

# Risoluzione dei problemi di annullamento della registrazione di un telefono IP in CUCM

## Sommario

---

### [Introduzione](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

### [Premesse](#)

[Processo di registrazione SIP](#)

[Processo di registrazione SCCP](#)

### [Problema](#)

[Informazioni da chiarire](#)

[Log da recuperare](#)

[Da telefono:](#)

[Da CUCM:](#)

[Da switch:](#)

[Come raccogliere le guide ai registri](#)

[Informazioni sui registri PRT/console](#)

[Processo di registrazione PCAP per telefono IP](#)

[Tracce CUCM](#)

[Risoluzione dei problemi relativi all'annullamento della registrazione di molti endpoint](#)

[Passaggi per ridurre il problema:](#)

[Spiegazione del messaggio di errore di sistema EndPointUnregistered](#)

[Elenco modelli tipo di dispositivo](#)

[Informazioni correlate](#)

---

## Introduzione

In questo documento viene descritto come iniziare a risolvere i problemi relativi a un telefono IP non registrato o non registrato con CUCM.

## Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Processo di registrazione di Cisco IP Phone.
- Cisco Unified Communications Manager (CUCM)
- Domain Name System (DNS)
- Protocollo CDP (Cisco Discovery Protocol)
- Protocollo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
- Protocollo TFTP (Trivial File Transfer Protocol)
- Voice Virtual LAN (Voice VLAN)
- PoE (Power Over Ethernet)

## Componenti usati

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

- CUCM 11.5(1)SU9
- SIP IP Phone 8811 sip88xx.14-2-1-0001-14

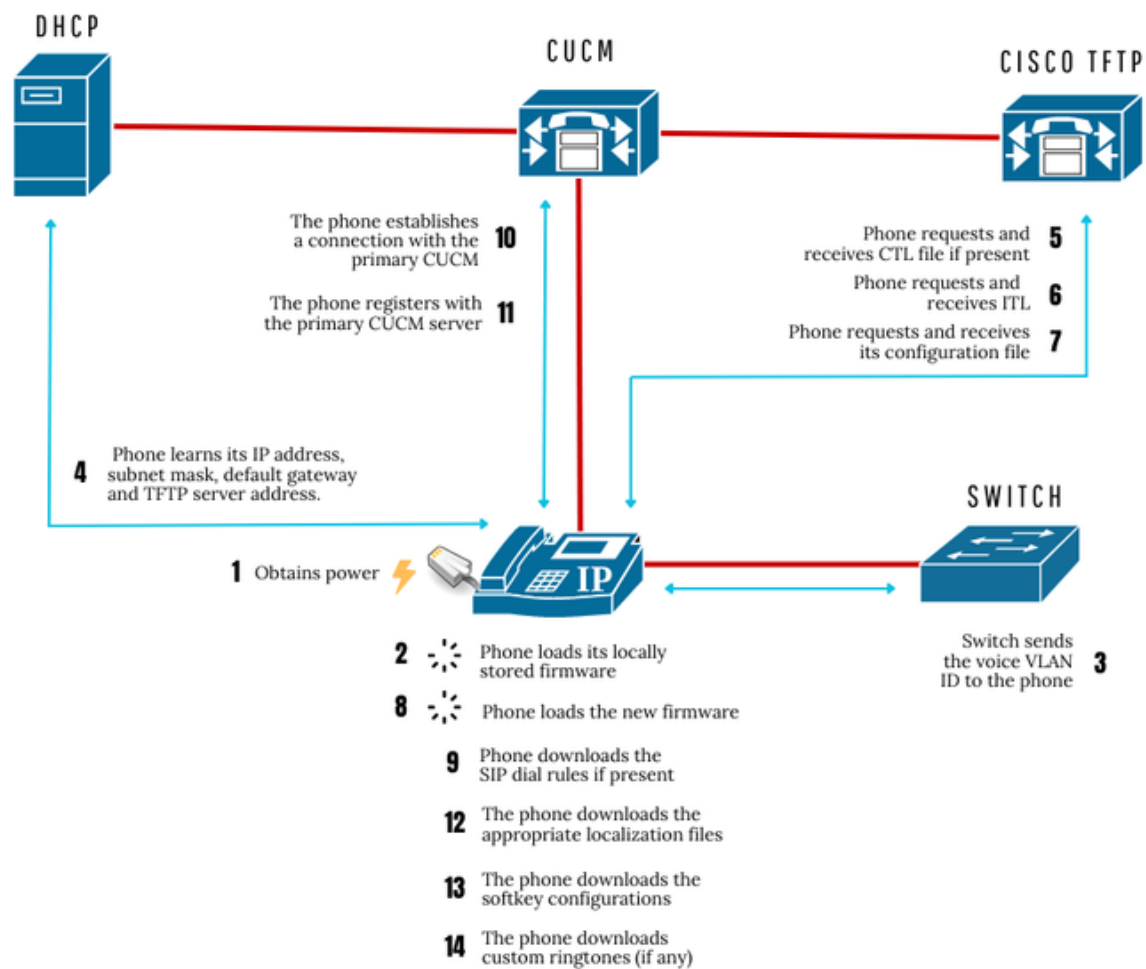
Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

## Premesse

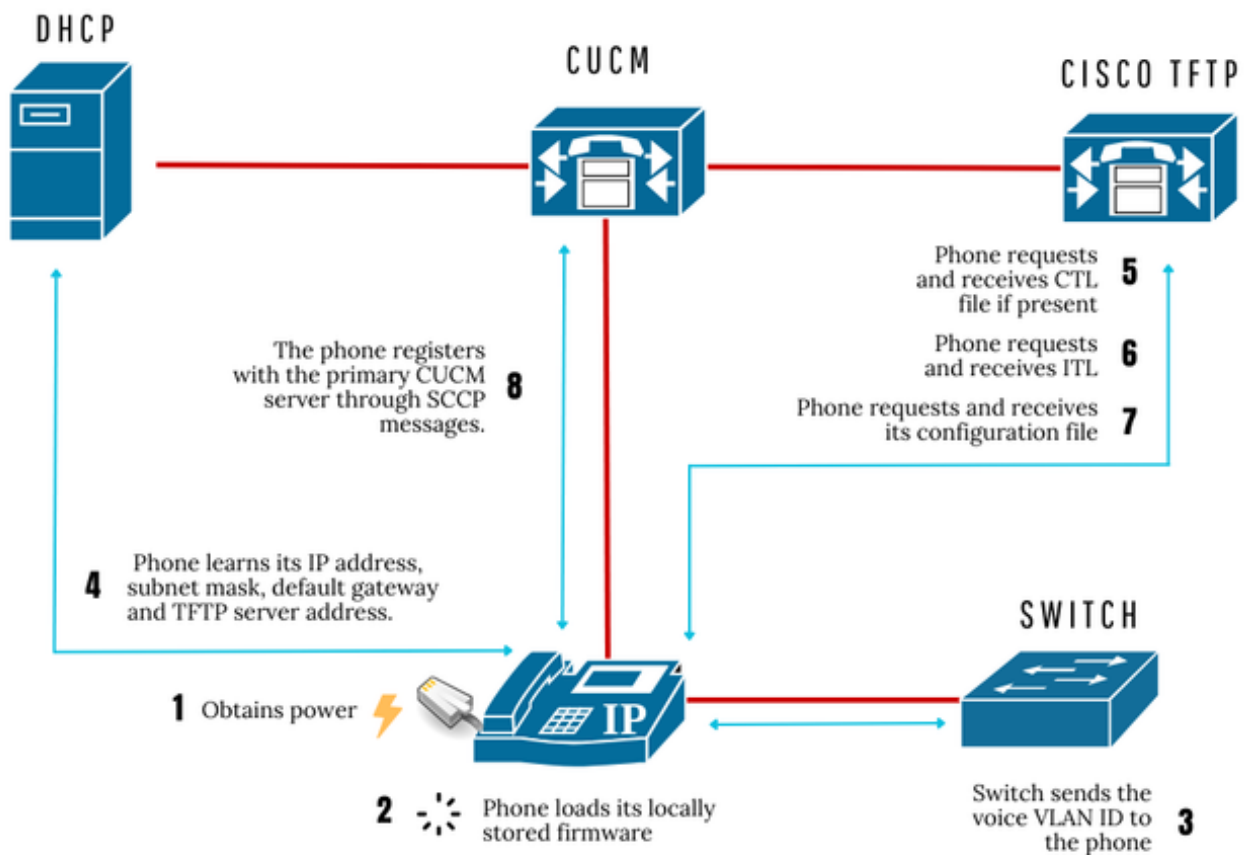
La registrazione di un dispositivo in CUCM dipende dal fatto che si tratti di un dispositivo che utilizza il protocollo Skinny (SCCP) o il protocollo SIP (Session Initiation Protocol). Tra i vari dispositivi cambiano alcuni passaggi, tuttavia la risoluzione dei problemi è la stessa e si concentra sui passaggi che il telefono deve registrare.

