

# Cisco Digital T1 Multi-Flex Voice WIC a 1 porta e 2 porte

## Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Numeri prodotto](#)

[Caratteristiche](#)

[Digital Voice Telephony](#)

[Cisco 2600/2600XM/2691/3700 Chassis WIC Slot](#)

[NM-1E2W, NM-1E1R2W e NM-2E2W](#)

[NM-1FE2W, NM-1FE1R2W, NM-2FE2W e NM-2W](#)

[Cisco 1721/1751/1760 Chassis WIC Slot](#)

[Slot Cisco WS-X4604-GWY, C4224 e ICS7750 WIC](#)

[Due o più gruppi di canali su una porta](#)

[Drop e inserimento](#)

[Altre funzionalità](#)

[Configurazione](#)

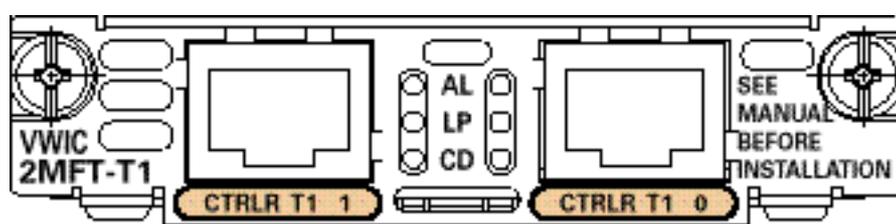
[Supporto piattaforma](#)

[Digital Voice Port Pinout \(RJ-48C\)](#)

[Informazioni correlate](#)

## [Introduzione](#)

Le schede di interfaccia Cisco T1 Multi-Flex Voice/WAN a 1 e 2 porte (Multi-Flex VWIC) supportano applicazioni voce e dati su una vasta gamma di piattaforme Cisco multiservice. L'elenco di piattaforme include i router multiservice Cisco 1700, 2600, 2600XM, 2691, 3600 e 3700, nonché i gateway voce Cisco VG200, WS-X4604-GWY, C4224 e ICS 7750. Per ulteriori informazioni sui VWIC, fare riferimento a [Cisco T1/E1 Multi-Flex Voice/WAN Interface Card a una e due porte](#).



## Prerequisiti

### Requisiti

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

### Componenti usati

Il documento può essere consultato per tutte le versioni software o hardware.

### Convenzioni

Per ulteriori informazioni sulle convenzioni usate, consultare il documento [Cisco sulle convenzioni nei suggerimenti tecnici](#).

## Numeri prodotto

Numero prodotto	Descrizione del prodotto
VWIC-1MFT-T1	RJ-48 Multi-Flex Trunk a 1 porta - T1
VWIC-2MFT-T1	RJ-48 Multi-Flex Trunk a 2 porte - T1
VWIC-2MFT-T1-DI	RJ-48 Multi-Flex Trunk a 2 porte - T1 con drop e inserimento

## Caratteristiche

**Nota:** i VWIC Multi-Flex Trunk a 1 porta e 2 porte non sono simili all'unità servizio/servizio dati del canale T1 (CSU/DSU) (WIC-1DSU-T1). I VWIC T1 Multi-Flex Trunk sono in grado di trasmettere voce e dati o entrambi in base al modulo di rete in cui sono installati e all'esistenza o meno di DSP (Digital Signal Processor) nel modulo.

Multi-Flex Trunk può essere utilizzato come scheda di interfaccia voce se combinato con l'hardware appropriato (ad esempio una scheda NM-HDV, NM-HDV2, NM-HD-2VE o AIM-VOICE-30 e AIM-ATM-VOICE-30) o come WIC (in uno slot WIC dei modelli 2600 o 3600). Pertanto, è una scheda di interfaccia Voice WAN (VWIC).

Multi-Flex Trunk fornisce accesso fisico al layer T1. Le funzionalità dell'interfaccia T1 vengono determinate dall'host a cui è collegata.

Questa scheda Multi-Flex Trunk non supporta la terminazione di dati ISDN o modem in uno scenario di composizione NAS (Network Access Server) tradizionale. In scenari specifici, è possibile utilizzare la connettività modem e dati ISDN quando il VWIC viene utilizzato per la voce del pacchetto, ad esempio nel caso di modem pass-through e modem relay per un gateway voce peer. Tali funzioni esulano dall'ambito del presente documento.

