

Risoluzione dei problemi relativi al recupero della password nei router Cisco IOS®/IOS® XE

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Premesse](#)

[Recupero password in router Cisco IOS®/IOS®-XE](#)

[Simulare un segnale di interruzione](#)


Introduzione

In questo documento viene descritto il processo di recupero della password nei router Cisco IOS®/IOS®-XE.


Prerequisiti

Requisiti

- Questo documento è relativo ai router Cisco della famiglia ISR2, ISR4000, ASR1000 e ISR1000.
Il processo può variare per router che eseguono famiglie di prodotti IOS/IOS-XE diverse.
- Per eseguire il recupero della password, è necessario disporre di una connessione alla console del dispositivo.

 Nota: la connessione remota al dispositivo (SSH o Telnet) non può essere utilizzata per eseguire il processo di recupero della password. Se si utilizza Terminal Server per la connessione alla console, il processo non può funzionare. È consigliabile la connessione diretta alla console.

- Per gestire in remoto la fonte di alimentazione del dispositivo interessato, è necessario disporre di accesso o disponibilità al dispositivo fisico.
 - Per inviare una sequenza di interruzione, è necessario utilizzare un emulatore di terminale.
-

 Nota: alcune tastiere per PC hanno il tasto di interruzione, che può essere utilizzato per inviare il segnale.

Componenti usati

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

- Cisco ISR 4331 con IOS-XE 16.12.4
- Putty terminal session release 0.71

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.


Premesse

Questa procedura può essere utilizzata per recuperare le credenziali di nome utente e password e per abilitare la password.

In base alla configurazione corrente del dispositivo, la password può essere estratta o semplicemente sostituita con una nuova.

I router Cisco IOS/IOS-XE salvano la configurazione in startup-config e running-config.

Per impostazione predefinita, i file della configurazione di avvio vengono memorizzati nella NVRAM e la configurazione di avvio (configurazione effettiva del dispositivo) nella DRAM. Lo scopo principale del processo di recupero della password è avviare il dispositivo con una configurazione predefinita e, una volta ottenuto l'accesso, caricare la configurazione corrente e modificare le credenziali.