È essenziale risolvere i problemi relativi alla registrazione dei dispositivi comprendendo il processo di registrazione del dispositivo.

## Processo di registrazione SIP



## Processo di registrazione SCCP



## Problema

Alcuni eventi, ad esempio un'interruzione dell'alimentazione, un guasto hardware o software, connessioni instabili, la mancanza di qualità del servizio nella rete e altri, possono causare l'annullamento della registrazione di uno o più telefoni da Gestione chiamate. Che si tratti di un singolo evento o di qualcosa di intermittente, è importante chiarire il problema per ridurlo.

## Informazioni da chiarire

- Versione completa CUCM
- Succede solo con un modello specifico?
- Si verifica in un singolo sito o in un'unica ubicazione?
- Quanti telefoni sono interessati?
- Tutti i telefoni condividono la stessa versione del firmware?
- Il firmware è stato aggiornato o aggiornato di recente?
- I certificati sono stati rigenerati di recente?
- È stata eseguita una reimpostazione di fabbrica?

- Il problema è riproducibile a piacimento?
- Prendere nota di alcuni indirizzi MAC per i telefoni interessati e timestamp quando il problema inizia a verificarsi.

## Log da recuperare

È necessario disporre dei registri di ogni componente coinvolto nel processo di registrazione telefonica per individuare la posizione del problema.

Da telefono:

Nella pagina Web del telefono IP:

- Report di problema telefono (PRT) o registri console

Su Wireshark (non sempre necessario):

- Pcap da telefono

Da CUCM:

Da RTMT (Real Time Monitor Tool):

- Tracce di Cisco CallManager
- Registro applicazioni del Visualizzatore eventi
- Registro di sistema del Visualizzatore eventi
- Cisco TFTP

Da sessione CLI CUCM (non sempre necessario):

- Pcap da CUCM primario (dove il telefono si registra)

Da switch:

- Span (facoltativo nel caso in cui non sia possibile raccogliere la capsula del telefono)



---

Nota: Verificare che l'indicatore orario in cui si è verificato il problema sia importante e che i dettagli dei telefoni siano corretti.

---

Come raccogliere le guide ai registri

- [Come raccogliere i registri CUCM da RTMT](#)
- [Come raccogliere IP Phone cap](#)
- [Come raccogliere la capsula CUCM](#)
- [Come raccogliere IP Phone PRT](#)
- [Come raccogliere i registri della console telefonica](#)
- [Come raccogliere un SPAN sullo switch](#)

## Informazioni sui registri PRT/console

Il processo seguito dal telefono per richiedere funzionalità specifiche (IP, file di configurazione e altri) agli altri componenti interessati può essere visualizzato nella PRT o nei log della console. La porta include i log della console.



---

Nota: Per poter leggere i log della console nella PRT, è necessario decomprimere le cartelle contenute nel percorso port-date-time-MACAddress > data > logsave > main

---

\*\*\*\*\* I registri PRT/Console mostrano come il telefono carica l'immagine del firmware: \*\*\*\*\*

```
1429 NOT Jul 21 18:05:16.217247 (620-869) JAVA-SIPCC-PLAT_API: extract_release_num_from_phone_load_name
```

\*\*\*\*\* Il telefono richiede il file dell'elenco di certificati attendibili (CTL) \*\*\*\*\*

```

2056 NOT Jul 21 18:05:24.839195 (351-928) downd-GETXXTP [GT351][src=CTLSEPD0EC35C1D98E.tlv][dest=/tmp/C
2057 NOT Jul 21 18:05:24.839912 (351-928) downd-handle_get_file:SEP file is:SEP0EC35C1D98E.cnf.xml
2058 NOT Jul 21 18:05:24.840023 (351-928) downd-handle_get_file:dst:/tmp/CTLFile.tlv
2059 NOT Jul 21 18:05:24.891683 (351-928) downd-In normal mode, call - > makeXXTPrequest (V6...)
2060 NOT Jul 21 18:05:24.892095 (351-928) downd-EMCC mode is false
2061 NOT Jul 21 18:05:24.893087 (351-928) downd-parseDhcpInfoIntoTftpList(): no valid load server
2062 NOT Jul 21 18:05:24.893555 (351-928) downd-AUTH.SRVR [GT351] look up server - 0 - 198.51.100.30
2063 NOT Jul 21 18:05:24.944833 (351-928) downd-AUTH.SRVR [GT351] authentication retval = 9
2064 NOT Jul 21 18:05:24.944987 (351-928) downd-XXTP Non secure file requested
2065 NOT Jul 21 18:05:24.945138 (351-928) downd-tftp.avail file does not exist, so creating it

```

Se il cluster è in modalità non protetta, il TFTP invia 404 Non trovato alla richiesta (se il cluster è in modalità mista, il TFTP deve inviare 200 OK)

```

2078 NOT Jul 21 18:05:24.947516 (351-931) downd-XXX arg[4] CTLSEPD0EC35C1D98E.tlv
2079 NOT Jul 21 18:05:24.947550 (351-931) downd-XXX arg[5] /tmp/CTLFile.tlv
2080 NOT Jul 21 18:05:24.947584 (351-931) downd-XXX arg[6] (null)
2081 NOT Jul 21 18:05:24.976370 (931-931) GHTTP-LIMIT download will be limited to 8192 KB
2082 ERR Jul 21 18:05:24.994707 (931-931) GHTTP-http get [HTTP/1.1 404 Not Found^M

```

\*\*\*\*\* Richieste telefoniche - file elenco di attendibilità identità (ITL) \*\*\*\*\*

```

2088 NOT Jul 21 18:05:25.049240 (351-935) downd-GETXXTP [GT351][src=ITLSEPD0EC35C1D98E.tlv][dest=/tmp/I
2089 NOT Jul 21 18:05:25.049419 (351-935) downd-handle_get_file:SEP file is:SEP0EC35C1D98E.cnf.xml
2090 NOT Jul 21 18:05:25.049484 (351-935) downd-handle_get_file:dst:/tmp/ITLFile.tlv
2091 NOT Jul 21 18:05:25.049525 (351-935) downd-handle_get_file:downloading ITLFILE
2092 NOT Jul 21 18:05:25.100110 (351-935) downd-In normal mode, call - > makeXXTPrequest (V6...)

```

Il TFTP invia 200 OK per la richiesta di file ITL

```

2110 NOT Jul 21 18:05:25.153781 (351-938) downd-XXX arg[4] ITLSEPD0EC35C1D98E.tlv
2111 NOT Jul 21 18:05:25.153815 (351-938) downd-XXX arg[5] /tmp/ITLFile.tlv
2112 NOT Jul 21 18:05:25.153849 (351-938) downd-XXX arg[6] (null)
2113 NOT Jul 21 18:05:25.166084 (938-938) GHTTP-LIMIT download will be limited to 8192 KB
2114 NOT Jul 21 18:05:25.168904 (938-938) GHTTP-hdr->HTTP/1.1 200 OK
2115 NOT Jul 21 18:05:25.169081 (938-938) GHTTP-hdr->Content-length: 11698
2116 NOT Jul 21 18:05:25.169149 (938-938) GHTTP-hdr->Cache-Control: no-store
2117 NOT Jul 21 18:05:25.169211 (938-938) GHTTP-hdr->Content-type: */*
2118 NOT Jul 21 18:05:25.170338 (351-935) downd-PARENT, child process status: 25600
2119 NOT Jul 21 18:05:25.170472 (351-935) downd-NORMAL tftp-exit 100

```

2120 NOT Jul 21 18:05:25.170724 (351-935) downd-XXTP complete - status = 100  
2121 NOT Jul 21 18:05:25.170755 (351-935) downd-cancel the monitor timer  
2122 NOT Jul 21 18:05:25.175638 (355-939) SECUREAPP-validateSignedCTL: new TL matches old, not updating  
2123 NOT Jul 21 18:05:25.186516 (351-935) downd-DDGETTFTP.RESULT [\_100\_ HTTP NO ERROR

