

Router di accesso modulare Cisco 1751



Il router di accesso modulare Cisco 1751 è il prodotto ideale per introdurre l'e-business nella vostra azienda. Dispone infatti delle funzionalità tipiche dell'e-business quali le reti VPN, gli accessi sicuri alle reti Internet, Intranet ed Extranet con firewall opzionali, le connessioni via cavo e DSL a banda larga, l'integrazione multifunzione voce/video/dati/fax. Le potenzialità del software Cisco IOS® permettono inoltre al router di accesso modulare Cisco 1751 di offrire:

- Flessibilità per adattarsi a esigenze sempre nuove.
- Modularità per una configurazione personalizzata del sistema, per soddisfare esigenze commerciali specifiche.
- Protezione degli investimenti con funzionalità e prestazioni adatte anche ai nuovi servizi WAN, quali l'accesso via cavo e DSL a banda larga, l'integrazione multifunzione voce/dati e le reti VPN.
- Integrazione di più funzioni di rete, tra cui firewall e DSU/CSU (Data Service Unit/Channel Service Unit) facoltativi, per semplificare l'implementazione e la gestione.



Figura 1 Il router Cisco 1751 è una versatile soluzione di accesso WAN e-business

Protezione degli investimenti

Il router Cisco 1751 della famiglia Cisco 1700 dispone di un'architettura modulare che permette trasformazioni convenienti e integrazioni di interfacce WAN e vocali. I servizi e le funzioni di rete integrati, come i firewall opzionali, le CSU/DSU e le funzionalità VPN, riducono la complessità d'implementazione e gestione delle soluzioni e-business. Inoltre, il router Cisco 1751 garantisce la protezione degli investimenti in base alle esigenze del cliente grazie ad un'architettura RISC e al supporto di nuove tecnologie e applicazioni quali l'integrazione di voce/video/dati/fax e le VPN.

Vedere Figura 2.

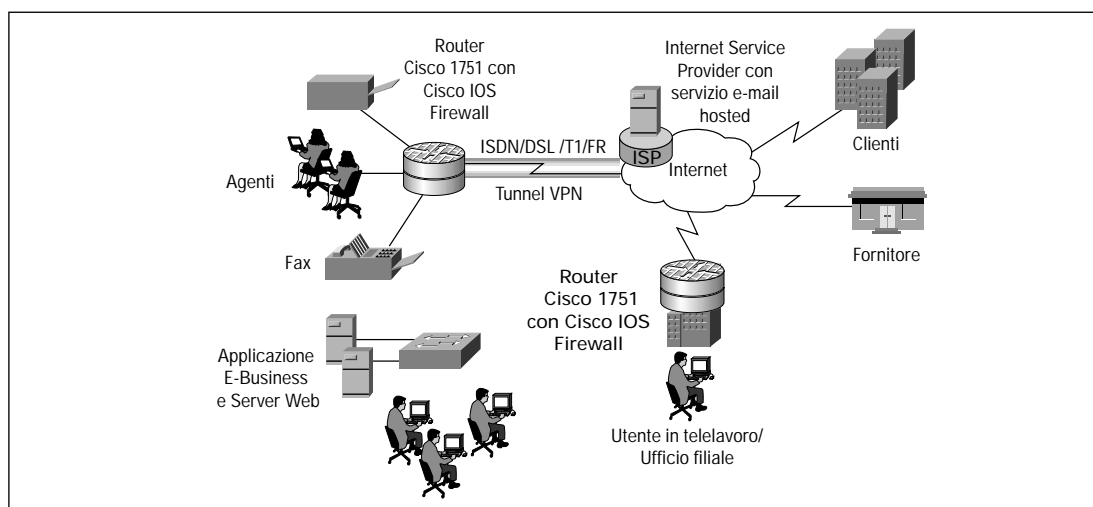


Figura 2 I router Cisco serie 1700 offrono tutte le funzionalità necessarie per collegarsi ad Internet e comunicare con fornitori, clienti e altri dipendenti e uffici

Il router Cisco 1751 è disponibile in tre modelli che permettono di creare facilmente una soluzione personalizzata di accesso in grado di adattarsi perfettamente alle esigenze e-business attuali e future del cliente. Vedere Tabella 1.

