

Come risolvere i problemi relativi alla registrazione parziale di MRA

Sommario

[Introduzione](#)

[Premesse](#)

[Informazioni sulla registrazione parziale di un dispositivo](#)

[Registrazione telefono SIP con più linee](#)

[Risoluzione dei problemi](#)

[Procedura di risoluzione dei problemi opzionale](#)

[Configura allarme RTMT](#)

[Richiesta di miglioramento](#)

Introduzione

In questo documento viene descritto come risolvere i problemi relativi al protocollo SIP (Partial Registered Session Initiation Protocol) Phone su dispositivo MRA (Mobile and Remote Access), perché si verificano e come identificarli.

Premesse

Informazioni sulla registrazione parziale di un dispositivo

Parzialmente registrato significa che non tutte le linee su un telefono SIP sono state registrate. Questo problema può essere causato da diversi motivi, ad esempio modelli di pulsante di linea, mancata corrispondenza dell'elenco di identità attendibili o dell'elenco di certificati attendibili (ITL/CTL), dimensioni dei messaggi SIP, keep-alive e così via.

Real-time Device Status	
Registration:	Partial Registered
IPv4 Address:	10.10.3.189
Active Load ID:	sip9951.9-4-2-13
Inactive Load ID:	sip9951.9-4-1SR1-2
Download Status:	None

Registrazione telefono SIP con più linee

Il primo registro da un endpoint con più righe contiene tutte le righe SIP configurate per registrare tutte le righe.

In questo modo si prevede di visualizzare i messaggi **REGISTER** (Keep-alive) ogni 120 secondi (in realtà 115 secondi, ossia 120 meno il valore delta configurato nel profilo SIP, che per impostazione predefinita è 5 secondi). In questo caso, il telefono invia keep-alive ogni 15 secondi, come mostrato nell'immagine:

Time	Leg 1	Leg 2	CSeq	Source	Destination	Expires
21:17:42.610	→ REGISTER		200 REGISTER	10.2.60.26	10.2.60.24	0
21:17:42.613		→ REGISTER	200 REGISTER	10.2.60.24	10.2.60.21	0
21:17:42.614		← 100 TRYING	200 REGISTER	10.2.60.21	10.2.60.24	
21:17:42.614		← 200 OK	200 REGISTER	10.2.60.21	10.2.60.24	0
21:17:42.615	← 200 OK		200 REGISTER	10.2.60.24	10.2.60.26	0
21:19:42.726	→ REGISTER		202 REGISTER	10.2.60.26	10.2.60.24	0
21:19:42.728		→ REGISTER	202 REGISTER	10.2.60.24	10.2.60.21	0
21:19:42.729		← 100 TRYING	202 REGISTER	10.2.60.21	10.2.60.24	
21:19:42.730	← 200 OK		202 REGISTER	10.2.60.24	10.2.60.26	0
21:19:42.730		← 200 OK	202 REGISTER	10.2.60.21	10.2.60.24	0
21:21:42.813	→ REGISTER		203 REGISTER	10.2.60.26	10.2.60.24	0
21:21:42.816		→ REGISTER	203 REGISTER	10.2.60.24	10.2.60.21	0
21:21:42.817	← 200 OK		203 REGISTER	10.2.60.24	10.2.60.26	0
21:21:42.817		← 100 TRYING	203 REGISTER	10.2.60.21	10.2.60.24	
21:21:42.817		← 200 OK	203 REGISTER	10.2.60.21	10.2.60.24	0
21:23:42.900	→ REGISTER		204 REGISTER	10.2.60.26	10.2.60.24	0
21:23:42.903		→ REGISTER	204 REGISTER	10.2.60.24	10.2.60.21	0
21:23:42.904		← 100 TRYING	204 REGISTER	10.2.60.21	10.2.60.24	
21:23:42.905	← 200 OK		204 REGISTER	10.2.60.24	10.2.60.26	0