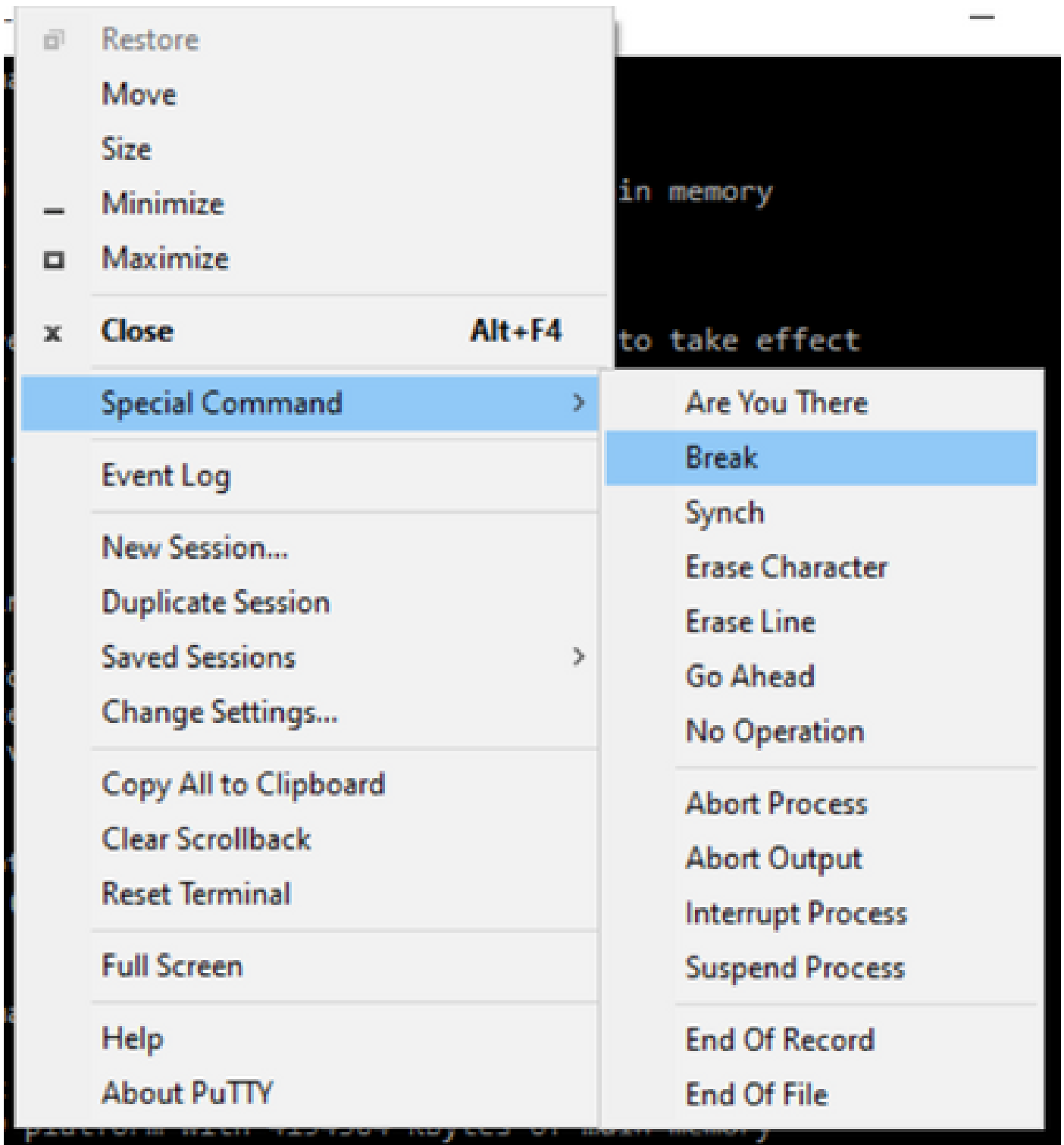
 Nota: se il router è configurato senza funzionalità di recupero della password, non è possibile eseguire il recupero della password. È possibile identificare questa configurazione durante l'avvio del dispositivo. È possibile esaminare questo documento per ottenere ulteriori dettagli relativi alla funzione no service password-recovery:
https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/ios-xml/ios/sec_usr_cfg/configuration/15-sy/sec-usr-cfg-15-sy-book/sec-no-svc-pw-recvry.html.

Recupero password in router Cisco IOS®/IOS®-XE

Passaggio 1. Riavviare il dispositivo. È necessario riavviare il dispositivo dalla fonte di alimentazione o dallo switch, in quanto non si dispone dell'accesso al dispositivo tramite la riga di comando.

Passaggio 2. Durante l'avvio del dispositivo, è necessario usare la sequenza di interruzione.

Nel caso di Putty, selezionate l'opzione Special Command > Break, come mostrato nell'immagine.



1. È necessario inviare più segnali di interruzione. Il segnale di interruzione viene riconosciuto dopo il passaggio del POST e prima che il sistema operativo IOS termini il suo avvio:

```
Initializing Hardware ...
```

```
Checking for PCIe device presence...done  
System integrity status: 0x610  
Rom image verified correctly
```

```
System Bootstrap, Version 16.12(2r), RELEASE SOFTWARE  
Copyright (c) 1994-2019 by cisco Systems, Inc.
```

Current image running: Boot ROM1

Last reset cause: LocalSoft
ISR4331/K9 platform with 4194304 Kbytes of main memory

.....
Located isr4300-universalk9.16.12.04.SPA.bin
#####

Failed to boot file bootflash:isr4300-universalk9.16.12.04.SPA.bin

.....
rommon 1 >

Passaggio 3. Accedere al dispositivo. In modalità rommon è necessario configurare il registro di configurazione su 0x2142 per poter avviare il sistema al successivo caricamento con la configurazione predefinita.

