

Come copiare le configurazioni da e verso i dispositivi Cisco utilizzando SNMP

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Procedura](#)

[Copiare la configurazione di avvio presente sul server TFTP sul dispositivo](#)

[Copiare la configurazione in esecuzione sul server TFTP](#)

[Appendice](#)

[Informazioni correlate](#)

[Introduzione](#)

Questo documento mostra come copiare un file di configurazione su e da un dispositivo Cisco con CISCO-CONFIG-COPY-MIB. Se si parte dal software Cisco IOS® versione 12.0 o, su alcuni dispositivi, già dalla versione 11.2P, Cisco ha implementato un nuovo metodo di gestione della configurazione del protocollo SNMP (Simple Network Management Protocol) con il nuovo CISCO-CONFIG-COPY-MIB. Questo MIB sostituisce la sezione di configurazione deprecata del VECCHIO-CISCO-SYSTEM-MIB. È comunque possibile individuare il vecchio documento [su Cisco.com](#).

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

[Componenti usati](#)

Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle seguenti versioni software e hardware.

- Qualsiasi dispositivo Cisco con software Cisco IOS versione 12.0 e successive. Controllare l'elenco dei dispositivi che supportano il comando [CISCO-CONFIG-COPY-MIB](#). **Nota:** questo MIB non è supportato sui Catalyst.
- SNMPWalk da HP OpenView (HPOV) Network Node Manager, installato su una piattaforma Windows 2000.

I MIB utilizzati sono:

- CISCO-SMI-V1SMI.my
- SNMPv2-TC-V1SMI.my
- CISCO-CONFIG-COPY-MIB-V1SMI.my
- CISCO-FLASH-MIB.my

Gli OID (ObjectID) utilizzati da CISCO-CONFIG-COPY-MIB sono:

- ccCopyEntryRowStatus
TYPE : integer
VALUES : createAndGo(4) : Create an entry
destroy(6) : Delete an entry

- ccCopyProtocol
TYPE : integer
VALUES : tftp(1) : To use tftp as protocol to copy
rcp(3) : To use RCP as protocol to copy

Nota: anche il MIB indica di utilizzare il protocollo FTP (File Transfer Protocol), ma questa operazione non è supportata (fare riferimento a [CSCdm53866](#)). L'FTP non viene implementato utilizzando il protocollo SNMP, sebbene funzioni sulla riga di comando.

- \ccCopySourceFileType: specifies the type of file to copy from.
TYPE : integer
VALUES : networkFile(1)
startupConfig(3)
runningConfig(4)

- ccCopyDestFileType: specifies the type of file to copy to.
TYPE : integer
VALUES : networkFile(1)
startupConfig(3)
runningConfig(4)

Nota: il MIB indica che supporta anche iosFile(2) e terminal(5), ma questa opzione non è supportata (fare riferimento a [CSCdu08968](#)). A tale scopo, utilizzare CISCO-FLASH-MIB.my. Fare riferimento all'[Appendice](#) per ulteriori informazioni su come utilizzare questo MIB.

- ccCopyServerAddress: The IP address of the Trivial File Transfer Protocol (TFTP) server from (or to) which to copy the configuration file.
TYPE : ipaddress
VALUES : Any valid ip address xxx.xxx.xxx.xxx

Nota: i valori 0.0.0.0 o FF.FF.FF.FF non sono consentiti.

- ccCopyFileName
TYPE : octetstring
VALUES : The file name (including the path, if applicable) of the file. The file name is referred to as <file name>.

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 si lavora su una rete live, 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](#).

Procedura

Completare le seguenti istruzioni:

1. Accertarsi di aggiungere i MIB menzionati in precedenza alla stazione HP OpenView. In questo modo è possibile utilizzare le descrizioni OID anziché quelle numerate. A tale scopo, visitare i seguenti collegamenti all'indirizzo Cisco.com e scaricare i MIB: [CISCO-SMI-V1SMISNMPv2-TC-V1SMICISCO-CONFIG-COPY-MIB-V1SMICISCO-FLASH-MIB-V1SMI](#)
2. Avviare HPOV e accedere all'interfaccia utente grafica (GUI).
3. Dal menu Opzioni, selezionare Carica/scarica MIB: SNMP
4. Fare clic su **Sfoggia**. Selezionare il file MIB che si desidera caricare e fare clic su **Apri**.
5. Ripetere questi passaggi finché tutti i MIB richiesti non vengono caricati nell'HPOV.