**Nota:** sui VWIC Multiflex Trunk a 2 porte è presente un solo dominio di clock condiviso tra i due controller T1. Ciò significa che se entrambi i controller T1 sono configurati in modo da derivare la

temporizzazione dalla linea, i riferimenti dell'orologio ricevuti devono essere sincroni o si verificano slittamenti temporali su almeno uno dei controller. Se le sorgenti di clock sono pleisocrone e un controller è configurato per il **clock source line primary** e l'altro per il **clock source line**, è probabile che il secondo controller mostrerà slittamenti controllati nell'output del comando **show controllers T1**. Questo comportamento è una limitazione hardware del prodotto T1 Multi-Flex Trunk VWIC a 2 porte ed è progettato. Tuttavia, le sorgenti di clock indipendenti possono essere supportate sul prodotto T1/E1 VWIC2 a 2 porte quando entrambi i controller sono utilizzati solo per scopi dati.

**Nota:** Per quanto riguarda le configurazioni di clock:

- Il comando **Network clock Participate** CLI viene usato per sincronizzare l'orologio della porta T1/E1 con lo switch del backplane TDM. I router come 2600, 3600, 37xx, 28xx e 38xx dispongono di uno switch backplane TDM che supporta il traffico vocale.
- Per quanto riguarda l'importanza del comando **clock source line independent** sulla scheda vvic2-2mft: Con la versione precedente della scheda VWIC (VWIC-2MFT-T1), si sono verificati alcuni problemi di clock quando le due porte della scheda VWIC sono collegate a due Telco diversi. Con l'introduzione dell'opzione **independent**, la temporizzazione può essere derivata in modo indipendente per le due porte del VWIC, il che significa che queste porte si trovano in domini di temporizzazione diversi.
- Per quanto riguarda l'effetto dell'uso del comando **clock source line** con e senza l'opzione **independent**: Anche se è stata configurata la **linea di origine dell'orologio** su entrambe le porte 0 e 1, l'orologio derivato dalla porta 0 verrà sincronizzato alla porta 1. Affinché ciò funzioni correttamente, entrambe le porte devono derivare l'orologio dalla stessa origine; in caso contrario, verranno osservati i fogli di clock. D'altra parte, se si è certi che entrambe le porte 0 e 1 derivino l'orologio da origini diverse, il comando **clock source line independent** deve essere assegnato sotto ciascuna porta. In questo modo, entrambe le porte possono trovarsi in un dominio di clock indipendente.
- Per quanto riguarda la necessità dell'opzione di origine dell'orologio **indipendente** in VWIC2-2MFT: Quando si usano due porte su VWIC2-2MFT senza l'opzione **Independent**, l'orologio derivato dalla porta 0 viene sincronizzato in loop sulla porta 1. Per evitare slittamenti dell'orologio, attenersi a una delle seguenti opzioni: È necessario usare l'opzione **independent** su entrambe le porte. Il comando **network-clock-part** deve essere usato sull'altra estremità del router. (questa opzione è applicabile alla connessione back to back.)

## [Digital Voice Telephony](#)

Il Multi-Flex Trunk può essere usato come interfaccia di telefonia per i servizi voce dei pacchetti se combinato con altri componenti hardware che possono renderlo compatibile con la voce. Tali componenti hardware includono NM-HDV, NM-HDV2, NM-HD-2VE, AIM-VOICE-30, AIM-ATM-VOICE-30 e alcuni router vocali con DSP voce integrati. Quando Multi-Flex Trunk viene utilizzato come interfaccia di telefonia per terminare il traffico vocale, ogni DS0 può contenere una chiamata vocale. La funzionalità di segnalazione T1 (T1 CAS, ISDN PRI) è determinata dal modulo di rete voce associato (se presente) e da un particolare gateway multiservice, non dal Multi-Flex Trunk stesso.

Quando la scheda è configurata per utilizzare la segnalazione PRI ISDN, la connessione dati ISDN non è supportata. La scheda non è in grado di terminare la connessione dati ISDN 64 K o 56 K. Supporta solo la terminazione delle chiamate vocali quando si utilizza la segnalazione PRI ISDN. Inoltre, il Multi-Flex Trunk, con o senza l'hardware per l'abilitazione della voce associato, non è in grado di terminare una connessione modem sul router in uno scenario di connessione

NAS tradizionale.