È possibile ricaricare il file con il comando reset. È necessario lasciare gli avvii del dispositivo come al solito.

rommon 1 > confreg 0x2142

You must reset or power cycle for new config to take effect
rommon 2 > reset

Resetting

Initializing Hardware ...

Checking for PCIe device presence...done
System integrity status: 0x610
Rom image verified correctly

System Bootstrap, Version 16.12(2r), RELEASE SOFTWARE
Copyright (c) 1994-2019 by cisco Systems, Inc.

Current image running: Boot ROM1

Last reset cause: LocalSoft
ISR4331/K9 platform with 4194304 Kbytes of main memory

.....
Located isr4300-universalk9.16.12.04.SPA.bin
#####

Package header rev 3 structure detected
IsoSize = 609173504
Calculating SHA-1 hash...Validate package: SHA-1 hash:
calculated 9E1353EB:8A02B6C4:C7B841DC:7A78BA24:5D48AA9B
expected 9E1353EB:8A02B6C4:C7B841DC:7A78BA24:5D48AA9B
RSA Signed RELEASE Image Signature Verification Successful.

Image validated

Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, California 95134-1706

Cisco IOS Software [Gibraltar], ISR Software (X86_64_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9-M), Version 16.12.4, RELEASED FOR FIELD
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 09-Jul-20 21:44 by mcpre

This software version supports only Smart Licensing as the software licensing mechanism.

PLEASE READ THE FOLLOWING TERMS CAREFULLY. INSTALLING THE LICENSE OR LICENSE KEY PROVIDED FOR ANY CISCO SOFTWARE PRODUCT, PRODUCT FEATURE, AND/OR SUBSEQUENTLY PROVIDED SOFTWARE FEATURES (COLLECTIVELY, THE "SOFTWARE"), AND/OR USING SUCH SOFTWARE CONSTITUTES YOUR FULL ACCEPTANCE OF THE FOLLOWING TERMS. YOU MUST NOT PROCEED FURTHER IF YOU ARE NOT WILLING TO BE BOUND BY ALL THE TERMS SET FORTH HEREIN.

Your use of the Software is subject to the Cisco End User License Agreement (EULA) and any relevant supplemental terms (SEULA) found at <http://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/cloud-and-software/software-terms.html>.

You hereby acknowledge and agree that certain Software and/or features are licensed for a particular term, that the license to such Software and/or features is valid only for the applicable term and that such Software and/or features may be shut down or otherwise terminated by Cisco after expiration of the applicable license term (e.g., 90-day trial period). Cisco reserves the right to terminate any such Software feature electronically or by any other means available. While Cisco may provide alerts, it is your sole responsibility to monitor your usage of any such term Software feature to ensure that your systems and networks are prepared for a shutdown of the Software feature.

All TCP A0 KDF Tests Pass
cisco ISR4331/K9 (1RU) processor with 1694893K/3071K bytes of memory.
Processor board ID FLM1922W1BZ
3 Gigabit Ethernet interfaces
32768K bytes of non-volatile configuration memory.
4194304K bytes of physical memory.
3223551K bytes of flash memory at bootflash:.
0K bytes of WebUI ODM Files at webui:.

Press RETURN to get started!

Passaggio 4. A questo punto, il router ha la configurazione predefinita. È necessario eseguire il backup della configurazione nel file running-config, nonché utilizzare la configurazione memorizzata nel file startup-config o in un altro file. Per utilizzare il file startup-config, è

necessario copiare il file nella configurazione di esecuzione in modalità globale.