Copiare la configurazione di avvio presente sul server TFTP sul dispositivo

Nell'esempio si supponga che:

- Si sta utilizzando la versione HPOV di snmpset. L'indirizzo IP del server tftp viene visualizzato come *<indirizzo IP server>* e il dispositivo utilizzato viene visualizzato come *<nome dispositivo>*. L'esempio viene eseguito con un solo comando, quindi digitarlo sulla stessa riga.
- La stringa della community di lettura/scrittura sul router in questione è privata. Il protocollo utilizzato è TFTP.

Note:

- Ogni volta che si copia su o da un dispositivo utilizzando SNMP, scegliere un numero casuale. Questo numero crea un'istanza di riga. Dev'essere lo stesso ovunque al tuo comando. Dopo aver utilizzato un numero specifico, non è possibile riutilizzarlo prima del timeout. Il timeout è di cinque minuti. Se si utilizza lo stesso numero entro i cinque minuti, viene visualizzato un messaggio di errore (SNMP: Valore non coerente.)
- Per utilizzare il comando **snmpset**, è **necessario** caricare le configurazioni complete. Le configurazioni parziali cancellano ciò che è attualmente archiviato nella memoria RAM non volatile (NVRAM). Questa operazione è necessaria solo per le configurazioni di avvio. Quando si esegue una copia della configurazione, il contenuto viene unito.

Completare le seguenti istruzioni:

1. Nell'esempio vengono utilizzati i nomi OID (fare riferimento al [punto 1](#)). Per un esempio con

OID numerati, fare riferimento all'[Appendice](#).

```
C:\>snmpset -v 1 -c private <device name> ccCopyProtocol.<random number> integer 1  
ccCopySourceFileType.<Random number> integer 1 ccCopyDestFileType.<Random number> integer 3  
ccCopyServerAddress.<Random number> ipAddress "<server ip address>" ccCopyFileName. <Random  
number> octetstring "<file name>" ccCopyEntryRowStatus.<Random number> integer 4
```

2. Immettere **Return** per visualizzare questo output (111 è il numero casuale nell'esempio):

```
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.  
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyProtocol.111 : INTEGER: tftp  
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.  
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopySourceFileType.111 : INTEGER: networkFile  
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.  
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyDestFileType.111 : INTEGER: startupConfig  
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.  
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyServerAddress.111 : IPAddress: 172.17.246.205  
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.  
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyFileName.111 :  
DISPLAY STRING- (ascii): foo-config  
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.  
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyEntryRowStatus.111 : INTEGER: createAndGo
```

3. Controllare lo stato della copia per verificare se la copia ha esito positivo.

```
C:\>snmpwalk <device name> ccCopyState  
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.  
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyState.111 : INTEGER: running
```

4. Ripetere il punto 3 finché non viene visualizzato lo stato: riuscito.

```
C:\>snmpwalk <device name> ccCopyState  
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.  
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyState.111 : INTEGER: successful
```

5. Una volta ottenuto lo stato corretto, è possibile cancellare l'immissione di riga. In questo esempio, la riga è il *<numero casuale>* scelto in precedenza.

```
C:\>snmpset -v 1 -c private <device name> ccCopyEntryRowStatus.111 integer 6  
cisco.ciscoMgmt.ciscoConfigCopyMIB.ciscoConfigCopyMIBObjects.ccCopy.  
ccCopyTable.ccCopyEntry.ccCopyEntryRowStatus.111 : INTEGER: destroy
```

[Copiare la configurazione in esecuzione sul server TFTP](#)