## Cisco 2600/2600XM/2691/3700 Chassis WIC Slot

Quando si utilizza Multi-Flex Trunk nello slot WIC dello chassis, ogni T1 può essere configurato con un gruppo di canali per generare un'interfaccia seriale virtuale nella configurazione in esecuzione. Al massimo, è possibile avere due gruppi di canali per VWIC. Ciò significa che un controller VWIC T1 a 1 porta può essere configurato con (al massimo) due gruppi di canali e un VWIC a 2 porte può essere configurato con (al massimo) due gruppi di canali su un controller T1 o un gruppo di canali per ogni controller T1.

Se Cisco 2600/2600XM ha anche una scheda AIM-VOICE-30 o AIM-ATM-VOICE-30 installata, un controller T1 può essere configurato come un'interfaccia voce di telefonia ISDN PRI o Channel Associated Signaling (CAS). È possibile configurare più controller T1 come PRI ISDN o come interfaccia voce di telefonia CAS per Cisco 2691/3700 in cui è installata più di una scheda AIM VOICE.

**Nota:** (i) Sugli switch Cisco 2691/3700, è possibile avere anche due porte e gruppi di porte diversi mappati sui DSP della *stessa* scheda AIM. Non è *possibile* eseguire questa operazione nel 2600.

**Nota:** (ii) se si desidera combinare voce e dati sullo stesso VWIC e il VWIC è mappato all'AIM, è *necessario* utilizzare la scheda AIM-ATM-VOICE-30. La scheda AIM-VOICE-30 supporta *solo la* voce. I dettagli precisi relativi ai mapping delle risorse dall'interfaccia al DSP esulano dall'ambito di questo documento.

## NM-1E2W, NM-1E1R2W e NM-2E2W

Cisco 3600 NM-1E2W, NM-1E1R2W e NM-2E2W supportano un gruppo di canali seriali per ogni slot WIC. VWIC-2MFT-T1 non è supportato. Il VWIC-2MFT-T1-DI è supportato, ma con un gruppo di canali seriali.

## NM-1FE2W, NM-1FE1R2W, NM-2FE2W e NM-2W

I moduli di rete NM-1FE2W, NM-1FE1R2W, NM-2FE2W e NM-2W sono supportati sui router multiservice Cisco 2691/3600/3700. Inoltre, il modulo di rete NM-2W è supportato anche sui router multiservice Cisco 2600/2600XM. Quando si inserisce un VWIC nello slot WIC di uno di questi moduli di rete, il VWIC può supportare due gruppi di canali seriali per slot WIC.

Se Cisco 2600/2600XM ha anche una scheda AIM-VOICE-30 o AIM-ATM-VOICE-30 installata, un controller T1 può essere configurato come un'interfaccia voce di telefonia ISDN PRI o CAS. Sugli switch Cisco 3660/2691/3700, sui quali può essere installata più di una scheda AIM VOICE, è possibile configurare più controller T1 come interfaccia voce ISDN PRI o CAS Telephony. I dettagli precisi relativi ai mapping delle risorse dall'interfaccia al DSP esulano dall'ambito di questo documento.

**Nota:** (i) Sugli switch Cisco 2691/3700, è possibile avere anche due porte e gruppi di porte diversi mappati sui DSP della *stessa* scheda AIM. *Impossibile* eseguire questa operazione su Cisco 2600.

**Nota:** (ii) se si desidera combinare voce e dati sullo stesso VWIC e il VWIC è mappato all'AIM, è *necessario* utilizzare la scheda AIM-ATM-VOICE-30. La scheda AIM-VOICE-30 supporta *solo la*

voce.

## Cisco 1721/1751/1760 Chassis WIC Slot

Il Multi-Flex Trunk può essere installato solo negli slot 0 e 1 WIC dello chassis. Ogni T1 può essere configurato con un gruppo di canali per generare un'interfaccia seriale virtuale nella configurazione in esecuzione. Al massimo, è possibile avere due gruppi di canali per VWIC. Ciò significa che un controller VWIC T1 a 1 porta può essere configurato con (al massimo) due gruppi di canali e un VWIC a 2 porte può essere configurato con (al massimo) due gruppi di canali su un controller T1 o un gruppo di canali per ogni controller T1.