Cisco 1751 Codice prodotto: CISCO 1751	Possiede tutte le caratteristiche atte a soddisfare le necessità di networking dei dati di un ufficio moderno (32 MB di Flash, 32 MB di DRAM e l'insieme delle funzionalità del software Cisco IOS IP), con un semplice percorso di aggiornamento che consente di ottenere tutte le funzioni di fonia.
Cisco 1751-2V modello multiservice Codice prodotto: CISCO 1751-2V	Comprende tutte le funzionalità necessarie per l'integrazione immediata dei servizi dati/voce con il supporto massimo di due porte vocali (32 MB di Flash, 64 MB di DRAM, i DSP e l'insieme delle funzioni IP Plus Voice Cisco IOS). Le schede d'interfaccia vocale e WAN sono disponibili separatamente.
Cisco 1751-4V modello multiservice Codice prodotto: CISCO 1751-4V	Comprende tutte le funzionalità necessarie per l'integrazione immediata dei servizi dati/voce con il supporto massimo fino a quattro porte vocali (32 MB di Flash, 64 MB di DRAM, i DSP e l'insieme delle funzioni IP Plus Voice Cisco IOS). Le schede d'interfaccia vocale e WAN sono disponibili separatamente.

Tabella 1 Router di accesso modulare Cisco 1751

Tutti i modelli Cisco 1751 offrono tre slot modulari per le schede d'interfaccia vocali e dati, una porta LAN Fast Ethernet 10/100BaseT di rilevamento automatico per VLAN basate sugli standard IEEE 802.1Q, una porta di console e una porta ausiliare. Il router Cisco 1751 supporta le stesse schede d'interfaccia WAN dei router delle serie Cisco 1600, 1700, 2600 e 3600 e le stesse schede d'interfaccia vocali e la tecnologia Voice over IP (VoIP) dei router delle serie Cisco 1700, 2600 e 3600. Questo semplifica le esigenze di supporto. Le schede d'interfaccia WAN offrono un'ampia gamma di servizi, fra cui seriale asincrona e sincrona, ISDN BRI (Integrated Services Digital Network Basic Rate Interface), ADSL e seriale con opzioni DSU/CSU per i collegamenti WAN principali e di backup. Le schede d'interfaccia vocali comprendono il supporto per FXO (Foreign Exchange Office), FXS (Foreign Exchange Station), ISDN BRI NT/TE (Network and User Side Voice BRI) ed E&M (Ear & Mouth). Inoltre, una scheda d'interfaccia Ethernet garantisce la funzionalità dual-Ethernet verso modem esterni a banda larga o una LAN perimetrale. Vedere Figura 3.

La funzionalità Dual-Ethernet di Cisco 1751 permette inoltre di creare LAN DMZ/perimetrali per migliorare la sicurezza, con una separazione fisica tra dati privati e pubblici. Vedere Figura 4.

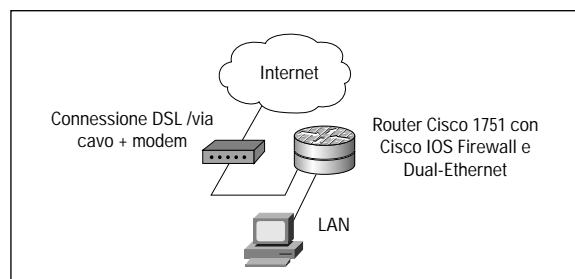


Figura 3 Cisco 1751 con WIC (WAN Interface Card) Ethernet per modem a banda larga

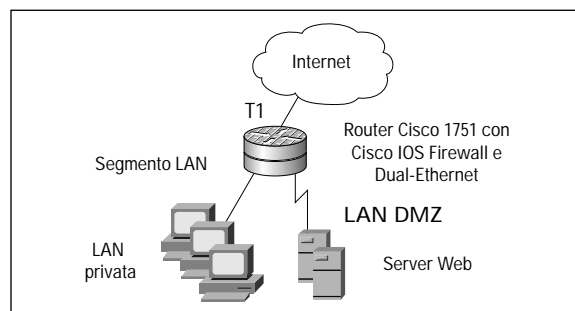


Figura 4 Cisco 1751 con WIC (WAN Interface Card) Ethernet per l'implementazione di LAN DMZ/perimetrali

La combinazione di queste interfacce permette di supportare un set completo di applicazioni che comprendono l'integrazione multifunzione di voce/video/dati/fax, Frame Relay, ISDN BRI, SMDS, X.25, servizi e DSL a banda larga e cavo, e reti VPN.