Nel primo messaggio di **REGISTRAZIONE**, il telefono SIP invia ulteriori dettagli nella sezione **Content-Type** del Session Description Protocol (SDP), come mostrato nell'immagine seguente:

```
SIPMSG:
|REGISTER sip:cucm01 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/TLS 172.16.84.116:53479;branch=z9hG4bK000067b6
Call-ID: 00505696-ff30005e-00005f3d-0000f17@172.16.84.116
CSeq: 2150 REGISTER
Contact: <sip:01d82b96-c892-24ea-0794-46b5b9e55f6d@172.16.84.116:53479;transport=tls>;+sip.instance="urn:uuid:00000000-0000-0000-0000-00505696ff30";
+u.sip!devicename.ccm.cisco.com="alimad";+u.sip!model.ccm.cisco.com="503";video
From: <sip:2001@cucm01>;tag=00505696ff30067500002408-00000a99
To: <sip:2001@cucm01>
Max-Forwards: 70
Route: <sip:expe01.apolo.local;transport=tls;lr>;<sip:10.15.13.15:5061;transport=tls;zone-id=1;directed;lr>;<sip:cucm01;transport=tcp;lr>
User-Agent: Cisco-CSF
Expires: 3600
Date: Thu, 17 Jun 2021 23:56:04 GMT
Proxy-Authorization: Digest username="Alimad", realm="expe01.apolo.local", uri="sip:cucm01", response="32872bf3e4ae98deff90f8f415cdf24",
nonce="2876968fd795de089669f607a2f381f09dc5ab24d18fe6af2d673a337f71", opaque="AQAAAGu/AqvV02M9X4g88YpmF/3z7P0x", cnonce="000043af", qop=auth, nc=00000001, algorithm=MD5
Supported: replaces,join,sdp-anat,norefersub,resource-priority,extended-refer,X-cisco-callinfo,X-cisco-serviceuri,X-cisco-escapecodes,X-cisco-service-control,X-cisco-srtp-fallback,
cisco-monrec,X-cisco-config,X-cisco-sis-7.0.0,X-cisco-xsi-8.5.1,X-cisco-graceful-reg,X-cisco-duplicate-reg,path
Reason: SIP ;cause=200;text="cisco-alarm:111 Name=alimad ActiveLoad=Jabber_for_Windows-12.8.1.52494 InactiveLoad=Jabber_for_Windows-12.8.1.52494 Last=Application-Requested-Destroy"
MIME-Version: 1.0
Content-Type: multipart/mixed;boundary=uniqueBoundary
Content-Length: 1271

--uniqueBoundary
Content-Type: application/x-cisco-remotecv-request+xml
Content-Disposition: session;handling=optional

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <x-cisco-remotecv-request> <bulkregisterreq> <contact all="true"> <register></register> </contact> </bulkregisterreq>
</x-cisco-remotecv-request>
--uniqueBoundary
Content-Type: application/x-cisco-remotecv-request+xml
Content-Disposition: session;handling=optional

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <x-cisco-remotecv-request> <optionsind> <combine max="6"> <remotecv> <status></status> </remotecv>
<service-control></service-control> </combine> <dialog usage="hook status"> <unot></unot> <sub></sub> </dialog> <dialog usage="shared line">
<unot></unot> <sub></sub> </dialog> <presence usage="blf speed dial"> <unot></unot> <sub></sub> </presence> <joinreq></joinreq>
<cfwdall-anyline></cfwdall-anyline> <coaching></coaching> <oosalarm></oosalarm> <x-cisco-number></x-cisco-number> <bfcv></bfcv> <ix></ix>
<gatewayrecording></gatewayrecording> <conferenceDisplayInstance></conferenceDisplayInstance> </optionsind> </x-cisco-remotecv-request>
--uniqueBoundary--
```

I successivi messaggi **REGISTER** non contengono ulteriori informazioni **Content-Type**.

```
SIPMSG:
|REGISTER sip:cucm01 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/TLS 10.15.13.20:7001;egress-zone=MRAZ0ne;branch=z9hG4bK53395b9916f575179b029f0d5799277033.eb5a12fcd592fc1768578e8bc402dfe;
proxy-call-id=7703cb29-e531-42eb-8dca-f7b6a2667b5a;rport
Via: SIP/2.0/TLS 172.16.84.116:53479;branch=z9hG4bK00000b30;received=10.88.246.8;rport=53479;ingress-zone=CollaborationEdgeZone
Call-ID: 00505696-ff30005e-00005f3d-00000f17@172.16.84.116
CSeq: 2156 REGISTER
Contact: <sip:01d82b96-c892-24ea-0794-46b5b9e55f6d@172.16.84.116:53479;transport=tls>;+sip.instance="urn:uuid:00000000-0000-0000-0000-00505696ff30-"
;+u.sip!devicename.ccm.cisco.com="alimad";+u.sip!model.ccm.cisco.com="503";video;bfc;+u.sip!userid.ccm.cisco.com="Alimad"
From: <sip:2001@cucm01>;tag=00505696ff30067c00000647-000026e9
To: <sip:2001@cucm01>
Max-Forwards: 15
Route: <sip:cucm01;transport=tcp;lr>
Path: <sip:10.15.13.20:7001;transport=tls;lr>
Path: <sip:10.88.246.8:53479;transport=tls;apparent;ds;lr>
User-Agent: Cisco-CSF
Expires: 3600
Date: Fri, 18 Jun 2021 00:03:44 GMT
Supported: replaces,join,sdp-angat,norefersub,resource-priority,extended-refer,X-cisco-callinfo,X-cisco-serviceuri,X-cisco-escapecodes,X-cisco-service-control,
X-cisco-srtp-fallback,X-cisco-monrec,X-cisco-config,X-cisco-sis-7.0.0,X-cisco-xsi-8.5.1,X-cisco-graceful-reg,X-cisco-duplicate-reg,path
P-Asserted-Identity: <sip:2001@cucm01>
X-TAAg: a678a78f-f348-4405-acbd-1495bc45253d
Session-ID: 4c06c9f10025500a000094fd8df0000;remote=00000000000000000000000000000000
Content-Length: 0
```