1. Una volta eseguito il backup, è possibile passare alla modalità di configurazione e modificare/rivedere le credenziali.
2. Il registro di configurazione deve essere modificato in 0x2102. In seguito, sarà possibile salvare le modifiche e riavviare il dispositivo.

```
Router#copy startup-config running-config
Destination filename [running-config]?
% Please write mem and reload
% The config will take effect on next reboot
```

```
2793 bytes copied in 0.363 secs (7694 bytes/sec)
```

```
Router#show running-config | sec password
enable password cisco
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#enable password cisco123
Router(config)#config-register 0x2102
```

```
Router(config)#exit
Router#show running-config | sec password
enable password cisco123
Router#write
Building configuration...
```

```
[OK]
Router#reload
```

Passaggio 5. Per verificare che il registro di configurazione sia stato modificato correttamente, è possibile eseguire il comando `show version` e controllare l'ultima riga dell'output `show version`.

```
Router#show version
Cisco IOS XE Software, Version 16.12.04
Cisco IOS Software [Gibraltar], ISR Software (X86_64_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9-M), Version 16.12.4, RELEAS
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 09-Jul-20 21:44 by mcpre
```

```
Cisco IOS-XE software, Copyright (c) 2005-2020 by cisco Systems, Inc.
All rights reserved. Certain components of Cisco IOS-XE software are
licensed under the GNU General Public License ("GPL") Version 2.0. The
software code licensed under GPL Version 2.0 is free software that comes
with ABSOLUTELY NO WARRANTY. You can redistribute and/or modify such
GPL code under the terms of GPL Version 2.0. For more details, see the
documentation or "License Notice" file accompanying the IOS-XE software,
or the applicable URL provided on the flyer accompanying the IOS-XE
software.
```

```
ROM: 16.12(2r)
```

Router uptime is 19 minutes
Uptime for this control processor is 22 minutes
System returned to ROM by Reload Command at 21:14:19 UTC Tue Apr 13 2021
System image file is "bootflash:isr4300-universalk9.16.12.04.SPA.bin"
Last reload reason: Reload Command

This product contains cryptographic features and is subject to United States and local country laws governing import, export, transfer and use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply third-party authority to import, export, distribute or use encryption. Importers, exporters, distributors and users are responsible for compliance with U.S. and local country laws. By using this product you agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.

A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at:
<http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html>

If you require further assistance please contact us by sending email to export@cisco.com.

Suite License Information for Module:'esg'

Suite Suite Current Type Suite Next reboot

FoundationSuiteK9 None Smart License None
securityk9
appxk9

AdvUCSuiteK9 None Smart License None
uck9
cme-srst
cube

Technology Package License Information:

Technology Technology-package Technology-package
Current Type Next reboot

appxk9 appxk9 Smart License appxk9
uck9 uck9 Smart License uck9
securityk9 None Smart License None
ipbase ipbasek9 Smart License ipbasek9

