

# Risoluzione dei problemi di routing delle chiamate tramite CUCM Dialed Number Analyzer

## Sommario

---

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Vantaggi di Dialed Number Analyzer](#)

[Convalida della configurazione del dial plan](#)

[Risoluzione dei problemi e diagnostica](#)

[Analisi dettagliata e reporting](#)

[Come attivare e accedere ad Analizzatore numeri composti](#)

[1. Attivare il servizio Analizzatore di numeri composti](#)

[2. Avviare o arrestare il servizio Analizzatore di numeri composti](#)

[3. Abilita sincronizzazione database \(facoltativo ma consigliato\)](#)

[Funzionalità principali e casi di utilizzo di Analizzatore di numeri composti](#)

[1. Analizzatore](#)

[2. Gateway](#)

[3. Telefono](#)

[4. Trunk](#)

[5. Dump informazioni DAD](#)

[6. Analizzatore multiplo](#)

[7. Visualizza file](#)

[Informazioni correlate](#)

---

## Introduzione

In questo documento viene descritto come utilizzare Analyzer numeri composti per risolvere i problemi relativi al routing delle chiamate.

## Prerequisiti

### Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza di Cisco CallManager.

### Componenti usati

Il riferimento delle informazioni contenute in questo documento è la versione 12.x/14.x/15.x di

Cisco Unified Communications Manager (CUCM).

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.

## Vantaggi di Dialed Number Analyzer

Cisco Dialed Number Analyzer è uno strumento diagnostico all'interno di CUCM che consente agli amministratori di convalidare e risolvere i problemi relativi alle configurazioni dei dial plan simulando il routing delle chiamate e fornendo un'analisi dettagliata di come vengono elaborate le chiamate. Ciò garantisce l'accuratezza e l'efficienza delle comunicazioni vocali all'interno di un'organizzazione.

### Convalida della configurazione del dial plan

Analizzatore numeri composti consente agli amministratori di verificare che il dial plan sia configurato correttamente senza dover effettuare chiamate effettive. Questa opzione può essere utile quando si imposta o si apportano modifiche al dial plan, in quanto consente di garantire che le chiamate vengano instradate come previsto in base alla configurazione corrente.

### Risoluzione dei problemi e diagnostica

Quando si verificano problemi con il routing delle chiamate o i modelli di numero, Cisco DNA può essere utilizzato per simulare le chiamate e determinare il modo in cui il sistema tratta i diversi numeri composti. Ciò consente di diagnosticare i problemi e identificare le configurazioni errate o le violazioni delle policy all'interno della logica di routing delle chiamate, con un conseguente risparmio di tempo e una riduzione dell'impatto dei problemi del dial plan sugli utenti finali.

### Analisi dettagliata e reporting

L'analizzatore dei numeri composti fornisce rapporti dettagliati sulla modalità di gestione delle chiamate da parte del sistema per un determinato numero composto. Questi report includono informazioni quali i modelli di route corrispondenti, gli spazi di ricerca per le chiamate utilizzati e i modelli di conversione che influiscono sulla chiamata. Questo livello di dettaglio è utile sia per gli audit di routine che per la pianificazione delle modifiche al dial plan, in quanto aiuta gli amministratori a comprendere il funzionamento complesso della loro infrastruttura di routing delle chiamate.

## Come attivare e accedere ad Analizzatore numeri composti

Per abilitare l'analizzatore dei numeri composti, è necessario eseguire la procedura seguente:



Nota: solo per i cluster di Unified Communications Manager: Cisco sconsiglia di attivare il servizio su tutti i server di un cluster. Cisco consiglia di attivare questo servizio solo su uno dei server di un cluster in cui l'attività di elaborazione delle chiamate è minima.

---

## 1. Attivare il servizio Analizzatore di numeri composti

- Accesso ai servizi di CUCM
- Scegliere Strumenti > Attivazione servizio.
- Selezionare Cisco Dial Number Analyzer e Cisco Dial Number Analyzer Server dall'elenco Unified CM Services e fare clic su Salva. Se il servizio è già attivato, il relativo stato viene visualizzato come Attivato.

## 2. Avviare o arrestare il servizio Analizzatore di numeri composti

- In Manutenzione CUCM, selezionare Strumenti > Control Center - Servizi funzionalità.
- Dall'elenco a discesa Server, scegliere il server Cisco Unified Communications Manager.
- Verificare che lo stato dell'analizzatore dei numeri composti venga visualizzato come

Attivato. Da qui è possibile avviare, arrestare o riavviare il servizio, se necessario.

### 3. Abilita sincronizzazione database (facoltativo ma consigliato)

- In Analizzatore numeri composti, scegliere Servizio > Control Center.
- Sincronizzazione database è attivata per impostazione predefinita. Non modificare questa impostazione per mantenerla abilitata. Se è necessario disabilitarlo e quindi riabilitarlo, verificare che il servizio Analizzatore di numeri composti sia stato arrestato e avviato per la sincronizzazione con il database.