Principali vantaggi

La serie Cisco 1700 garantisce la validità delle ottime soluzioni di rete end-to-end Cisco Systems ed in particolare offre i seguenti vantaggi:

- **Flessibilità** —Il router Cisco 1751 modulare si



adatta facilmente alle esigenze delle aziende in espansione. Le schede d'interfaccia WAN intercambiabili consentono di apportare facilmente aggiunte o modifiche nell'ambito delle tecnologie WAN senza richiedere un aggiornamento dell'intera piattaforma. Gli slot modulari per fonia e dati permettono all'utente di personalizzare i servizi vocali e dati in base alle proprie esigenze. Grazie alla possibilità di utilizzare le stesse schede d'interfaccia di fonia e WAN estensibili sul posto su più piattaforme di router d'accesso di produzione Cisco, il router Cisco 1751 riduce la necessità di pezzi di ricambio e di formazione per il supporto.

• **Accesso multiservizio**—Per le aziende che desiderano passare al commercio elettronico e integrare applicazioni con funzionalità multiservizio voce/video/dati/fax, oggi o in futuro, il router Cisco 1751 rappresenta una soluzione flessibile e conveniente. Il router Cisco 1751 consente, infatti, agli amministratori di rete di risparmiare sui costi delle bollette per le comunicazioni interne e tra uffici a grande distanza. Esso consente inoltre di operare con le applicazioni voice-enabled di nuova generazione quali la messaggistica integrata e i call center basati sul Web. Il router Cisco 1751 utilizza l'infrastruttura telefonica già esistente quali telefoni, fax, sistemi KTS (Key Telephone Systems) e centralini, anche digitali,

riducendo i costi di capitale. Vedere Figura 5.

• **Costo di proprietà ridotto**—Il router Cisco 1751 fornisce una soluzione completa di accesso integrato fonia/dati in un unico prodotto, eliminando la necessità di installare e mantenere numerose apparecchiature distinte. È infatti possibile combinare varie funzioni opzionali fra cui un gateway vocale, un firewall dinamico, un server tunnel VPN, una DSU/CSU, un dispositivo NT1 (Network Termination-1) ISDN al fine di ridurre i costi d'installazione e di gestione. La soluzione può essere gestita a distanza mediante applicazioni di gestione della rete quali CiscoWorks 2000 e CiscoView o qualsiasi altro tipo di tool gestionale basato su SNMP.

• **Protezione dell'investimento**—L'architettura RISC del router Cisco 1751, il software Cisco IOS e gli slot modulari permettono di proteggere gli investimenti del cliente. Il router Cisco 1751 integra servizi quali l'integrazione multiservizio voce/video/dati/fax, le reti VPN e la comunicazione via cavo e mediante DSL a banda larga, che garantiscono il successo dell'ebusiness di ogni azienda.

Uno slot di espansione interno sulla scheda madre permette di supportare la codifica dei dati IPsec assistita dall'hardware a velocità T1/E1.

La Tabella 2 riassume tutte le funzionalità e i vantaggi del router Cisco 1751.

