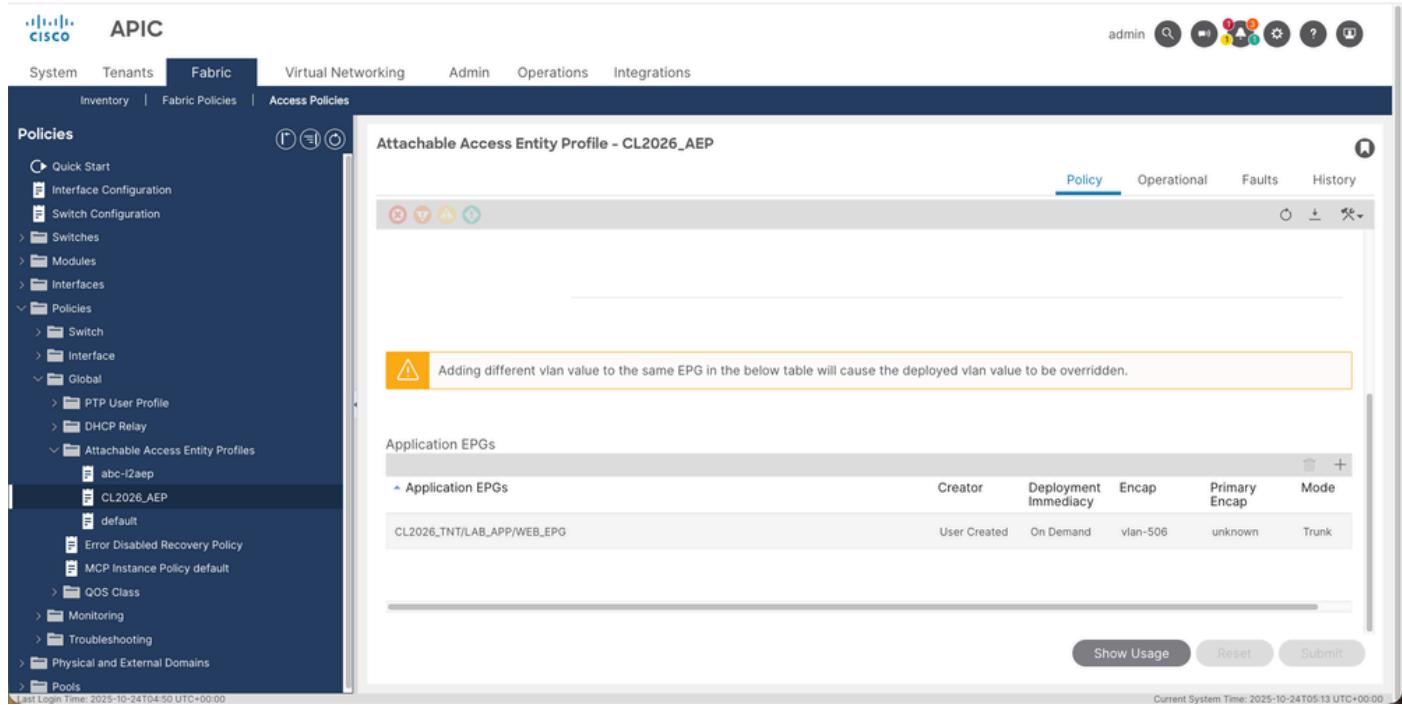
È importante notare che questa funzionalità di associazione EPG tramite AAEP è presente in ACI per più versioni e non è una funzionalità introdotta di recente. Tuttavia, molti clienti e amministratori non sfruttano questa funzionalità perché la maggior parte delle guida introduttive e dei materiali di formazione si focalizzano sul metodo di associazione EPG-to-domain tradizionale, rendendo l'approccio basato su AEP meno visibile.

In questo scenario, l'attributo infraRsFuncToEpg object creator è impostato su USER, a indicare

che questa associazione è stata configurata in modo esplicito da un utente a livello AEP.

Nell'interfaccia utente di APIC, questa impostazione si trova in:

Fabric > Criteri di accesso > Criteri > Globale > Profili entità di accesso collegabili > [Nome_AEP] > EPG applicazione



Application EPGs	Creator	Deployment Immediacy	Encap	Primary Encap	Mode
CL2026_TNT/LAB_APP/WEB_EPG	User Created	On Demand	vlan-506	unknown	Trunk

Output di moquery per infraRsFuncToEpg (creato dall'utente):

```
<#root>

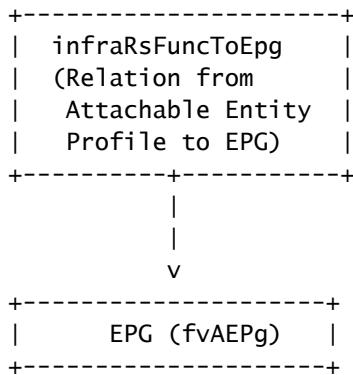
Site1-Leaf106# moquery -c
infraRsFuncToEpg

creator :
USER

dn : uni/infra/attentp-
CL2026_AEP
/gen-default/rsfuncToEpg-
[uni/tn-CL2026_TNT/ap-LAB_APP/epg-WEB_EPG
]
encap : vlan-506
primaryEncap : unknown
```

Una differenza notevole con questa opzione di configurazione è che la configurazione AEP statica EPG non riflette il criterio configurato a livello AEP. Ciò significa che mentre la classe

infraRsFuncToEpg viene creata con l'attributo creator impostato su USER, un oggetto fvRsAepAtt corrispondente non viene generato automaticamente a livello EPG per rappresentare visivamente questa associazione all'utente.