Questi servizi e configurazioni garantiscono il corretto funzionamento di Cisco Dialed Number Analyzer e il rispetto di eventuali modifiche apportate al database CUCM, consentendo un'analisi accurata dei numeri composti.

Dopo aver abilitato ed eseguito il servizio Analyzer numeri composti, è possibile accedere all'applicazione Cisco Dialed Number Analyzer tramite <https://cucm.ip/dna> o <https://cucmfqdn/dna>.

## Funzionalità principali e casi di utilizzo di Analizzatore di numeri composti

Il menu Analisi di Cisco Dialed Number Analyzer contiene diversi sottomenu.

### 1. Analizzatore

Funzione: consente l'immissione diretta di un numero composto per verificarne l'instradamento.

Esempio: immettere il numero '91232345678'. L'analizzatore mostra che questa chiamata viene instradata attraverso un modello di percorso specifico, applica un particolare modello di traduzione e viene infine inviata a un gateway esterno per una chiamata internazionale.

Nell'esempio seguente vengono visualizzate alcune informazioni di base nel Riepilogo risultati. Ad esempio, il numero del chiamante per questa chiamata è '10001' e il numero chiamato originariamente è '91232345678'. È inoltre possibile determinare se la chiamata può essere instradata. Il risultato del test indica 'RouteThisPattern'.

Per informazioni dettagliate sul routing delle chiamate, è possibile fare riferimento alla sezione Flusso di chiamata. In questo esempio si osserva che il formato CUCM corrisponde a un modello di traduzione '9.XXXXXXXXXX', modificando il numero chiamato in '+11232345678'. Quindi, corrisponde a un modello di route '+11232345678' e instrada la chiamata a un trunk SIP 'To\_GW\_6'. Queste informazioni complete su come CUCM gestisce la chiamata sono utili per la verifica delle configurazioni e la risoluzione dei problemi.

Per le chiamate B2B o la partecipazione a una riunione cloud di terze parti, è possibile utilizzare anche Cisco DNA per testare i risultati dei modelli di route SIP. È sufficiente immettere l'URL della chiamata nel campo Dialed Digits (Cifre composte) nel formato 'sip: sip url', come mostrato di seguito. È inoltre possibile salvare l'output.



## Results Summary

### Calling Party Information

- **Calling Party** = 10001
- **Partition** =
- **Device CSS** =
- **Line CSS** =
- **AAR Group Name** =
- **AAR CSS** =
- **Dialed Digits** = 91232345678
- **Match Result** = RouteThisPattern

### Matched Pattern Information

- **Pattern** = +11232345678
- **Partition** =
- **Time Schedule** =
- **Called Party Number** = +11232345678
- **Time Zone** = Etc/GMT
- **End Device** = To\_GW\_6
- **Call Classification** = OnNet
- **InterDigit Timeout** = NO
- **Device Override** = Disabled
- **Outside Dial Tone** = NO

## Call Flow

### TranslationPattern :Pattern= 9.XXXXXXXXXXX

- **Partition** =
- **Positional Match List** = +11232345678
- **Calling Party Number** = 10001
- **PreTransform Calling Party Number** = 10001
- **PreTransform Called Party Number** = 91232345678

### Calling Party Transformations

- **External Phone Number Mask** = NO
- **Calling Party Mask** =
- **Prefix** =
- **CallingLineId Presentation** = Default
- **CallingName Presentation** = Default
- **Calling Party Number** = 10001

### ConnectedParty Transformations

- **ConnectedLineId Presentation** = Default
- **ConnectedName Presentation** = Default

### Called Party Transformations

- **Called Party Mask** =
- **Discard Digits Instruction** = PreDot
- **Prefix** = +1
- **Called Number** = +11232345678

### Route Pattern :Pattern= +11232345678

- **Positional Match List** = +11232345678
- **DialPlan** =

### Route Filter

- **Require Forced Authorization Code** = No
- **Authorization Level** = 0

### 3. Telefono

Funzione: viene in genere utilizzata per convalidare o risolvere i problemi relativi alla configurazione delle chiamate in arrivo o in uscita per telefoni specifici.

Esempio: se si desidera configurare i telefoni di una succursale per instradare le chiamate in uscita attraverso il gateway della succursale, è possibile scegliere il telefono della succursale tramite l'opzione Telefoni per la convalida.

Per i telefoni con MultiLine, è possibile scegliere direttamente la linea corrispondente per il test. Lo spazio di ricerca delle chiamate del dispositivo e della linea viene applicato direttamente al test, quindi non è necessario scegliere il corrispondente spazio di ricerca delle chiamate separatamente.

