

# Ruolo dell'autenticazione CHAP configurato nell'interfaccia cellulare

## Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Configurazione](#)

[Verifica](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

## Introduzione

Questo documento descrive il ruolo dell'autenticazione CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol) configurata nell'interfaccia cellulare. Chiarisce anche la logica e la sequenza di passaggi che hanno luogo al momento dell'inizializzazione dell'interfaccia cellulare nei router Cisco 3G/4G.

## Prerequisiti

### Requisiti

Cisco raccomanda le conoscenze base di 3G e 4G.

- script di chat
- configurazione interfaccia cellulare
- elenco di dialer per l'attivazione di una chiamata
- configurazione linea
- profilo modem
- percorso per l'interfaccia cellulare

**Nota:** Ci sono le sei sezioni che devono essere configurate per avere una connessione cellulare funzionante.

## 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

Queste sono le configurazioni standard della rete cellulare che si dovrebbero avere per qualsiasi connessione 3G/4G.

Si supponga di disporre di due profili, ad esempio:

```
Profile 1 : PROFILE-1@CISCO.COM Password CISCO123
```

```
Profile 2 : PROFILE-2@CISCO.COM Password CISCO1234
```

## Configurazione interfaccia 0 cellulare:

```
Router#sh run in cellular 0  
Building configuration...
```

```
Current configuration : 502 bytes  
!  
interface Cellular0  
 ip address negotiated  
 encapsulation ppp  
 dialer in-band  
 dialer idle-timeout 0  
 dialer string LTE  
 dialer-group 1  
 async mode interactive  
 ppp chap hostname TEST-1@CISCO.COM  
 ppp chap password CISCO123  
end
```

## Dettagli configurazione profilo 1:

Below are the profile configuration for profile 1

```
Router#show cellular 0 profile 1  
Profile password Encryption level: 7
```

```
Profile 1 = ACTIVE*  
-----  
PDP Type = IPv4  
PDP address = 10.10.10.1  
Access Point Name (APN) = CISCO.COM  
Authentication = CHAP  
Username: PROFILE-1@CISCO.COM  
Password: CISCO123  
*- Default profile
```

## Configurazione interfaccia cellulare 1:

```
Router#sh run in cellular 1  
Building configuration...
```

```
Current configuration : 502 bytes  
!  
interface Cellular1  
 ip address negotiated  
 encapsulation ppp  
 dialer in-band
```

```
dialer idle-timeout 0
dialer string LTE
dialer-group 1
async mode interactive
ppp chap hostname TEST-2@CISCO.COM
ppp chap password CISCO1234
end
```

## Dettagli configurazione profilo 2:

Configuration for profile 2

```
Router#show cellular 0 profile 2
Profile password Encryption level: 7
```

```
Profile 2 = ACTIVE*
-----
PDP Type = IPv4
PDP address = 20.20.20.1
Access Point Name (APN) = CISCO.COM
Authentication = CHAP
Username: PROFILE-2@CISCO.COM
Password: CISCO1234
*- Default profile
```

Quando si attiva il profilo 1, si ottiene un indirizzo IP negoziato dal provider per il nome utente PROFILE-1@CISCO.COM.

**Nota:** Per l'autenticazione con il nome utente e la password CHAP del provider configurati nella rete cellulare non vengono utilizzati.

Utilizzare questo comando per attivare il secondo profilo:

```
Router #cellular 1 lte profile create 2 PROFILE-2@CISCO.COM
```

Per modificare il profilo predefinito 1 o 2, è necessario ricreare il profilo. Viene chiesto due volte di confermare se si desidera sovrascrivere il profilo già esistente.

Nell'esempio seguente viene illustrato come ricreare il profilo 1:

```
Router#cellular lte profile create 1 PROFILE-1@CISCO.COM
Warning: You are attempting to modify the attach profile.
Please consult the service provider before doing so.
Modem power cycle required for change to take effect.
```

```
PDP Type = IPv4
Access Point Name (APN) =
Authentication = NONE
```

```
Profile 1 already exists with above parameters. Do you want to
overwrite? [confirm]
```

```
Profile 1 will be overwritten with the following values:
```

```
PDP type = IPv4
APN = PROFILE-1@CISCO.COM
Authentication = NONE
```

Are you sure? [confirm]  
Profile 1 written to modem

Per il GSM, utilizzare questo formato:

```
cellular 0 gsm profile create <profile number> <apn> <authentication> <username> <password> ipv4
```

```
Router#cellular 0 gsm profile create 1 PROFILE-1@CISCO.com chap PROFILE-1@CISCO.COM CISCO123  
ipv4
```

## Verifica

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

Per i router e i moduli fissi 3G/4G, l'incapsulamento nell'interfaccia cellulare serve alla comunicazione tra il sistema operativo IOS e il modem. Non ha nulla a che fare con la comunicazione o la negoziazione tra il modem e il provider di servizi. Nei modem meno recenti, per la comunicazione tra IOS e modem, veniva utilizzato il protocollo PPP. Nei modem LTE più recenti, i frame SLIP vengono usati per lo stesso scopo.

I parametri necessari per la negoziazione con il provider di servizi, ad esempio l'autenticazione, le credenziali di nome utente/password e così via, devono essere configurati nel profilo cellulare e non nell'interfaccia cellulare o dialer.

## Risoluzione dei problemi

Le informazioni contenute in questa sezione permettono di risolvere i problemi relativi alla configurazione.

Debug di base per la risoluzione dei problemi:

```
Debug dialer  
Debug chat  
Debug modem Debug ppp negotiation
```