\*\*\*\*\* Richieste telefoniche al file di configurazione TFTP \*\*\*\*\*

2140 NOT Jul 21 18:05:26.436017 (351-965) downd-GETXXTP [GT351][src=SEPD0EC35C1D98E.cnf.xml][dest=/tmp/  
2141 NOT Jul 21 18:05:26.436216 (351-965) downd-handle\_get\_file:SEP file is:SEPD0EC35C1D98E.cnf.xml  
2142 NOT Jul 21 18:05:26.436285 (351-965) downd-handle\_get\_file:dst:/tmp/ram/SEPD0EC35C1D98E.cnf.xml.19  
2143 NOT Jul 21 18:05:26.436346 (351-965) downd-handle\_get\_file:downloading CNF FILE  
2144 NOT Jul 21 18:05:26.487402 (351-965) downd-In normal mode, call - > makeXXTPrequest (V6...)  
2145 NOT Jul 21 18:05:26.487841 (351-965) downd-EMCC mode is false  
2146 NOT Jul 21 18:05:26.488595 (351-965) downd-parseDhcpInfoIntoTftpList(): no valid load server  
2147 NOT Jul 21 18:05:26.488787 (351-965) downd-AUTH.SRVR [GT351] look up server - 0 - 198.51.100.30  
2148 NOT Jul 21 18:05:26.539279 (351-965) downd-AUTH.SRVR [GT351] authentication retval = 9  
2149 NOT Jul 21 18:05:26.539419 (351-965) downd-XXTP Secure file requested  
2150 NOT Jul 21 18:05:26.539536 (351-965) downd-XXTP authenticated file approved - add .sgn if necessary

\*\*\*\*\* Il telefono scarica il file di configurazione \*\*\*\*\*

137 NOT Jul 21 18:05:26.432207 (620-840) JAVA-configmgr MQThread|cip.cfg.Config: - Requesting CONFIG fi  
2138 INF Jul 21 18:05:26.432653 (620-840) JAVA-[[MESSAGE\_1.0]]: [CONFIG-MGR] --> tftpRequest(ram/SEPD0E  
2139 NOT Jul 21 18:05:26.435882 (351-965) downd-start the monitor timer  
2140 NOT Jul 21 18:05:26.436017 (351-965) downd-GETXXTP [GT351][src=SEPD0EC35C1D98E.cnf.xml][dest=/tmp/  
2141 NOT Jul 21 18:05:26.436216 (351-965) downd-handle\_get\_file:SEP file is:SEPD0EC35C1D98E.cnf.xml  
2142 NOT Jul 21 18:05:26.436285 (351-965) downd-handle\_get\_file:dst:/tmp/ram/SEPD0EC35C1D98E.cnf.xml.19  
2143 NOT Jul 21 18:05:26.436346 (351-965) downd-handle\_get\_file:downloading CNF FILE  
2144 NOT Jul 21 18:05:26.487402 (351-965) downd-In normal mode, call - > makeXXTPrequest (V6...)  
2145 NOT Jul 21 18:05:26.487841 (351-965) downd-EMCC mode is false  
2146 NOT Jul 21 18:05:26.488595 (351-965) downd-parseDhcpInfoIntoTftpList(): no valid load server  
2147 NOT Jul 21 18:05:26.488787 (351-965) downd-AUTH.SRVR [GT351] look up server - 0 - 198.51.100.30  
2148 NOT Jul 21 18:05:26.539279 (351-965) downd-AUTH.SRVR [GT351] authentication retval = 9  
2149 NOT Jul 21 18:05:26.539419 (351-965) downd-XXTP Secure file requested  
2150 NOT Jul 21 18:05:26.539536 (351-965) downd-XXTP authenticated file approved - add .sgn if necessary

Il protocollo TFTP invia 200 OK alla richiesta del file di configurazione

2163 NOT Jul 21 18:05:26.541364 (351-968) downnd-XXX arg[4] SEPD0EC35C1D98E.cnf.xml.sgn  
2164 NOT Jul 21 18:05:26.541398 (351-968) downnd-XXX arg[5] /tmp/ram/SEPD0EC35C1D98E.cnf.xml.19036  
2165 NOT Jul 21 18:05:26.541432 (351-968) downnd-XXX arg[6] (null)  
2166 NOT Jul 21 18:05:26.552194 (968-968) GHTTP-LIMIT download will be limited to 8192 KB  
2167 NOT Jul 21 18:05:26.603994 (968-968) GHTTP-hdr->HTTP/1.1 200 OK  
2168 NOT Jul 21 18:05:26.604360 (968-968) GHTTP-hdr->Content-length: 14939  
2169 NOT Jul 21 18:05:26.604470 (968-968) GHTTP-hdr->Cache-Control: no-store  
2170 NOT Jul 21 18:05:26.604523 (968-968) GHTTP-hdr->Content-type: \*/\*  
2171 NOT Jul 21 18:05:26.607331 (351-965) downnd-PARENT, child process status: 25600  
2172 NOT Jul 21 18:05:26.607479 (351-965) downnd-NORMAL tftp-exit 100  
2173 NOT Jul 21 18:05:26.607504 (351-965) downnd-XXTP complete - status = 100

\*\*\*\*\* Il telefono carica il nuovo firmware \*\*\*\*\*

2202 NOT Jul 21 18:05:27.530229 (620-981) JAVA-Seamless Upgrade Thread|UpgradeService: - Got request fo  
2203 NOT Jul 21 18:05:27.530908 (620-981) JAVA-Seamless Upgrade Thread|UpgradeService: - and (sip88xx.1

\*\*\*\*\* Il telefono carica tutti i parametri scritti nel file di configurazione \*\*\*\*\*

4479 NOT Jul 17 22:29:45.818159 (559-1232) JAVA-configmgr MQThread|cip.cfg.Config: - HEADSET\_DISCOVERY\_  
4480 NOT Jul 17 22:29:45.819013 (559-1232) JAVA-configmgr MQThread|cip.cfg.SipConfig: - Entering setPro  
4481 NOT Jul 17 22:29:45.998381 (559-1232) JAVA-configmgr MQThread|cip.cfg.SipConfig:? - embrace featur  
4482 NOT Jul 17 22:29:46.037905 (559-1232) JAVA-configmgr MQThread|cip.cfg.SipConfig: - Exiting setProt  
4483 NOT Jul 17 22:29:46.106088 (559-1232) JAVA-configmgr MQThread|cip.cfg.Config: - CUCM in config fil  
4484 NOT Jul 17 22:29:46.107950 (559-1232) JAVA-configmgr MQThread|cip.cfg.Config: - CUCM in config fil  
4485 NOT Jul 17 22:29:46.109415 (559-1232) JAVA-configmgr MQThread|cip.cfg.Config: - CUCM in config fil  
4486 NOT Jul 17 22:29:46.111032 (559-1232) JAVA-configmgr MQThread|cip.cfg.Config: - CUCM in config fil  
4487 NOT Jul 17 22:29:46.112528 (559-1232) JAVA-configmgr MQThread|cip.cfg.Config: - CUCM in config fil  
4488 WRN Jul 17 22:29:46.291408 (345-2829) SECUREAPP-SEC\_CAPF\_N\_IN\_USE: CAPF not in use, user cancel ig  
4489 NOT Jul 17 22:29:46.341949 (559-1232) JAVA-configmgr MQThread|cip.sec.CapfProperty:? - CapfProp 96

\*\*\*\*\* Registra messaggio \*\*\*\*\*

6260 DEB Jul 17 22:29:50.880584 (610-796) JAVA-SIPCC-SIP\_STATE: 201/1, sip\_reg\_sm\_change\_state: Registr  
6261 DEB Jul 17 22:29:50.880638 (610-796) JAVA-SIPCC-SIP\_MSG\_SEND: ccsip\_register\_send\_msg: cmd=85=SIP\_  
6262 DEB Jul 17 22:29:50.880750 (610-796) JAVA-SIPCC-SIP\_STATE: 201/1, sip\_reg\_sm\_change\_state: Registr

\*\*\*\*\* Il telefono invia un messaggio SIP REGISTER a CUCM \*\*\*\*\*

```
76 DEB Jul 17 22:29:50.882403 (610-796) JAVA-sipio-sent--> REGISTER sip:198.51.100.31 SIP/2.0^M
Via: SIP/2.0/TCP 198.51.100.109:50020;branch=z9hG4bK775c97a8^M
From: <sip:***@198.51.100.31>;tag=d0ec35c1d98e2e142ea51ccd-2fdbbe4d^M
To: <sip:***@198.51.100.31>^M
Call-ID: d0ec35c1-d98e0017-3593f645-7a3311ca@198.51.100.109^M
Max-Forwards: 70^M
Session-ID: 0ffda3aa00105000a000d0ec35c1d98e;remote=00000000000000000000000000000000^M
Date: Mon, 17 Jul 2023 22:29:50 GMT^M
CSeq: 11749 REGISTER^M
User-Agent: Cisco-CP8811/14.2.1^M
Contact: <sip:***@198.51.100.109:50020;transport=tcp>;+sip.instance="<urn:uuid:00000000-0000-0000-0000-000000000000>"^M
Supported: replaces,join,sdp-anat,norefersub,resource-priority,extended-refer,X-cisco-callinfo,X-cisco-cc^M
Content-Length: 0^M
Expires: 3600^M
^M
```