The current throughput level is 300000 kbps

Smart Licensing Status: UNREGISTERED/EVAL MODE

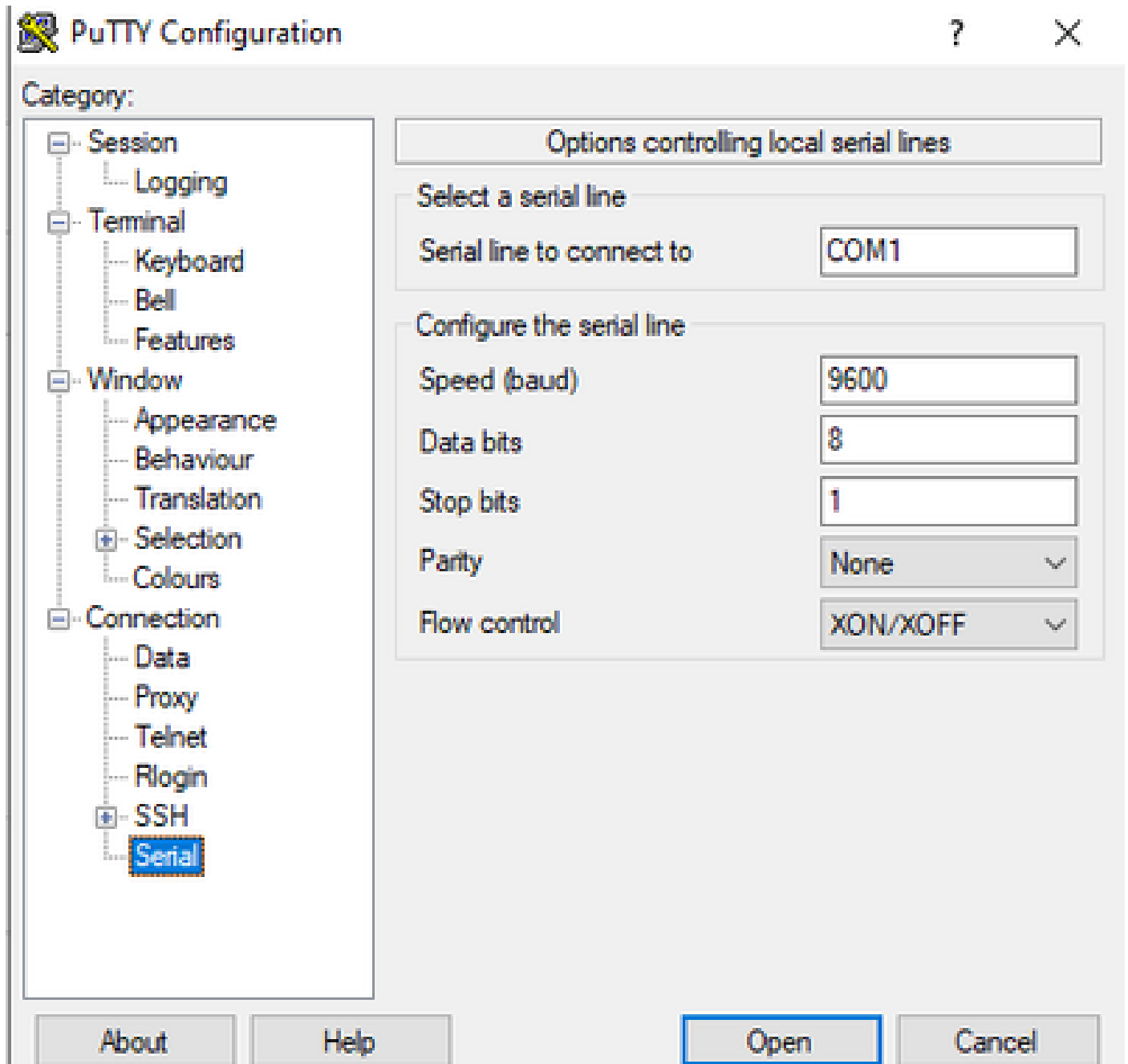
cisco ISR4331/K9 (1RU) processor with 1694893K/3071K bytes of memory.
Processor board ID FLM1922W1BZ
3 Gigabit Ethernet interfaces
32768K bytes of non-volatile configuration memory.
4194304K bytes of physical memory.
3223551K bytes of flash memory at bootflash:.
0K bytes of WebUI ODM Files at webui:.

Configuration register is 0x2142 (will be 0x2102 at next reload)

 Nota: un registro di configurazione diverso può produrre comportamenti imprevisti.

Simulare un segnale di interruzione

La configurazione seriale/console predefinita può essere esaminata nella configurazione Putty come mostrato nell'immagine.