Per copiare la configurazione in esecuzione sul server TFTP, sostituire gli OID indicati nell'esempio precedente:

```
ccCopySourceFileType.<Random number> integer 4 ccCopyDestFileType.<Random number> integer 1
```

Note:

- Verificare che il file esista sul server TFTP quando si utilizza un server TFTP UNIX e che disponga delle autorizzazioni corrette. Non è necessario creare il file quando si utilizza un server TFTP su Windows. Questi sono due esempi, ma ricordate che potete copiare in tutte le direzioni possibili.
- Il protocollo TFTP è uno dei due supportati. CONFIG-COPY-MIB supporta anche il protocollo RCP (Remote Copy Protocol).

[Appendice](#)

Questo esempio è uguale a quello utilizzato in precedenza, ma utilizza OID numerati:

```
C:\>snmpset -v 1 -c private <device name>  
.1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.2.<Random number> integer 1 .1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.3.<Random  
number> integer 4 .1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.4.<Random number> integer 1  
.1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.5.<Random number> ipaddress "<server ip address>"  
.1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.6.<Random number> octetstring "<file name>"  
.1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.14.<Random number> integer 4 C:\>snmpwalk cognac  
.1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.10
```

```
C:\>snmpset -v 1 -c private <device name> .1.3.6.1.4.1.9.9.96.1.1.1.1.14.<Random number> integer  
6
```

Completare questa procedura per utilizzare CISCO-FLASH-MIB per copiare un file di configurazione situato su un server TFTP in Flash sul router:

```
C:\>snmpset -v 1 -c private <device name>  
  
cisco.ciscoMgmt.ciscoFlashMIB.ciscoFlashMIBObjects.ciscoFlashOps.  
ciscoFlashCopyTable.ciscoFlashCopyEntry.cisco  
FlashCopyCommand.666 : INTEGER: copyToFlashWithoutErase  
cisco.ciscoMgmt.ciscoFlashMIB.ciscoFlashMIBObjects.ciscoFlashOps.  
ciscoFlashCopyTable.ciscoFlashCopyEntry.cisco  
FlashCopyProtocol.666 : INTEGER: tftp  
cisco.ciscoMgmt.ciscoFlashMIB.ciscoFlashMIBObjects.ciscoFlashOps.  
ciscoFlashCopyTable.ciscoFlashCopyEntry.cisco  
FlashCopyServerAddress.666 : IPAddress: 172.17.246.205  
cisco.ciscoMgmt.ciscoFlashMIB.ciscoFlashMIBObjects.ciscoFlashOps.  
ciscoFlashCopyTable.ciscoFlashCopyEntry.cisco  
FlashCopySourceName.666 : DISPLAY STRING- (ascii): test_file.txt  
cisco.ciscoMgmt.ciscoFlashMIB.ciscoFlashMIBObjects.ciscoFlashOps.  
ciscoFlashCopyTable.ciscoFlashCopyEntry.cisco  
FlashCopyDestinationName.666 : DISPLAY STRING- (ascii): flash:/test_file.txt  
cisco.ciscoMgmt.ciscoFlashMIB.ciscoFlashMIBObjects.ciscoFlashOps.  
ciscoFlashCopyTable.ciscoFlashCopyEntry.cisco  
FlashCopyEntryStatus.666 : INTEGER: createAndGo
```

Una panoramica degli OID utilizzati in CISCO-CONFIG-COPY-MIB è disponibile all'indirizzo:
<http://tools.cisco.com/Support/SNMP/do/BrowseMIB.do?local=en&mibName=CISCO-CONFIG-COPY-MIB>.

Una panoramica degli OID utilizzati in CISCO-FLASH-MIB è disponibile all'indirizzo:
<ftp://ftp.cisco.com/pub/mibs/oid/CISCO-FLASH-MIB.oid>.

È possibile leggere informazioni MIB complete dai MIB scaricati. Leggere il MIB per altre opzioni (ad esempio, se si desidera utilizzare RCP anziché TFTP).

[Informazioni correlate](#)

- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)