\*\*\*\*\* SIP Trying message to the REGISTER ricevuto da CUCM \*\*\*\*\*

```
6284 DEB Jul 17 22:29:50.884485 (610-796) JAVA-sipio-recv<--- SIP/2.0 100 Trying^M
Via: SIP/2.0/TCP 198.51.100.109:50020;branch=z9hG4bK775c97a8^M
From: <sip:***@198.51.100.31>;tag=d0ec35c1d98e2e142ea51ccd-2fdbbe4d^M
To: <sip:***@198.51.100.31>^M
Date: Mon, 17 Jul 2023 22:29:52 GMT^M
Call-ID: d0ec35c1-d98e0017-3593f645-7a3311ca@198.51.100.109^M
CSeq: 11749 REGISTER^M
Content-Length: 0^M
^M
```

\*\*\*\*\* 200 OK in risposta al messaggio REGISTER di CUCM \*\*\*\*\*

```
6294 DEB Jul 17 22:29:50.885744 (610-796) JAVA-sipio-recv<--- SIP/2.0 200 OK^M
Via: SIP/2.0/TCP 198.51.100.109:50020;branch=z9hG4bK775c97a8^M
From: <sip:***@198.51.100.31>;tag=d0ec35c1d98e2e142ea51ccd-2fdbbe4d^M
To: <sip:***@198.51.100.31>;tag=696179034^M
Date: Mon, 17 Jul 2023 22:29:52 GMT^M
Call-ID: d0ec35c1-d98e0017-3593f645-7a3311ca@198.51.100.109^M
Server: Cisco-CUCM14.0^M
```

CSeq: 11749 REGISTER^M

Expires: 120^M

Contact: <sip:\*\*\*@198.51.100.109:50020;transport=tcp>;+sip.instance="urn:uuid:00000000-0000-0000-0000-

Supported: X-cisco-srtp-fallback,X-cisco-sis-10.0.0^M

Content-Length: 0^M

^M

## Processo di registrazione PCAP per telefono IP

In pcap viene mostrato il processo completo su come il dispositivo esegue la comunicazione con gli altri componenti come CUCM, TFTP, DHCP. Se si desidera vedere in dettaglio ciò che non è stato visto nei registri, il pcap è necessario.

Filtro consigliato per i dispositivi SIP: ((tcp) || (http) || (sip)) && (ip.addr == XX.XX.XX.XX)

Filtro consigliato per i dispositivi SCCP: ((tcp) || (http) || (magro)) && (ip.addr == XX.XX.XX.XX)

Dove XX.XX.XX.XX è l'indirizzo IP del telefono.

o un'altra opzione

Nel caso di dispositivi SIP: ((tcp) || (http) || (sip)) && (eth.addr == AAAAAAAAA)

nel caso di dispositivi SCCP: ((tcp) || (http) || (magro)) && (eth.addr == AAAAAAAAA)

Dove YYYYYYYY è il MAC del telefono.

È inoltre possibile utilizzare l'indirizzo MAC con i due punti: eth.addr == AA:AA:AA:AA:AA:AA

| No.                                                               | Time | Source | Destination | Protocol | Length            | Info                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------|------|--------|-------------|----------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 66 49744 → 6970   | [ACK] Seq=89 Ack=1534 Win=17496 Len=0 TSval=4294952671 TSecr=3456007361                                        |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 66 49744 → 6970   | [ACK] Seq=89 Ack=2982 Win=20392 Len=0 TSval=4294952671 TSecr=3456007361                                        |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 66 49744 → 6970   | [ACK] Seq=89 Ack=4207 Win=23288 Len=0 TSval=4294952671 TSecr=3456007361                                        |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 66 49744 → 6970   | [FIN, ACK] Seq=89 Ack=4207 Win=23288 Len=0 TSval=4294952688 TSecr=3456007361                                   |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 66 6970 → 49744   | [FIN, ACK] Seq=4207 Ack=90 Win=29056 Len=0 TSval=3456007531 TSecr=4294952688                                   |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 66 49744 → 6970   | [ACK] Seq=90 Ack=4208 Win=23288 Len=0 TSval=4294952688 TSecr=3456007531                                        |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 74 49745 → 6970   | [SYN] Seq=0 Win=14600 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=4294955939 TSecr=0 WS=4                                   |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 74 6970 → 49745   | [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=28960 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=3456040050 TSecr=4294955939 WS=128             |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 66 49745 → 6970   | [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=14600 Len=0 TSval=4294955940 TSecr=3456040050                                            |
|                                                                   |      |        |             | HTTP     | 130 GET           | /CTLSEP38ED18AF7658.tlv HTTP/1.1                                                                               |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 66 6970 → 49745   | [ACK] Seq=1 Ack=65 Win=29056 Len=0 TSval=3456040050 TSecr=4294955940                                           |
|                                                                   |      |        |             | HTTP     | 130 HTTP/1.1      | 404 Not Found                                                                                                  |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 66 49745 → 6970   | [ACK] Seq=65 Ack=65 Win=14600 Len=0 TSval=4294955947 TSecr=3456040122                                          |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 66 49745 → 6970   | [FIN, ACK] Seq=65 Ack=65 Win=14600 Len=0 TSval=4294955965 TSecr=3456040122                                     |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 66 6970 → 49745   | [FIN, ACK] Seq=65 Ack=66 Win=29056 Len=0 TSval=3456040300 TSecr=4294955965                                     |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 66 49745 → 6970   | [ACK] Seq=66 Ack=66 Win=14600 Len=0 TSval=4294955965 TSecr=3456040300                                          |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 74 49746 → 6970   | [SYN] Seq=0 Win=14600 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=4294955972 TSecr=0 WS=4                                   |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 74 6970 → 49746   | [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=28960 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=3456040372 TSecr=4294955972 WS=128             |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 66 49746 → 6970   | [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=14600 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040372                                            |
|                                                                   |      |        |             | HTTP     | 130 GET           | /ITLSEP38ED18AF7658.tlv HTTP/1.1                                                                               |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 66 6970 → 49746   | [ACK] Seq=1 Ack=65 Win=29056 Len=0 TSval=3456040373 TSecr=4294955972                                           |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 152 6970 → 49746  | [PSH, ACK] Seq=1 Ack=65 Win=29056 Len=86 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]  |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 66 49746 → 6970   | [ACK] Seq=65 Ack=87 Win=14600 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373                                          |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 1514 6970 → 49746 | [ACK] Seq=87 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]    |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 1514 6970 → 49746 | [ACK] Seq=1535 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]  |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 1514 6970 → 49746 | [ACK] Seq=2983 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]  |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 1514 6970 → 49746 | [ACK] Seq=4431 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]  |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 1514 6970 → 49746 | [ACK] Seq=5879 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]  |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 1514 6970 → 49746 | [ACK] Seq=7327 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]  |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 66 49746 → 6970   | [ACK] Seq=65 Ack=1535 Win=17496 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373                                        |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 1514 6970 → 49746 | [ACK] Seq=8775 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]  |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 1514 6970 → 49746 | [ACK] Seq=10223 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU] |
|                                                                   |      |        |             | HTTP     | 180 HTTP/1.1      | 200 OK (*)                                                                                                     |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 66 49746 → 6970   | [ACK] Seq=65 Ack=2983 Win=20392 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373                                        |
|                                                                   |      |        |             | TCP      | 66 49746 → 6970   | [ACK] Seq=65 Ack=4431 Win=23288 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373                                        |
| Frame 3295: 1514 bytes on wire (12112 bits), 1514 bytes captured  |      |        |             |          |                   |                                                                                                                |
| Ethernet II, Src: VMware_2d:04:19 (00:0c:29:2d:04:19), Dst: Cisco |      |        |             |          |                   |                                                                                                                |
| Internet Protocol Version 4, Src: 10.88.245.30, Dst: 10.88.245.11 |      |        |             |          |                   |                                                                                                                |