In sintesi, quando un endpoint connesso tramite MRA ha più righe configurate e un messaggio SIP keep-Alive arriva a Cisco Unified Communications Manager (CUCM) troppo tardi, tale CUCM ha già cancellato la registrazione (ha annullato la registrazione del dispositivo), quando arriva il messaggio keep-Alive, CUCM registra nuovamente il dispositivo ma solo la riga principale, poiché questo è tutto ciò che è presente nel messaggio di registro.

Ci sono anche altri scenari quando il telefono si connette su MRA dove questo problema può verificarsi. Se la connessione TCP (Transmission Control Protocol) tra Expressway-C e CUCM, il telefono SIP non viene registrato dal punto di vista CUCM, ma il telefono non lo sa e invia un registro Keep Alive invece di un registro Completo, che provoca il comportamento **Partial Registration**.

Risoluzione dei problemi

Raccogli i file di log successivi:

- Log di diagnostica Expressway C ed E. [Download dei log di diagnostica Expressway e delle acquisizioni pacchetti | Cisco Virtual Events](#)
- Tracce CUCM. [Unified Communications Manager - Raccolta tracce RTMT | Cisco Virtual Events](#)
 - Gestione chiamate
 - Registri di sistema e delle applicazioni del Visualizzatore eventi.
- IP Phone PRT. [Come raccogliere un file PRT dell'endpoint Collaboration con telefoni Cisco 78XX e 88XX - Cisco](#)

I registri di Expressway, vengono acquisiti in tempo reale, non è possibile sapere quando è opportuno avviare/arrestare i registri di diagnostica, quindi nel caso si desideri esaminare le informazioni sopra indicate, è possibile seguire la procedura seguente:

Procedura di risoluzione dei problemi opzionale

È possibile impostare gli allarmi con Real-Time Monitoring Tool (RTMT). L'idea è quella di acquisire i registri da Expressways con Windows Secure Copy (WinSCP) subito dopo la ricezione dell'avviso e-mail dallo strumento RTMT.