Se sugli switch Cisco 1751/1760 sono installati DSP voce, è possibile configurare Multi-Flex Trunk come interfaccia PRI o CAS per la telefonia vocale. Un T1 VWIC a 1 porta può supportare un singolo PRI completo o un PRI frazionario e un gruppo di canali. Un T1 VWIC a 2 porte può supportare fino a due PRI o un PRI e un channel-group.

## Slot Cisco WS-X4604-GWY, C4224 e ICS7750 WIC

Quando inserito nello slot WIC di questi dispositivi Cisco, il VWIC Multi-Flex Trunk può essere configurato per i servizi dati o voce. Consultare la documentazione tecnica di ciascuno di questi prodotti per determinare le specifiche riguardanti il numero totale di gruppi di canali supportati per controller T1 e le combinazioni consentite di gruppi voce e dati sui VWIC a 2 porte. Ad esempio:

- [Configurando Cisco ICS 7750](#), si specifica che un VWIC solo dati deve essere configurato solo per un singolo gruppo di canali. Per informazioni su questa operazione, vedere la sezione [Configurazione dei VWIC per la trasmissione solo dati](#). [Configurazione delle schede MRP e ASI](#) vengono illustrati ulteriori dettagli relativi alla voce su ICS 7750 (vedere la sezione [Configurazione delle porte vocali digitali](#)).
- Le funzionalità delle schede VWIC Multi-Flex Trunk su WS-X4604-GWY sono discusse in [WS-X4604-GWY: Access Gateway Module \(AGM\) per gli switch Catalyst serie 4000](#) e [foglio dati del Cisco Catalyst serie 4500 Access Gateway Module](#).
- Le funzionalità delle schede VWIC Multi-Flex Trunk su Cisco C4224 sono descritte nella [Guida alla configurazione del software degli switch Catalyst 4224 Access Gateway](#), in particolare nelle sezioni [Configurazione delle interfacce dati](#) e [Configurazione delle interfacce voce](#).

## Due o più gruppi di canali su una porta

- Requisiti: Software Cisco IOS® versione 12.1(1)T o successive su Cisco 2600 Software Cisco IOS release 12.1(2)XH o 12.1(3)T o successive sulle piattaforme Cisco 3620, 3640 e 3660 Software Cisco IOS versione 12.2(8)T o successive sulle piattaforme Cisco 2691 e 3700
- Due gruppi di canali su una porta supportati negli slot WIC dello chassis Cisco 2600, 2691 e 3700
- Non supportato su NM-1E2W, NM-2E2W o NM-1E1R2W
- Supportato su NM-1FE2W, NM-2FE2W, NM-1FE1R2W e NM-2W
- Lo slot WIC supporta ancora un massimo di due gruppi di canali seriali. Quando è attivata la modalità gruppo a 2 canali, lo slot WIC supporta una sola porta fisica. Il multiplexing add/drop è ancora supportato in questa modalità perché solo una porta termina sul router.
- NM-HD-2VE e NM-HDV2 supportano fino a 32 gruppi di canali e con la scheda AIM-ATM-

VOICE-30 è possibile creare un gruppo di canali per ogni slot temporale (ad esempio, 60).

## Drop e inserimento

- La funzione Drop and Insert (D&I) consente di rimuovere gli intervalli di tempo DS0 da un'interfaccia T1 e di inserirli negli intervalli di tempo dell'altra interfaccia T1. Questa funzione è disponibile nelle applicazioni VIC e WIC. La funzionalità Drop e Insert *non* supporta frame e codici di linea diversi sulle due porte. Pertanto, quando un gruppo tdm è configurato sul controller T1 o E1, il tipo di framing tra i due controller deve essere lo stesso. Questa operazione è valida solo per la funzionalità tdm-group della scheda VWIC. **Nota:** se si configurano due tipi di frame diversi, questo è il messaggio di errore che il sistema operativo invia alla console del router:

```
Voice_Router (config)#connect TDM t1 0/1 t1 0/2 %CONN TDM:
Framing type mismatch %CONN TDM: Endpoints are incompatible
%CONN: Invalid Command
```

Non è necessario che gli intervalli di tempo Drop e Insert siano contigui. L'eliminazione e l'inserimento di timeslot devono essere eseguiti sui controller T1 dello stesso VWIC a 2 porte, a meno che il gateway non sia abilitato per Multiservice Interchange (MIX). Quando un gateway è abilitato per MIX ed è configurata la corretta partecipazione all'orologio di rete TDM, è possibile eliminare e inserire intervalli di tempo tra i controller T1 di VWIC diversi. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Multiservice Interchange \(MIX\) per le piattaforme Cisco Multiservice serie 3600](#). Drop e Insert utilizzano i gruppi tdm. Drop e Insert su un PRI possono essere eseguiti solo se l'intero PRI, incluso il suo canale D è D&I'd. Se i singoli canali devono essere D&I'd e gli altri canali terminati, non è possibile utilizzare PRI, è necessario utilizzare CAS.