Il telefono apre una sessione TCP con il TFTP

| Protocol | Length   | Info                                                                                                       |
|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TCP      | 66.49744 | → 6970 [ACK] Seq=89 Ack=1534 Win=17496 Len=0 TSval=4294952671 TSecr=3456007361                             |
| TCP      | 66.49744 | → 6970 [ACK] Seq=89 Ack=2982 Win=20392 Len=0 TSval=4294952671 TSecr=3456007361                             |
| TCP      | 66.49744 | → 6970 [ACK] Seq=89 Ack=4207 Win=23288 Len=0 TSval=4294952671 TSecr=3456007361                             |
| TCP      | 66.49744 | → 6970 [FIN, ACK] Seq=89 Ack=4207 Win=23288 Len=0 TSval=4294952688 TSecr=3456007361                        |
| TCP      | 66.6970  | → 49744 [FIN, ACK] Seq=4207 Ack=90 Win=29056 Len=0 TSval=3456007531 TSecr=4294952688                       |
| TCP      | 66.49744 | → 6970 [ACK] Seq=90 Ack=4208 Win=23288 Len=0 TSval=4294952688 TSecr=3456007531                             |
| TCP      | 74.49745 | → 6970 [SYN] Seq=0 Win=14600 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=4294955939 TSecr=0 WS=4                        |
| TCP      | 74.6970  | → 49745 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=28960 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=3456040050 TSecr=4294955939 WS=128 |
| TCP      | 66.49745 | → 6970 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=14600 Len=0 TSval=4294955940 TSecr=3456040050                                 |
| HTTP     | 130      | GET /CTLSEP38ED18AF7658.tlv HTTP/1.1                                                                       |

Richiesta telefonica al file CTL e riceve e 404 non trovato dal TFTP

|      |          |                                                                                                            |
|------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TCP  | 66.49745 | → 6970 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=14600 Len=0 TSval=4294955940 TSecr=3456040050                                 |
| HTTP | 130      | GET /CTLSEP38ED18AF7658.tlv HTTP/1.1                                                                       |
| TCP  | 66.6970  | → 49745 [ACK] Seq=1 Ack=65 Win=29056 Len=0 TSval=3456040050 TSecr=4294955940                               |
| HTTP | 130      | HTTP/1.1 404 Not Found                                                                                     |
| TCP  | 66.49745 | → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=65 Win=14600 Len=0 TSval=4294955947 TSecr=3456040122                               |
| TCP  | 66.49745 | → 6970 [FIN, ACK] Seq=65 Ack=65 Win=14600 Len=0 TSval=4294955965 TSecr=3456040122                          |
| TCP  | 66.6970  | → 49745 [FIN, ACK] Seq=65 Ack=66 Win=29056 Len=0 TSval=3456040300 TSecr=4294955965                         |
| TCP  | 66.49745 | → 6970 [ACK] Seq=66 Ack=66 Win=14600 Len=0 TSval=4294955965 TSecr=3456040300                               |
| TCP  | 74.49746 | → 6970 [SYN] Seq=0 Win=14600 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=4294955972 TSecr=0 WS=4                        |
| TCP  | 74.6970  | → 49746 [SYN, ACK] Seq=0 Ack=1 Win=28960 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=3456040372 TSecr=4294955972 WS=128 |
| TCP  | 66.49746 | → 6970 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=14600 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040372                                 |
| HTTP | 130      | GET /ITLSEP38ED18AF7658.tlv HTTP/1.1                                                                       |

Richiedi per telefono il file ITL e riceve dal TFTP il file tramite pacchetti TCP

```

TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=14600 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040372
HTTP     130 GET /ITLSEP38ED18AF7658.tlv HTTP/1.1
TCP      66 6970 → 49746 [ACK] Seq=1 Ack=65 Win=29056 Len=0 TSval=3456040373 TSecr=4294955972
TCP      152 6970 → 49746 [PSH, ACK] Seq=1 Ack=65 Win=29056 Len=86 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=87 Win=14600 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373
TCP      1514 6970 → 49746 [ACK] Seq=87 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49746 [ACK] Seq=1535 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49746 [ACK] Seq=2983 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49746 [ACK] Seq=4431 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49746 [ACK] Seq=5879 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49746 [ACK] Seq=7327 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=1535 Win=17496 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373
TCP      1514 6970 → 49746 [ACK] Seq=8775 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49746 [ACK] Seq=10223 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
HTTP     180 HTTP/1.1 200 OK (*/*)

```

Il TFTP invia 200 OK per la richiesta di file ITL, il telefono conferma i dati ricevuti e chiude la sessione TCP

```

TCP      1514 6970 → 49746 [ACK] Seq=10223 Ack=65 Win=29056 Len=1448 TSval=3456040373 TSecr=4294955972 [TCP segment of a reassembled PDU]
HTTP     180 HTTP/1.1 200 OK (*/*)
TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=2983 Win=20392 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373
TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=4431 Win=23288 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373
TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=5879 Win=26184 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373
TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=7327 Win=29080 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373
TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=8775 Win=31976 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373
TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=10223 Win=34872 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373
TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=11671 Win=37768 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373
TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=65 Ack=11785 Win=37768 Len=0 TSval=4294955972 TSecr=3456040373
TCP      66 49746 → 6970 [FIN, ACK] Seq=65 Ack=11785 Win=37768 Len=0 TSval=4294955993 TSecr=3456040373
TCP      66 6970 → 49746 [FIN, ACK] Seq=11785 Ack=66 Win=29056 Len=0 TSval=3456040580 TSecr=4294955993
TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=66 Ack=11786 Win=37768 Len=0 TSval=4294955993 TSecr=3456040580

```

Phone closes TCP connection



Nota: Per ogni richiesta al TFTP il telefono cerca di stabilire una nuova connessione TCP

Il telefono richiede il file di configurazione al TFTP e riceve dal TFTP il file tramite pacchetti TCP

```

TCP      66 49746 → 6970 [ACK] Seq=1 Ack=1 Win=14600 Len=0 TSval=4294956120 TSecr=3456041859
HTTP     135 GET /SEP38ED18AF7658.cnf.xml.sgn HTTP/1.1
TCP      66 6970 → 49747 [ACK] Seq=1 Ack=70 Win=29056 Len=0 TSval=3456041859 TSecr=4294956120
TCP      152 6970 → 49747 [PSH, ACK] Seq=1 Ack=70 Win=29056 Len=86 TSval=3456042050 TSecr=4294956120 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49747 [ACK] Seq=87 Ack=70 Win=29056 Len=1448 TSval=3456042050 TSecr=4294956120 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49747 [ACK] Seq=1535 Ack=70 Win=29056 Len=1448 TSval=3456042050 TSecr=4294956120 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49747 [ACK] Seq=2983 Ack=70 Win=29056 Len=1448 TSval=3456042050 TSecr=4294956120 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49747 [ACK] Seq=4431 Ack=70 Win=29056 Len=1448 TSval=3456042050 TSecr=4294956120 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49747 [ACK] Seq=5879 Ack=70 Win=29056 Len=1448 TSval=3456042050 TSecr=4294956120 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49747 [ACK] Seq=7327 Ack=70 Win=29056 Len=1448 TSval=3456042050 TSecr=4294956120 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49747 [ACK] Seq=8775 Ack=70 Win=29056 Len=1448 TSval=3456042050 TSecr=4294956120 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49747 [ACK] Seq=10223 Ack=70 Win=29056 Len=1448 TSval=3456042050 TSecr=4294956120 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      1514 6970 → 49747 [ACK] Seq=11671 Ack=70 Win=29056 Len=1448 TSval=3456042050 TSecr=4294956120 [TCP segment of a reassembled PDU]
TCP      66 49747 → 6970 [ACK] Seq=70 Ack=87 Win=14600 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042050
TCP      66 49747 → 6970 [ACK] Seq=70 Ack=1535 Win=17496 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042050
TCP      66 49747 → 6970 [ACK] Seq=70 Ack=2983 Win=20392 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042050
TCP      66 49747 → 6970 [ACK] Seq=70 Ack=4431 Win=23288 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042050
TCP      66 49747 → 6970 [ACK] Seq=70 Ack=5879 Win=26184 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042050
TCP      66 49747 → 6970 [ACK] Seq=70 Ack=7327 Win=29080 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042050
TCP      66 49747 → 6970 [ACK] Seq=70 Ack=8775 Win=31976 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042050
TCP      66 49747 → 6970 [ACK] Seq=70 Ack=10223 Win=34872 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042050
TCP      66 49747 → 6970 [ACK] Seq=70 Ack=11671 Win=37768 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042050
TCP      66 49747 → 6970 [ACK] Seq=70 Ack=13119 Win=40664 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042050
TCP      1514 6970 → 49747 [ACK] Seq=13119 Ack=70 Win=29056 Len=1448 TSval=3456042051 TSecr=4294956140 [TCP segment of a reassembled PDU]