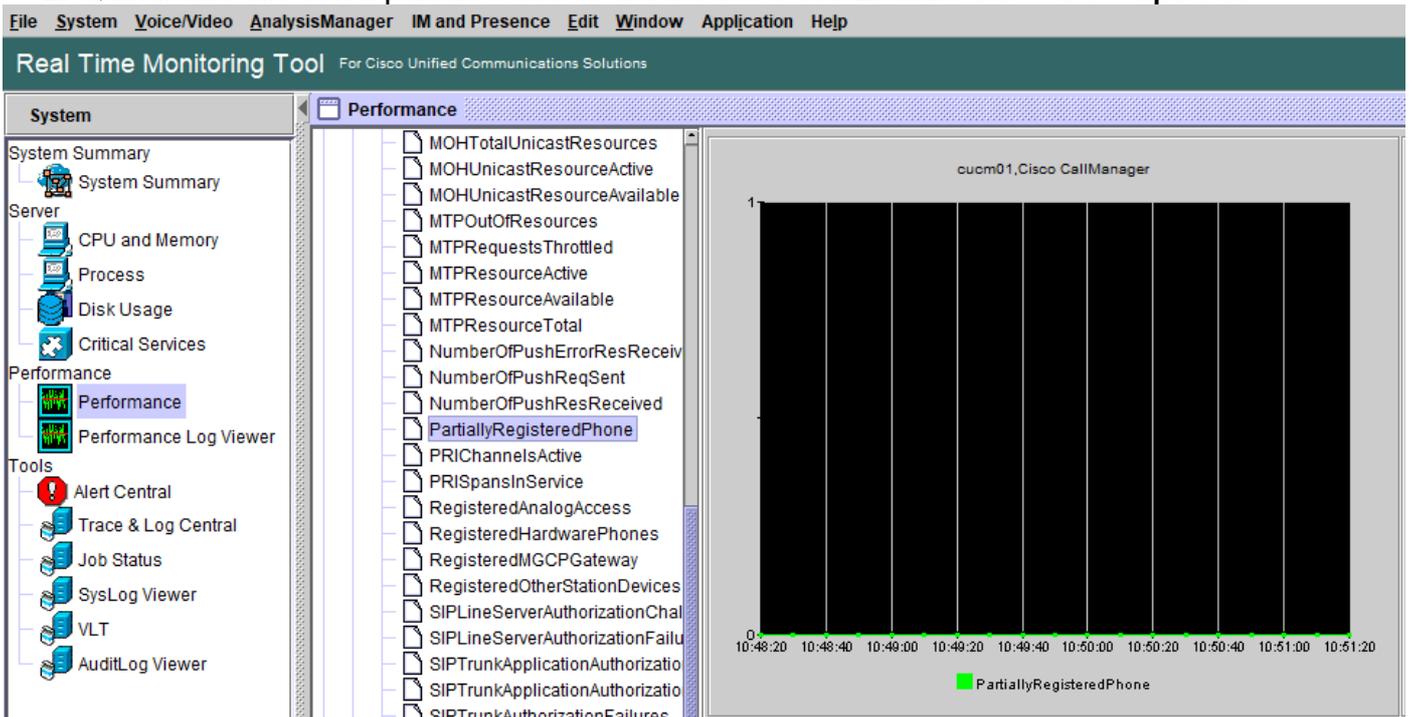
Nota: Il server di posta elettronica deve essere già configurato.

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/unified-communications/unity->

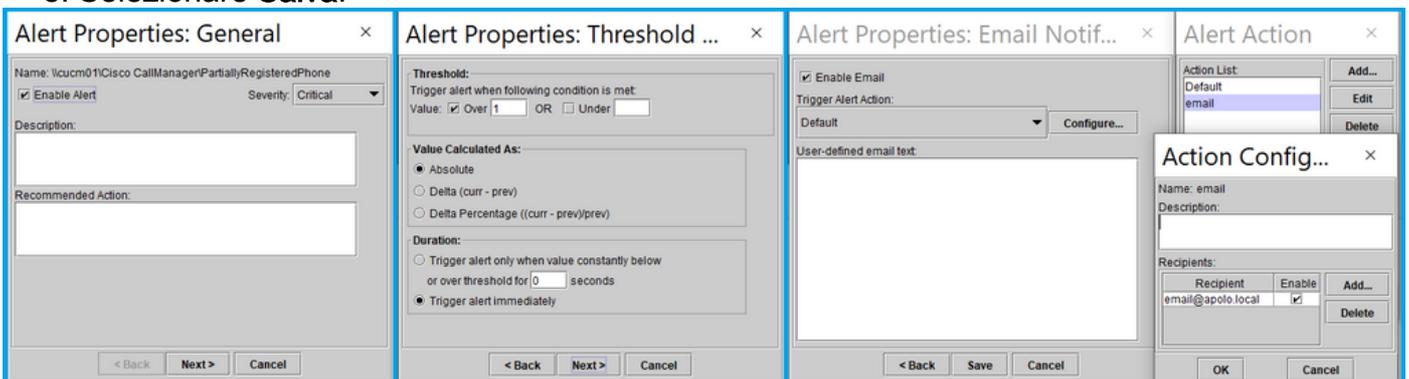
Configura allarme RTMT

È possibile creare un allarme con lo strumento RTMT, che invia un'e-mail, una volta che un telefono SIP è in stato Partial Registered, al fine di implementare l'allarme seguire i passi successivi:

1. Aprire lo strumento RTMT e selezionare **Prestazioni > Prestazioni**. Quindi, selezionare **Cisco CallManager** e cercare **PartialRegisteredPhone**.
2. Quindi fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Set Alert/Properties**.