## Altre funzionalità

- Il supporto per BERT richiede il software Cisco IOS versione 12.1(1)T o successive. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [V.54/BERT Multi-SCC per T1/E1 Multiflex VWIC a 1 e 2 porte](#).
- Il loopback V.54 richiede il software Cisco IOS versione 12.1(1)T o successive. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [V.54/BERT Multi-SCC per T1/E1 Multiflex VWIC a 1 e 2 porte](#).

## Configurazione

Le porte Multi-Flex Trunk T1 non sono configurate come T1 CSU/DSU WIC (WIC-1DSU-T1). Le porte T1 Multi-Flex Trunk sono configurate come **controller t1 <slot>/<porta>** in modo simile al Channelized T1/ISDN PRI Network Module. Ciò non significa che VWIC supporti ISDN PRI. Il supporto del protocollo dipende dall'host.

**Nota:** i comandi per configurare il VoIP (Voice over IP) sui router Cisco sono molto simili su tutte le piattaforme di router nella sezione [Supporto piattaforma](#) di questo documento.

## Supporto piattaforma

Nella tabella viene mostrato quali router supportano le schede di interfaccia voce/WAN Multi-Flex Trunk a 1 e 2 porte con software Cisco IOS® e la relativa selezione.

Sup porto IOS	16 00	1 7 2 1	17 51 /1 76 0	V G 2 0 0	2600, 2600XM			3620, 3640, 3660				
Mod ulo vetto re	Non ric hes to	Non ric ches to	Non ric hes to	N M - H D V	Slot W IC per ch as si s	N M - 2 W	N M - H D V	AIM- VOIC E- 30 <sup>7</sup>	NM - 1E 2W , NM - 1E 1R 2W , NM - 2E 2W	NM - 1F E2 W, NM - 1F E1 R2 W, NM - 2F E2 W, NM - 2W	N M - H D V	AI M- VOI CE- 30 <sup>8</sup>
VWI C- 1MF T-T1	Non su pp or tat o	1 2. 2(8) Y <sup>5</sup>	12 ,2 (4) B Y <sup>4</sup>	1 2. 1(3) T	12 .0 (5) X K, 12 .0 (7) X K, 12 .1 (1) T, 12 .1 T, 12 .2, 12 .2, 12 .2 T	12 .0 (7) X K, 12 .0 (5) X K, 12 .1 (1) T, 12 .2, 12 .2, 12 .2 T	12 .0 (5) X K, 12 .0 (7) X K, 12 .1 (1) T, 12 .2, 12 .2, 12 .2 T	12.2(2)XB ,12.2(8)T, 12.2(8)T1	12. 0(5) X K <sup>2</sup> , 12. 0(7) T, 12. 1, 12. 1T, 12. 2, 12. 2T	12. 0(7) X K, 12. 1(1) T, 12. 2, 12. 2T	12 .0 (5) X K, 12 .0 (7) X B , 12 .1 (1) T, 12 .1 T, 12 .2, 12 .2, 12 .2 T	12. 2(2) X B , 12. 2(8) T, 12. 2(8) T1
VWI C- 2MF T-T1	Non su pp or tat o	1 2. 2(8) Y <sup>5</sup>	12 ,2 (4) B Y <sup>4</sup>	1 2. 1(3) T	12 .0 (5) X K, 12 .0 (7) X K, 12 .1 (1) T, 12 .1 T, 12 .2, 12 .2, 12 .2 T	12 .0 (7) X K, 12 .0 (5) X K, 12 .1 (1) T, 12 .2, 12 .2, 12 .2 T	12 .0 (5) X K, 12 .0 (7) X K, 12 .1 (1) T, 12 .2, 12 .2, 12 .2 T	12.2(2)XB ,12.2(8)T, 12.2(8)T1	No n su pp or ta to	12. 0(7) X K, 12. 1(1) T, 12. 2, 12. 2T	12 .0 (5) X K, 12 .0 (7) X B , 12 .1 (1) T, 12 .1 T, 12 .2, 12 .2, 12 .2 T	12. 2(2) X B , 12. 2(8) T, 12. 2(8) T1