```

Il TFTP invia 200 OK per la richiesta di file ITL, il telefono conferma i dati ricevuti

|      |     |                                           |            |           |                                                                                   |
|------|-----|-------------------------------------------|------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| HTTP | 708 | HTTP/1.1                                  | 200        | OK        | (*/*)                                                                             |
| TCP  | 66  | 49747 → 6970                              | [ACK]      | Seq=70    | Ack=14567 Win=43560 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042051                       |
| TCP  | 66  | 49747 → 6970                              | [ACK]      | Seq=70    | Ack=15209 Win=43560 Len=0 TSval=4294956140 TSecr=3456042051                       |
| TCP  | 66  | 49747 → 6970                              | [FIN, ACK] | Seq=70    | Ack=15209 Win=43560 Len=0 TSval=4294956154 TSecr=3456042051                       |
| TCP  | 66  | 6970 → 49747                              | [FIN, ACK] | Seq=15209 | Ack=71 Win=29056 Len=0 TSval=3456042190 TSecr=4294956154                          |
| TCP  | 66  | 49747 → 6970                              | [ACK]      | Seq=71    | Ack=15210 Win=43560 Len=0 TSval=4294956154 TSecr=3456042190                       |
| TCP  | 74  | 49748 → 6970                              | [SYN]      | Seq=0     | Win=14600 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=4294956540 TSecr=0 WS=4                  |
| TCP  | 74  | 6970 → 49748                              | [SYN, ACK] | Seq=0     | Ack=1 Win=28960 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM TSval=3456046055 TSecr=4294956540 WS=128 |
| TCP  | 66  | 49748 → 6970                              | [ACK]      | Seq=1     | Ack=1 Win=14600 Len=0 TSval=4294956540 TSecr=3456046055                           |
| HTTP | 149 | GET /Desktops/800x480x24/WestRockv3-2.png | sgn        | HTTP/1.1  |                                                                                   |

Il telefono richiede le configurazioni dal TFTP e riceve ciascun file tramite pacchetti TCP.

|      |      |                                                 |          |           |       |
|------|------|-------------------------------------------------|----------|-----------|-------|
| HTTP | 147  | GET /English_United_States/sl-be-sip.jar        | sgn      | HTTP/1.1  |       |
| HTTP | 739  | HTTP/1.1                                        | 200      | OK        | (*/*) |
| HTTP | 138  | GET /United_States/g3-tones.xml                 | sgn      | HTTP/1.1  |       |
| HTTP | 931  | HTTP/1.1                                        | 200      | OK        | (*/*) |
| HTTP | 148  | GET /Desktops/800x480x24/WestRockv3-2.png       | sgn      | HTTP/1.1  |       |
| HTTP | 631  | HTTP/1.1                                        | 200      | OK        | (*/*) |
| HTTP | 124  | GET /AppDialRules.xml                           | HTTP/1.1 |           |       |
| HTTP | 91   | HTTP/1.1                                        | 200      | OK        | (*/*) |
| HTTP | 154  | GET /SKb0ec918f-b9ee-994b-57ae-345883c1fde8.xml | sgn      | HTTP/1.1  |       |
| HTTP | 1291 | HTTP/1.1                                        | 200      | OK        | (*/*) |
| HTTP | 130  | GET /CTLSEP38ED18AF7658.tlv                     | HTTP/1.1 |           |       |
| HTTP | 130  | HTTP/1.1                                        | 404      | Not Found |       |
| HTTP | 130  | GET /ITLSEP38ED18AF7658.tlv                     | HTTP/1.1 |           |       |
| HTTP | 180  | HTTP/1.1                                        | 200      | OK        | (*/*) |
| HTTP | 135  | GET /SEP38ED18AF7658.cnf.xml                    | sgn      | HTTP/1.1  |       |
| HTTP | 708  | HTTP/1.1                                        | 200      | OK        | (*/*) |
| HTTP | 148  | GET /Desktops/800x480x24/WestRockv3-2.png       | sgn      | HTTP/1.1  |       |
| HTTP | 124  | GET /AppDialRules.xml                           | HTTP/1.1 |           |       |
| HTTP | 91   | HTTP/1.1                                        | 200      | OK        | (*/*) |
| HTTP | 154  | GET /SKb0ec918f-b9ee-994b-57ae-345883c1fde8.xml | sgn      | HTTP/1.1  |       |
| HTTP | 1291 | HTTP/1.1                                        | 200      | OK        | (*/*) |

SIP Registra i messaggi e 200 OK da CUCM.

|     |      |                           |                                                                                                     |
|-----|------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIP | 128  | Request: REFER sip:       |                                                                                                     |
| SIP | 449  | Status: 202 Accepted      |                                                                                                     |
| SIP | 1140 | Request: REGISTER sip:    | (1 binding)   (application/x-cisco-remotecd-request+xml) (application/x-cisco-remotecd-request+x... |
| SIP | 383  | Status: 100 Trying        |                                                                                                     |
| SIP | 1173 | Status: 200 OK (REGISTER) | (1 binding)                                                                                         |

## Tracce CUCM

\*\*\*\*\* FARE RIFERIMENTO a per informare CUCM dello stato dell'ultima registrazione \*\*\*\*\*

REFER sip:198.51.100.31 SIP/2.0  
Via: SIP/2.0/TCP 198.51.100.109:50806;branch=z9hG4bK25771c8e  
From: "2001" <sip:2001@198.51.100.109>;tag=d0ec35c1d98e00030abbb40d-0dadaa5e  
To: <sip:198.51.100.31>  
Call-ID: d0ec35c1-d98e0003-657a07f3-6d626333@198.51.100.109  
Session-ID: 92eb5cca00105000a000d0ec35c1d98e;remote=00000000000000000000000000000000  
Date: Fri, 21 Jul 2023 18:05:31 GMT  
CSeq: 1000 REFER  
User-Agent: Cisco-CP8811/14.2.1  
Expires: 10  
Max-Forwards: 70  
Contact: <sip:fa7155fd-ec0d-7b35-c49b-86e9f163bf11@198.51.100.109:50806;transport=tcp>;+u.sip!devicename  
Require: norefersub  
Referred-By: "2001" <sip:2001@198.51.100.109>  
Refer-To: cid:28820b4e@198.51.100.109  
Content-Id: <28820b4e@198.51.100.109>  
Allow: ACK,BYE,CANCEL,INVITE,NOTIFY,OPTIONS,REFER,REGISTER,UPDATE,SUBSCRIBE  
Content-Length: 1693  
Content-Type: application/x-cisco-alarm+xml  
Content-Disposition: session;handling=required