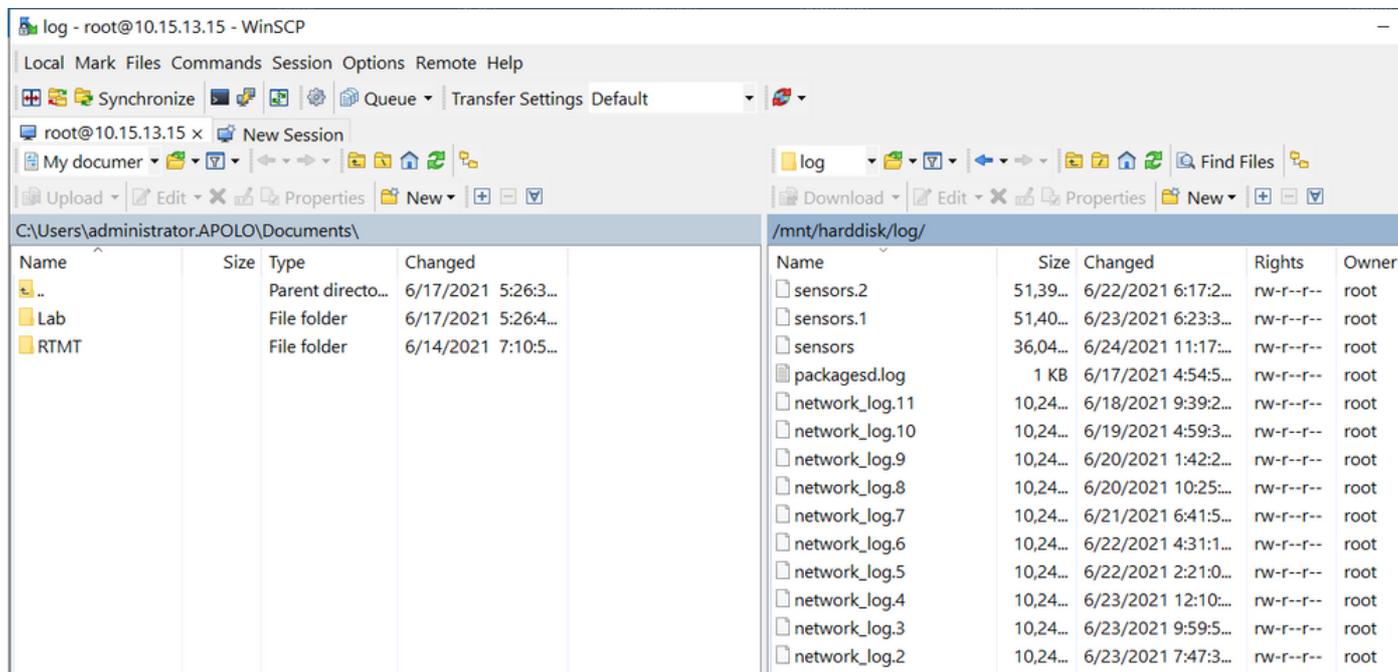
3. Selezionare **Attiva avviso** e impostare **Gravità** come **Critica**.
4. In Configurazione **soglia** selezionare **Valore**, quindi impostare **Su** come 1.
5. Selezionare l'opzione **Enable Email** (Abilita posta elettronica).
6. In **Azione trigger avviso** selezionare **Configura**, **Aggiungi** e impostare un nuovo nome per l'elenco di azioni. In questo esempio il nome è **e-mail**.
7. **Aggiungi** l'indirizzo di posta elettronica per gli alert da ricevere.
8. Selezionare **Salva**.



Una volta ricevuto un avviso dallo strumento RTMT, è possibile passare ai server **Expressways** e seguire la procedura seguente:

1. Aprire WinSCP, accedere a Expressway C ed E, con indirizzo IP o nome di dominio completo (FQDN) e credenziali **radice**.
2. Passare a **/mnt/harddisk/log/**.
3. Scarica file importanti: registro_retemessaggi_log_sviluppatore

L'utilizzo di Expressways può sovrascrivere le informazioni sui file di log molto velocemente, assicurarsi di ottenere i file con il timestamp corretto.



Con le informazioni incluse nel file network_log, è possibile determinare se i messaggi **REGISTER** raggiungono i server CUCM in tempo e se dopo un qualsiasi problema, IP Phone invia il messaggio **REGISTER** con una o tutte le righe per registrarsi nuovamente.

Richiesta di miglioramento

Al momento CUCM non è in grado di notificare i telefoni SIP parzialmente registrati. È già stato aperto un miglioramento per consentire a CUCM di notificare: [CSCvw49110](#).

Come indicato nella richiesta di miglioramento, la soluzione è:

- Reimpostare il punto finale per forzare la registrazione di tutte le linee.
- Inoltre, aumentare il valore **Timer Register Delta** nel profilo SIP su CUCM a 20 (il valore predefinito è 5) per tollerare un maggiore ritardo e diminuire la probabilità che questo si verifichi.