					)T , 12 .1, 12 .1 T, 12 .2, 12 .2 T	)T , 12 .2, 12 .2 T	.1 T, 12 .2, 12 .2 T			12. 2T	)T , 12 .1, 12 .1 T, 12 .2, 12 .2 T	2(8 )T1
VWI C- 2MF T- T1- DI	N on su pp or tat o	1 2. 2(8) Y <sup>5</sup>	12 .2 (4) B <sup>4</sup>	1 2. 1(3) T	12 .0 (5) )X K, 12 .0 (7) )X K, 12 .1 (1) )T , 12 .1, 12 .2, 12 .2 T	12 .0 (5) )X K, 12 .1 (1) )T , 12 .1, 12 .2, 12 .2 T	12.2(2)XB ,12.2(8)T, 12.2(8)T <sup>1</sup>	12. 0(5) )X K <sup>1</sup> , 2.1 2.0 (7) T, 12. 1, 12. 1T, 12. 2, 12. 2T	12. 0(7) XK, 1(1) T, 12. 2, 12. 2T	12 .0 (5) )X K, 12 .0 (7) )T , 12 .1, 12 .1 T, 12 .2, 12 .2 T	12. 2(2) )XB , 12. 2(8) )T, 12. 2(8) )T1	

<sup>1</sup>: è supportato un solo gruppo di canali seriali.

<sup>2</sup>—Non supportato su Cisco 3660 con NM-1E1R2W, NM-1E2W, NM-2E2W in nessuna versione del software Cisco IOS.

<sup>4</sup> - Non supportato da Cisco 1750. Cisco 1751 e 1760 supportano solo applicazioni voce nel software Cisco IOS versione 12.2(4)YB. Il supporto delle applicazioni dati e/o voce richiede il software Cisco IOS versione 12.2(8)YJ. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a [Cisco serie 1700 - Cisco IOS versione 12.2\(4\)YB](#).

<sup>5</sup> - Non supportato in Cisco 1710 o 1720. Supporta solo dati per Cisco 1721. Fare riferimento al [software Cisco IOS versione 12.2\(8\)YJ, Product Bulletin No. 1806](#).

<sup>6</sup> piattaforme 2600XM

<sup>7</sup>—Il VWIC deve essere inserito in uno slot WIC per chassis o in un modulo di rete NM-xFEyR2W appropriato. Sugli switch Cisco 2600/2600XM è possibile configurare un solo controller T1 con gruppo voce; su altre piattaforme, quali Cisco 3660 (con funzionalità MIX), 2691 e 3700, entrambi i controller T1 possono essere configurati su un VWIC a 2 porte per i gruppi voce.

<sup>8</sup>: Cisco 3660 *solo* con chassis compatibile MIX

**Nota sullo chassis compatibile MIX:** Le piattaforme compatibili con MIX includono Cisco 2691, 3725 e 3745. Cisco 3660 può essere reso compatibile con MIX installando un'unità MIX-3660-64.