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<x-cisco-alarm>
<Alarm Name="LastOutOfServiceInformation">
<ParameterList>
<String name="DeviceName">SEPD0EC35C1D98E</String>
<String name="DeviceIPv4Address">198.51.100.109/24</String>
<String name="IPv4DefaultGateway">198.51.100.1</String>
<String name="DeviceIPv6Address"></String>
<String name="IPv6DefaultGateway"></String>
<String name="ModelNumber">CP-8811</String>
<String name="NeighborIPv4Address">198.51.100.98</String>
<String name="NeighborIPv6Address"></String>
<String name="NeighborDeviceID">jpazjaim_SW</String>
<String name="NeighborPortID">GigabitEthernet0/2</String>
<Enum name="DHCPv4Status">1</Enum>
<Enum name="DHCPv6Status">3</Enum>
<Enum name="TFTPcFgStatus">1</Enum>
<Enum name="DNSStatusUnifiedCM1">0</Enum>
<Enum name="DNSStatusUnifiedCM2">0</Enum>
<Enum name="DNSStatusUnifiedCM3">0</Enum>
<Enum name="DNSv6StatusUnifiedCM1">0</Enum>
<Enum name="DNSv6StatusUnifiedCM2">0</Enum>
<Enum name="DNSv6StatusUnifiedCM3">0</Enum>
<String name="VoiceVLAN">360</String>
<String name="UnifiedCMIPAddress">198.51.100.31</String>
<String name="LocalPort">50020</String>
<String name="TimeStamp">1689962095016</String>
<Enum name="ReasonForOutOfService">25</Enum>
<String name="LastProtocolEventSent">Sent:REGISTER sip:198.51.100.31 SIP/2.0 Cseq:11810 REGISTER CallId:
<String name="LastProtocolEventReceived">Rcvd:SIP/2.0 202 Accepted Cseq:1000 REFER CallId:d0ec35c1-d98e
<String name="ReasonForOutOfServiceText">LastTimeInitialized</String>
<String name="ActiveInterface">Wired</String>
</ParameterList>
</Alarm>
</x-cisco-alarm>
```

\*\*\*\*\* 202 Messaggio accettato per il RIMANDO \*\*\*\*\*

SIP/2.0 202 Accepted  
Via: SIP/2.0/TCP 198.51.100.109:50806;branch=z9hG4bK25771c8e  
From: "2001" <sip:2001@198.51.100.109>;tag=d0ec35c1d98e00030abbb40d-0dadaa5e  
To: <sip:198.51.100.31>;tag=1984400291  
Date: Fri, 21 Jul 2023 18:08:58 GMT  
Call-ID: d0ec35c1-d98e0003-657a07f3-6d626333@198.51.100.109  
CSeq: 1000 REFER  
Contact: <sip:198.51.100.31:5060;transport=tcp>  
Content-Length: 0

\*\*\*\*\* REGISTRARE i messaggi SIP da un telefono IP \*\*\*\*\*

REGISTER sip:198.51.100.31 SIP/2.0  
Via: SIP/2.0/TCP 198.51.100.109:50806;branch=z9hG4bK0aeff5a4  
From: <sip:2001@198.51.100.31>;tag=d0ec35c1d98e00044e764ab3-2227c9d6  
To: <sip:2001@198.51.100.31>  
Call-ID: d0ec35c1-d98e0002-71e1f429-052f5580@198.51.100.109  
Max-Forwards: 70  
Session-ID: 92eb5cca00105000a000d0ec35c1d98e;remote=00000000000000000000000000000000  
Date: Fri, 21 Jul 2023 18:05:31 GMT  
CSeq: 101 REGISTER  
User-Agent: Cisco-CP8811/14.2.1  
Contact: <sip:fa7155fd-ec0d-7b35-c49b-86e9f163bf11@198.51.100.109:50806;transport=tcp>;+sip.instance="<  
Supported: replaces,join,sdp-anat,norefersub,resource-priority,extended-refer,X-cisco-callinfo,X-cisco-  
Reason: SIP;cause=200;text="cisco-alarm:25 Name=SEPD0EC35C1D98E ActiveLoad=sip88xx.14-2-1-0001-14.loads  
Expires: 3600  
Content-Type: multipart/mixed; boundary=uniqueBoundary  
Mime-Version: 1.0  
Content-Length: 1313

\*\*\*\*\* CUCM invia il messaggio 200 OK al registro \*\*\*\*\*

SIP/2.0 200 OK  
Via: SIP/2.0/TCP 198.51.100.109:50806;branch=z9hG4bK0aeff5a4  
From: <sip:2001@198.51.100.31>;tag=d0ec35c1d98e00044e764ab3-2227c9d6  
To: <sip:2001@198.51.100.31>;tag=757446526  
Date: Fri, 21 Jul 2023 18:08:58 GMT

Call-ID: d0ec35c1-d98e0002-71e1f429-052f5580@198.51.100.109  
Server: Cisco-CUCM14.0  
CSeq: 101 REGISTER  
Expires: 120  
Contact: <sip:fa7155fd-ec0d-7b35-c49b-86e9f163bf11@198.51.100.109:50806;transport=tcp>;+sip.instance="<br>Supported: X-cisco-srtp-fallback,X-cisco-sis-10.0.0  
Content-Type: application/x-cisco-remotecc-response+xml  
Content-Length: 381

## Risoluzione dei problemi relativi all'annullamento della registrazione di molti endpoint

Per questo problema, un paio di indirizzi MAC di alcuni telefoni interessati sono necessari.

Per semplificare il processo, è necessario disporre di un editor di testo, ad esempio Blocco note++, Visual Studio o altri.

Per risolvere questo problema, è possibile verificare i registri del Visualizzatore eventi. Nei registri del visualizzatore eventi, qui sono disponibili eventi quali l'endpoint registrato e non registrato, le informazioni ITL e CTL, il tipo di endpoint, il firmware attivo, il protocollo telefonico, il motivo della mancata registrazione e molto altro ancora.

### Passaggi per ridurre il problema:

1. Aprire la cartella dei log nell'editor di testo
2. Cerca in tutte le cartelle
3. Cerca endpoint non registrato

In questo modo vengono visualizzati tutti i risultati della cartella syslog e i file SDL che contengono questa parola.

<#root>

5440:

Jul 17 21:45:17

cucmsub local6 6 ccm: 19: xxxxxxxx.xxxxxx.xx Jul 18 2023 02:45:17 UTC : %UC\_CALLMANAGER-6-EndPointUnreg

DeviceName=SEPXXXXXXXXXXXX

] [IPAddress=198.51.100.117] [Protocol=SIP] [DeviceType=622] [Description=SEPXXXXXXXXXXXX\_CP\_7841] [

Reason=28

] [IPAddrAttributes=0] [AppID=Cisco CallManager] [ClusterID=SSPSTSite]] [NodeID=cucmsub]: An endpoint has un

Spiegazione del messaggio di errore di sistema EndPointUnregistered

IndirizzoIP: IP per l'endpoint interessato.

Nome dispositivo: Indirizzo Mac per l'endpoint interessato.

Protocollo: Protocollo con cui è stato registrato l'endpoint.

Tipo di dispositivo: Tipo di modello di endpoint.

Per conoscere il numero e il nome del modello del tipo di dispositivo, eseguire su CLI: run sql  
select enum,name from typemodel

Descrizione: Descrizione impostata in Gestione chiamate durante la registrazione del telefono.

Motivo: Motivo del messaggio di errore di sistema.

Trova [qui](#) tutti i motivi dei messaggi di errore di sistema.

AttributiIPAddr: Descrivere l'uso del protocollo IP.

ID applicazione: Tipo di server unificato.

ID nodo: Nome del nodo.

È necessario evidenziare il numero del motivo del messaggio di errore, l'indirizzo MAC e l'indicatore orario per far corrispondere l'avviso all'occorrenza e quindi passare alla [pagina](#) in cui sono stati individuati i motivi.



---

Nota: La pagina del messaggio di errore del sistema contiene tutti gli allarmi disponibili su RTMT, la spiegazione e la descrizione dei motivi per cui l'allarme è stato attivato.

---

Dopo aver aperto la pagina:

1. Premere CTRL + F (su Windows) o Comando + F (su MacOS)
2. Cerca EndPointUnregistered

#### Error Message

```
%UC_CALLMANAGER-3-EndPointUnregistered: %[DeviceName=String][MACAddress=String][IPAddress=String]
[Protocol=String][DeviceType=Enum][Description=String][Reason=Enum][IPv6Address=String][IPAddrAttributes=Enum]
[IPv6AddrAttributes=Enum][LastSignalReceived=String][CallState=String][AppID=String][ClusterID=String]
[NodeID=String]: An endpoint has unregistered.
```

**Explanation** An endpoint that has previously registered with Cisco Unified Communications Manager has unregistered. In cases of normal unregistration with reason code 'CallManagerReset', 'CallManagerRestart', 'DeviceInitiatedReset', 'EMLoginLogout', or 'EMCCLoginLogout', the severity of this alarm is lowered to INFORMATIONAL. An endpoint can unregister for many reasons, both intentional such as manually resetting the device after a configuration change, or unintentional such as loss of network connectivity. Other causes for this alarm could include a phone being registered to a secondary node and then the primary node coming online, causing the phone to rehome to the primary Unified CM node. Or, lack of a KeepAlive message being returned from the Unified CM node to which this endpoint was registered. Unregistration also occurs if Unified CM receives a duplicate registration request for this same device.

**Recommended Action** Actions to take vary depending on the reason specified for the endpoint unregistration. If the reason is ConfigurationMismatch, go to the Device Configuration page in Cisco Unified CM Administration, make a change to the Description field for this device, click Save, then reset the device. In the case of a network connectivity problem or loss of KeepAlives, use network diagnostic tools and the Cisco Unified CM Reporting tool to fix any reported network or Unified CM system errors. In the case of an endpoint rehome to the primary Unified CM node, watch for a successful registration of the device on the primary node. In the case of a duplicate registration request, it may be a non-malicious occurrence due to timing of an endpoint registering and unregistering; if duplicate registration requests continue or if the same endpoint has different IP addresses, confirm the IP address on the physical device itself by checking the settings on the device (settings button). If unregistration of this device was expected, no action is required. Also, refer to the reason code descriptions in this alarm for additional recommended actions.

#### Reason Code - Enum Definitions

##### Enum Definitions - DeviceType

| Value | Definition  |
|-------|-------------|
| 1     | CISCO_30SP+ |
| 2     | CISCO_12SP+ |
| 3     | CISCO_12SP  |

3. Scorrere verso il basso fino a trovare Enum Definitions - Reason (Definizioni enumerazione - Motivo)
4. Cerca il numero o i numeri dei motivi nel messaggio di errore del sistema

|    |                                                                                                                                                     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28 | FallbackInitiated - The device has initiated a fallback and will automatically re-register to a higher-priority Unified CM. No action is necessary. |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Se sono necessarie ulteriori informazioni, il cappuccio del telefono è l'opzione migliore per visualizzare il processo di registrazione del telefono passo dopo passo.

## Elenco modelli tipo di dispositivo

Per conoscere i tipi di dispositivo associati al campo DeviceType visualizzato nell'avviso, è possibile eseguire una query nella CLI del CUCM in cui sono registrati i telefoni.

Query: esegui selezione sql enum,nome da modello tipo