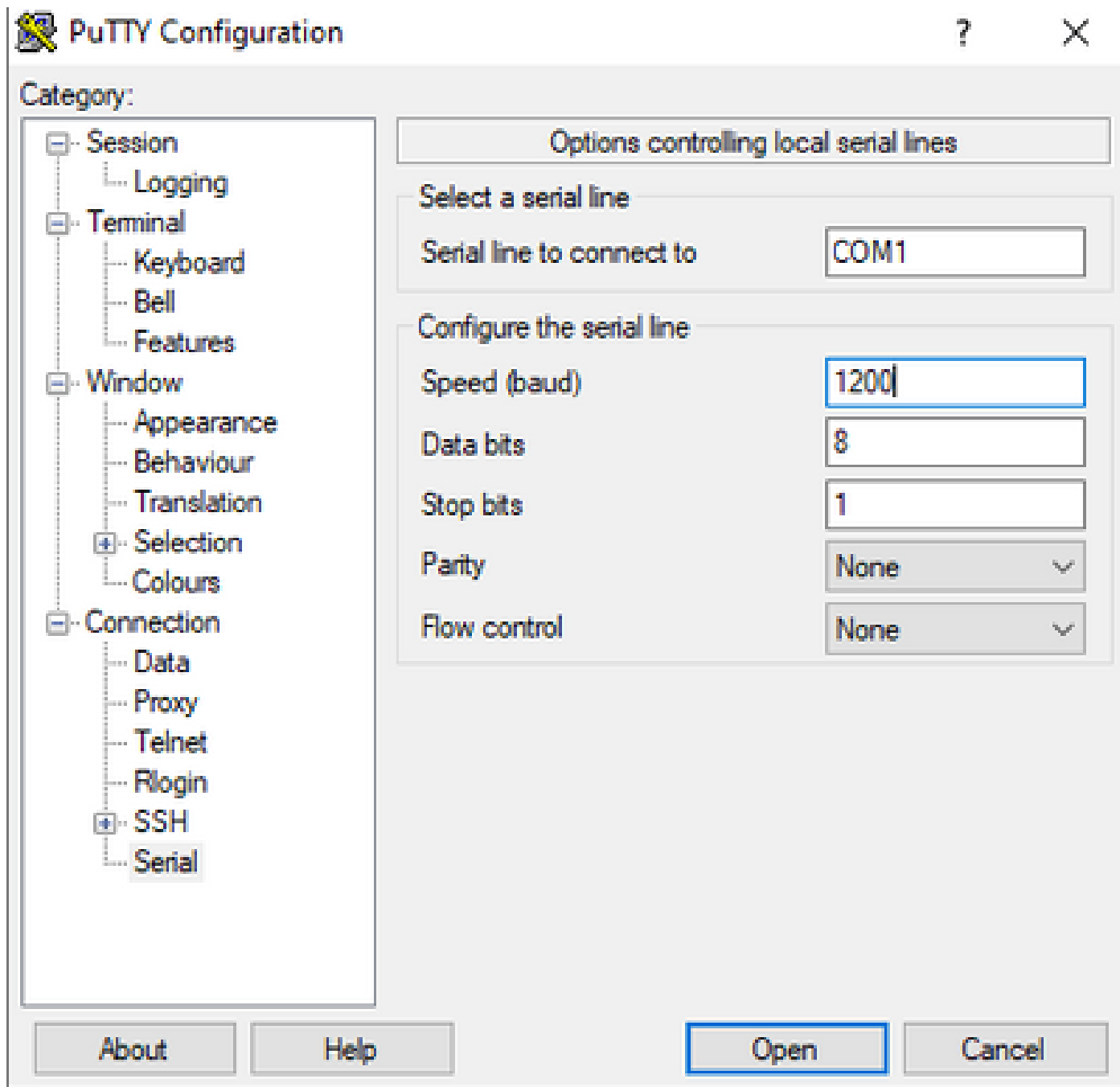


Se il segnale di interruzione non può essere riconosciuto correttamente dal router, è possibile simulare il segnale con Putty per passare alla modalità rommon.

Passaggio 1. Per simulare il segnale di interruzione, è necessario impostare la configurazione seriale/console come segue:

- Velocità: 1200.
- Bit di dati: 8.
- Bit di stop: 1.
- Parità: nessuna.
- Controllo di flusso: nessuno.

Questa configurazione seriale è configurata come mostrato nell'immagine.



Dopo aver collegato la periferica con la configurazione precedente, non verrà più visualizzato alcun output dalla console. Si tratta di un comportamento previsto.

Passaggio 2. Spegner e riaccendere il dispositivo e premere la barra spaziatrice per 10-15 secondi per generare il segnale di interruzione nel router.

Quindi, il router è in modalità rommon, ma non è possibile visualizzare il prompt rommon.

Passaggio 3. Aprire la sessione Putty con i valori predefiniti e riprovare a connettersi alla console. che mostra il prompt rommon.

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).