Suppo rto IOS	2600XM, 2691, 3725, 3745						3 6 3 1	Ca tal yst 40 00	Ca tal yst 42 24	ICS 77 50
Modul o vettor e	SI ot W I C p er c h a s s i s	NM- 1FE 2W, NM- 1FE 1R2 W, NM- 2FE 2W, NM- 2W	<a href="#">N</a> <a href="#">M</a> <a href="#">H</a> <a href="#">D</a> <a href="#">V</a>	NM- HD- 2VE <sup>12</sup>	N M- H DV 2 <sup>1</sup> 3	AIM- VOI CE- 30	SI ot W I C p er c h a s s i s	<a href="#">AG</a> <a href="#">M</a> <a href="#">W</a> <a href="#">S</a> <a href="#">X4</a> <a href="#">60</a> <a href="#">4</a>	Slo t W I C p er c h a s s i s	Mul tise rvic e Ro ute Pro ces sor (M RP )
VWIC - 1MFT -T1	T ut te le v er s i o ni di I O S	Tutte le ver s i o ni di I O S	Tu tte le ve r s i o ni di I O S	12.2(1 5)ZJ,1 2.3(4) T	12. 3( 7) T	12.2 (11) YT <sup>10</sup> , 12.2 (13) T <sup>11</sup>	T ut te le v er s i o ni di I O S	12. 1(3 a) XI	12. 1(5 )Y E, 12. 2(2 )Y C, 12. 2(1 3)T	12. 1(3 a)X I
VWIC - 2MFT -T1	T ut te le v er s i o ni di I O S	Tutte le ver s i o ni di I O S	Tu tte le ve r s i o ni di I O S	12.2(1 5)ZJ,1 2.3(4) T	12. 3( 7) T	12.2 (11) YT <sup>9</sup> , 10, 12.2 (13) T <sup>11</sup>	T ut te le v er s i o ni di I O S	12. 1(3 a) XI	12. 1(5 )Y E, 12. 2(2 )Y C, 12. 2(1 3)T	12. 1(3 a)X I
VWIC - 2MFT	T ut te	Tutte le ver s i	Tu tte le	12.2(1 5)ZJ,1 2.3(4)	12. 3( 7)	12.2 (11) YT <sup>9</sup> ,	T ut te	12. 1(3 a)	12. 1(5 )Y	12. 1(3 a)X

-T1-DI	le v e r s i o n i d i I O S	oni di IOS	ve r s i o n i d i I O S	T	T	10 12.2 (13) T <sup>11</sup>	le v e r s i o n i d i I O S	XI	E, 12. 2(2) )Y C, 12. 2(1 3)T	I
--------	---	------------------	---	---	---	---------------------------------------	---	----	--	---

<sup>9</sup>—Per supportare questo VWIC sono necessari due AIM-VOICE-30 se entrambi i controller T1 devono supportare gruppi voce completi (tutti i timeslot).

<sup>10</sup>: Cisco 2691

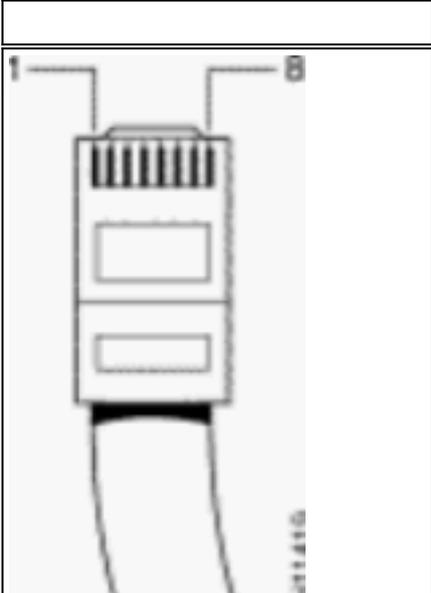
<sup>11</sup>: piattaforme Cisco 3700

<sup>12</sup>—NM-HD-2VE supportato solo su Cisco 3660, 3640, 2600XM, 2691 e 37xx ma non su piattaforme Cisco 2600 e 3620/3640.

<sup>13</sup>—NM-HDV2 supportato solo su Cisco 2600xm, 37xx e 2691

**Nota:** le versioni software Cisco IOS fornite sono in genere le versioni minime richieste per supportare la piattaforma, il modulo o la funzionalità in questione. Utilizzare [Software Advisor tool](#) per ottenere un elenco completo delle versioni del software Cisco IOS in cui è supportato un modulo, una funzionalità, una scheda di interfaccia o uno chassis.

## Digital Voice Port Pinout (RJ-48C)

PIN	Segnale	
1	Anello RX	
2	Suggerimento RX	
3	non utilizzato	
4	Anello TX	
5	Suggerimento TX	
6	non utilizzato	
7	non utilizzato	
8	non utilizzato	

**Nota:** i ricevitori RJ-48C sul MFT sono installati all'interno della struttura del cliente (CPE), piuttosto che all'interno dell'ufficio centrale. Utilizzare un cavo crossover T1/E1 per collegare un'altra apparecchiatura bloccata CPE (ad esempio PBX).

## Informazioni correlate

- [Matrice di compatibilità hardware voce per router Cisco 1750, 2600, 3600 e VG200 e switch Catalyst 4000, 5000 e 6000](#)
- [Supporto alla tecnologia vocale](#)
- [Supporto dei prodotti per le comunicazioni voce e IP](#)
- [Risoluzione dei problemi di Cisco IP Telephony](#)
- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)