```
enum name
=====
1 Cisco 30 SP+
2 Cisco 12 SP+
3 Cisco 12 SP
4 Cisco 12 S
5 Cisco 30 VIP
6 Cisco 7910
7 Cisco 7960
8 Cisco 7940
9 Cisco 7935
10 Cisco VGC Phone
11 Cisco VGC Virtual Phone
12 Cisco ATA 186
15 EMCC Base Phone
20 SCCP Phone
30 Analog Access
40 Digital Access
42 Digital Access+
43 Digital Access WS-X6608
47 Analog Access WS-X6624
48 VGC Gateway
50 Conference Bridge
51 Conference Bridge WS-X6608
52 Cisco IOS Conference Bridge (HDV2)
53 Cisco Conference Bridge (WS-SVC-CMM)
61 H.323 Phone
62 H.323 Gateway
70 Music On Hold
71 Device Pilot
72 CTI Port
73 CTI Route Point
80 Voice Mail Port
83 Cisco IOS Software Media Termination Point (HDV2)
84 Cisco Media Server (WS-SVC-CMM-MS)
```

85 Cisco Video Conference Bridge (IPVC-35xx)  
86 Cisco IOS Heterogeneous Video Conference Bridge  
87 Cisco IOS Guaranteed Audio Video Conference Bridge  
88 Cisco IOS Homogeneous Video Conference Bridge  
90 Route List  
100 Load Simulator  
110 Media Termination Point  
111 Media Termination Point Hardware  
112 Cisco IOS Media Termination Point (HDV2)  
113 Cisco Media Termination Point (WS-SVC-CMM)  
115 Cisco 7941  
119 Cisco 7971  
120 MGCP Station  
121 MGCP Trunk  
122 GateKeeper  
124 7914 14-Button Line Expansion Module  
125 Trunk  
126 Tone Announcement Player  
131 SIP Trunk  
132 SIP Gateway  
133 WSM Trunk  
134 Remote Destination Profile  
227 7915 12-Button Line Expansion Module  
228 7915 24-Button Line Expansion Module  
229 7916 12-Button Line Expansion Module  
230 7916 24-Button Line Expansion Module  
232 CKEM 36-Button Line Expansion Module  
253 SPA8800  
254 Unknown MGCP Gateway  
255 Unknown  
302 Cisco 7985  
307 Cisco 7911  
308 Cisco 7961G-GE  
309 Cisco 7941G-GE  
335 Motorola CN622  
336 Third-party SIP Device (Basic)  
348 Cisco 7931  
358 Cisco Unified Personal Communicator  
365 Cisco 7921  
369 Cisco 7906  
374 Third-party SIP Device (Advanced)  
375 Cisco TelePresence  
376 Nokia S60  
404 Cisco 7962  
412 Cisco 3951  
431 Cisco 7937  
434 Cisco 7942  
435 Cisco 7945  
436 Cisco 7965  
437 Cisco 7975  
446 Cisco 3911  
468 Cisco Unified Mobile Communicator  
478 Cisco TelePresence 1000  
479 Cisco TelePresence 3000  
480 Cisco TelePresence 3200  
481 Cisco TelePresence 500-37  
484 Cisco 7925  
493 Cisco 9971  
495 Cisco 6921  
496 Cisco 6941  
497 Cisco 6961  
503 Cisco Unified Client Services Framework

505 Cisco TelePresence 1300-65  
520 Cisco TelePresence 1100  
521 Transnova S3  
522 BlackBerry MVS VoWifi  
537 Cisco 9951  
540 Cisco 8961  
547 Cisco 6901  
548 Cisco 6911  
550 Cisco ATA 187  
557 Cisco TelePresence 200  
558 Cisco TelePresence 400  
562 Cisco Dual Mode for iPhone  
564 Cisco 6945  
575 Cisco Dual Mode for Android  
577 Cisco 7926  
580 Cisco E20  
582 Generic Single Screen Room System  
583 Generic Multiple Screen Room System  
584 Cisco TelePresence EX90  
585 Cisco 8945  
586 Cisco 8941  
588 Generic Desktop Video Endpoint  
590 Cisco TelePresence 500-32  
591 Cisco TelePresence 1300-47  
592 Cisco 3905  
593 Cisco Cius  
594 VKEM 36-Button Line Expansion Module  
596 Cisco TelePresence TX1310-65  
597 Cisco TelePresence MCU  
598 Ascom IP-DECT Device  
599 Cisco TelePresence Exchange System  
604 Cisco TelePresence EX60  
606 Cisco TelePresence Codec C90  
607 Cisco TelePresence Codec C60  
608 Cisco TelePresence Codec C40  
609 Cisco TelePresence Quick Set C20  
610 Cisco TelePresence Profile 42 (C20)  
611 Cisco TelePresence Profile 42 (C60)  
612 Cisco TelePresence Profile 52 (C40)  
613 Cisco TelePresence Profile 52 (C60)  
614 Cisco TelePresence Profile 52 Dual (C60)  
615 Cisco TelePresence Profile 65 (C60)  
616 Cisco TelePresence Profile 65 Dual (C90)  
617 Cisco TelePresence MX200  
619 Cisco TelePresence TX9000  
620 Cisco TelePresence TX9200  
621 Cisco 7821  
622 Cisco 7841  
623 Cisco 7861  
626 Cisco TelePresence SX20  
627 Cisco TelePresence MX300  
628 IMS-integrated Mobile (Basic)  
631 Third-party AS-SIP Endpoint  
632 Cisco Cius SP  
633 Cisco TelePresence Profile 42 (C40)  
634 Cisco VXC 6215  
635 CTI Remote Device  
640 Usage Profile  
642 Carrier-integrated Mobile  
645 Universal Device Template  
647 Cisco DX650  
648 Cisco Unified Communications for RTX

652 Cisco Jabber for Tablet  
659 Cisco 8831  
681 Cisco ATA 190  
682 Cisco TelePresence SX10  
683 Cisco 8841  
684 Cisco 8851  
685 Cisco 8861  
688 Cisco TelePresence SX80  
689 Cisco TelePresence MX200 G2  
690 Cisco TelePresence MX300 G2  
20000 Cisco 7905  
30002 Cisco 7920  
30006 Cisco 7970  
30007 Cisco 7912  
30008 Cisco 7902  
30016 Cisco IP Communicator  
30018 Cisco 7961  
30019 Cisco 7936  
30027 Analog Phone  
30028 ISDN BRI Phone  
30032 SCCP gateway virtual phone  
30035 IP-STE  
36041 Cisco TelePresence Conductor  
36042 Cisco DX80  
36043 Cisco DX70  
36049 BEKEM 36-Button Line Expansion Module  
36207 Cisco TelePresence MX700  
36208 Cisco TelePresence MX800  
36210 Cisco TelePresence IX5000  
36213 Cisco 7811  
36216 Cisco 8821  
36217 Cisco 8811  
36219 Interactive Voice Response  
36224 Cisco 8845  
36225 Cisco 8865  
36227 Cisco TelePresence MX800 Dual  
36232 Cisco 8851NR  
36235 Cisco Spark Remote Device  
36239 Cisco Webex DX80  
36241 Cisco TelePresence DX70  
36247 Cisco 7832  
36248 Cisco 8865NR  
36250 Cisco Meeting Server  
36251 Cisco Webex Room Kit  
36254 Cisco Webex Room 55  
36255 Cisco Webex Room Kit Plus  
36256 CP-8800-Video 28-Button Key Expansion Module  
36257 CP-8800-Audio 28-Button Key Expansion Module  
36258 Cisco 8832  
36259 Cisco Webex Room 70 Single  
36260 Cisco 8832NR  
36262 Cisco ATA 191  
36265 Cisco Webex Room 70 Dual  
36292 Cisco Webex Room Kit Pro  
36295 Cisco Webex Room 55 Dual  
36296 Cisco Webex Room 70 Single G2  
36297 Cisco Webex Room 70 Dual G2  
36299 Cisco Webex Room Kit Mini  
36304 Cisco Webex Board 55  
36305 Cisco Webex Board 70  
36306 Cisco Webex Board 85  
36307 Cisco Webex Desk Pro

36308 Cisco Webex Room Panorama  
36309 Cisco Webex Room 70 Panorama  
36312 Cisco Webex Room Phone



Nota: Il risultato della query può variare in base alla versione di CUCM.

---

## Informazioni correlate

- [Supporto tecnico Cisco e download](#)

### 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).