Verifica

A livello APIC:

```
Site1-apic1# moquery -c vlanCktEp -x 'query-target-filter=wcard(vlanCktEp.encap,"vlan-506")' | egrep "dn : topology/pod-1/node-106/sys/ctx-[vxlan-2392066]/bd-[vxlan-16121790]/vlan-[vlan-506]
epgDn : uni/tn-CL2026_TNT/ap-LAB_APP/epg-WEBS_EPG
name : CL2026_TNT:LAB_APP:WEBS_EPG"
```

Al livello foglia:

```
Site1-Leaf106# show vlan encap-id 506
VLAN Name Status Ports
-----
14    CL2026_TNT:LAB_APP:WEB_EPG    active    Eth1/20
```

Risoluzione dei problemi

Configurazione errata dei criteri di accesso

Se l'incapsulamento VLAN usato da un EPG non è associato correttamente al dominio nell'AEP, l'errore F0467 viene generato, impedendo la distribuzione della VLAN a livello di switch. Ciò richiede un attento coordinamento tra la configurazione del tenant (EPG/Domain) e i criteri di accesso all'infrastruttura (AEP/pool VLAN).

Configurazione dell'associazione statica tra EPG e AEP e associazione di dominio mancante per completare il mapping dei criteri di accesso.

Ciò provoca un'associazione di percorso non valida identificata da un errore F0467 nell'APIC che, a seconda della configurazione di applicazione della convalida del dominio, potrebbe causare un'interruzione.

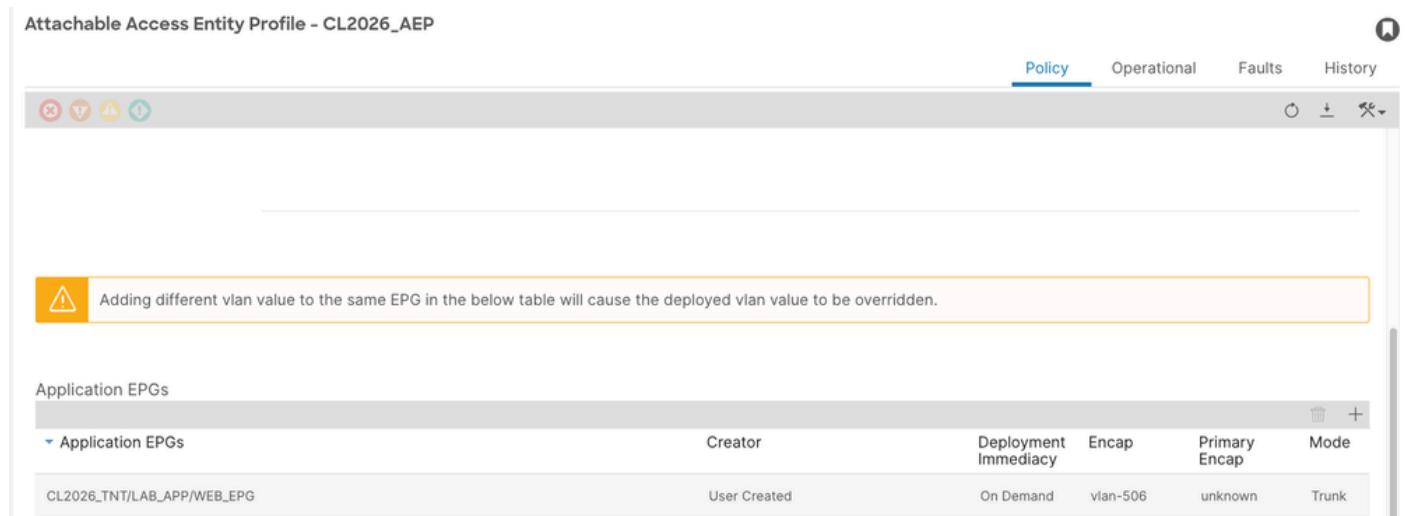
```
Site1-apic1# moquery -c faultInst -f 'fault.Inst.code=="F0467"'
```

```
code : F0467
```

```
changeSet : configQual:invalid-path, configSt:failed-to-apply, debugMessage:invalid-path: vlan-506 :The
```

```
descr : Configuration failed for node 106 due to Invalid Path Configuration, debug message: invalid-path
dn : topology/pod-1/node-106/local/svc-policyelem-id-0/uni/epp/fv-[uni/tn-CL2026_TNT/ap-LAB_APP/epg-WEB
lastTransition : 2025-10-21T05:33:12.868+00:00
severity : critical
```

Override della VLAN



Application EPGs	Creator	Deployment Immediacy	Encap	Primary Encap	Mode
CL2026_TNT/LAB_APP/WEB_EPG	User Created	On Demand	vlan-506	unknown	Trunk

Informazioni correlate

[Distribuzione di un EPG tramite AEP su più interfacce tramite l'interfaccia GUI APIC](#)

[Guida alla progettazione di Cisco Application Centric Infrastructure \(ACI\)](#)

[Libreria Cisco On Demand - Oggetti ACI: Come evitare che i cavi di configurazione vengano attraversati - BRKDCN-2647](#)

[Informazioni su ACI Enforce Domain Validation](#)

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'accuracy di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).