#### Device Information (Model = Cisco IP Communicator)

Registration	Unknown
IPv4 Address	None
MAC Address	SEP111111111111
Device Name	SEP111111111111
Description	
Owner User ID	None
Device Pool	Default
Call Classification	OnNet
Calling Search Space	CSS_internal
AAR Calling Search Space	None
Media Resource Group List	MRGL-MKtest
Device Time Zone	Asia/Shanghai

#### Association Information

- Line [1] - 88991 (no partition)
- Line [2] - 88992 (no partition)

#### Analyzer Input

##### Dialed Digit Settings

Directory URI

Dialed Digits


Pattern Analysis  SIP Analysis

- Domain Route
- IP Route

## 4. Trunk

Funzione: come l'analizzatore gateway, quando è necessario gestire chiamate in arrivo da un trunk SIP o ICT trunk, è possibile utilizzare l'analizzatore trunk per analizzare il modo in cui un trunk specifico instrada la chiamata.

Esempio: dopo aver scelto il trunk corrispondente, è possibile visualizzarne lo spazio di ricerca delle chiamate in arrivo e le cifre significative.

**Status**  
 Status: Ready

---

Product: SIP Trunk  
Device Protocol: SIP

**Device Information**  
Device Name To\_GW\_6  
Description  
Cisco CallManager Group None  
Destination Address  
Destination Port

---

**Call Routing Information**  
**Inbound Calls**  
Significant Digits 4  
Calling Search Space CSS\_1  
AAR Calling Search Space CSS\_1

---

**Analyzer Input**  
 Directory URI   
 Calling Party

---

**Dialed Digit Settings**  
 Directory URI   
 Dialed Digits   
Pattern Analysis  SIP Analysis  
 Domain Route  
 IP Route



## 5. Dump informazioni DAD

Funzione: Dump DA Information fornisce tre opzioni di dump. Ignora istruzioni di composizione, Foresta di composizione, Foresta di composizione con schemi appresi. In genere, vengono utilizzati la foresta di composizione e i modelli appresi della foresta di composizione.

Esempio: Foresta di composizione fornisce informazioni dettagliate sul piano di composizione, in modo simile al 'Rapporto Piano di lavorazione', è possibile cercare tutti i modelli DA, di route e di traduzione configurati su CUCM. È possibile aprire il file direttamente nel browser o scaricarlo sul PC e verificarlo tramite qualsiasi applicazione di editor di documenti.



Status: Ready

### Select Dump Option

- Discard Digit Instructions
- Dialing Forest
- Learned Patterns Dialing Forest

### Select Viewing Option

- Open File in Browser
- Save File

Finish

```
<
|Pattern=9.XXXXXXXXXX
|PatternType=Translation
|TranslationPartition=[]
|CalledPrefixDigits=+1
|DigitDiscardingInstructions=2
|CallingPartyNumberPi=NotSelected
|ConnectedPartyNumberPi=NotSelected
|CallingPartyNamePi=NotSelected
|ConnectedPartyNamePi=NotSelected
|CallManagerDeviceType=AccessDevice
|PatternPrecedenceLevel=PIDefault
|CallableEndPointName=[b9353b06-3fd8-871a-05be-7a9d0e376ea0]
|PatternNodeId=[b9353b06-3fd8-871a-05be-7a9d0e376ea0]
|PatternRouteClass=RouteClassDefault
|RouteNextHopByCgpn=false
>
```

## 6. Analizzatore multiplo

Funzione: consente di analizzare più numeri composti utilizzando un file CSV. Per evitare problemi di formato, è necessario scaricare il modello da Cisco DNA. Quindi utilizzare il modello per generare un file CSV.

Esempio: viene caricato un file CSV contenente diversi numeri: '1001,2002,3003'. L'Analizzatore multiplo elabora ogni numero, mostrando informazioni dettagliate sul ciclo per ogni numero, utile per il test in batch delle nuove configurazioni del dial plan.

Analysis Service Help

Multiple Analyzer Related Links: Upload/Download Input Files Go

### Multiple Analyzer

Status: Ready

**Upload Input Files**

No file selected.

**Download Template file**

the template file to create the CSV files required for input to the Multiple Analyzer

## 7. Visualizza file

Funzione: visualizza i risultati delle analisi salvate in precedenza.

Esempio: è possibile caricare il risultato scaricato da qualsiasi analizzatore precedente e quindi visualizzare il file. Potete vedere i risultati come se li aveste appena testati. Questa funzionalità è molto utile quando si è assistiti nell'analisi di problemi.

## Informazioni correlate

- [Dial Number Analyzer per Cisco Unified Communications Manager, versione 12.0\(1\) - Configurazione del dial plan \[Cisco Unified Communications Manager \(CallManager\)\] - Cisco](#)
- [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).