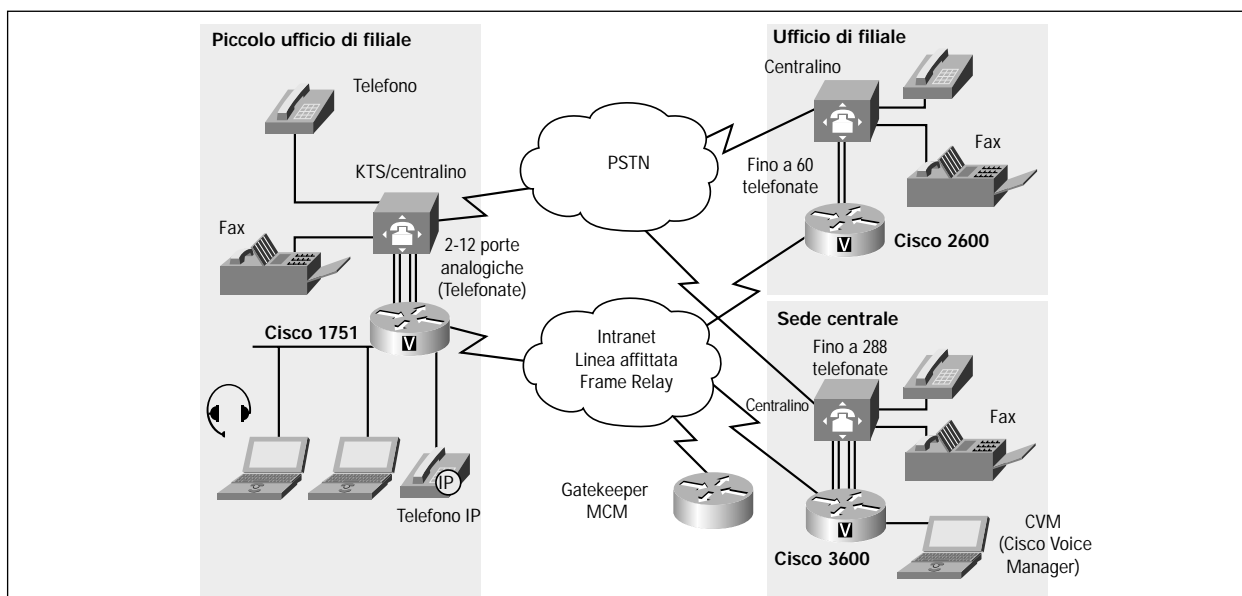


Figura 5 Integrazione voce/video/dati/fax. Il router Cisco 1751 integra le funzionalità dati e voce riducendo significativamente i costi tariffari per le medie e piccole imprese e per gli uffici di filiale enterprise

Caratteristiche	Vantaggi
Flessibilità	
Totale supporto del software Cisco IOS, compreso l'instradamento multiprotocollo (IP, IPX, Apple Talk, IBM/SNA) e bridging	<ul style="list-style-type: none"> • Fornisce il più solido, scalabile e ricco di funzioni supporto software di internetworking del settore mediante il software di <i>networking</i> standard per Internet e reti WAN private • Parte integrante della soluzione di rete end-to-end Cisco Systems
Networking con integrazione voce e dati	
Il telaio di Cisco 1751 accetta sia le schede WAN sia le interfacce vocali	<ul style="list-style-type: none"> • Riduce i costi delle chiamate di lunga distanza consentendo alla rete dati di trasportare tra gli uffici il traffico vocale e fax • Funziona con gli apparati telefonici già esistenti, le unità fondamentali e PBX e, per tanto, non è necessario procedere ad un costoso aggiornamento delle apparecchiature telefoniche
Architettura modulare	
Accetta una serie di schede d'interfaccia WAN e vocali	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento della flessibilità e della protezione degli investimenti
Condivisione delle schede d'interfaccia WAN con i router della serie Cisco 1600, 1700, 2600 e 3600	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione dei costi di gestione degli inventari • Riduzione dei costi di formazione per il personale di supporto • Protezione degli investimenti con riutilizzo su varie piattaforme
10/100 Fast Ethernet a rilevamento automatico	<ul style="list-style-type: none"> • Facile migrazione verso prestazioni Fast Ethernet in ufficio
Slot di espansione sulla scheda madre	<ul style="list-style-type: none"> • Permette un ampliamento al fine di supportare, in futuro, la codifica assistita dall'hardware a velocità T1/E1 • Supporto delle tecnologie future
Slot duali DSP	<ul style="list-style-type: none"> • Supporto di ulteriori canali vocali
Sicurezza	
L'insieme di funzioni firewall del software Cisco IOS comprende il controllo degli accessi in base al contesto per il filtraggio dinamico dei firewall, l'identificazione e la prevenzione di attacchi DoS (Denial of Service), blocchi Java, gli allarmi in tempo reale, l'IDS (Intrusion Detection System) e la cifratura	<ul style="list-style-type: none"> • Permette agli utenti interni di accedere ad Internet con un controllo di accesso sicuro, dinamico e definito in base all'applicazione, evitando contemporaneamente che utenti Internet non autorizzati accedano alla LAN interna
IPSec DES e 3DES	<ul style="list-style-type: none"> • Consente la creazione di reti VPN assicurando gli standard di privacy dei dati, l'integrità e l'autenticità mentre i dati attraversano Internet o una rete pubblica condivisa • Supporta fino ad una codifica di 168-bit
Codifica assistita dall'hardware attraverso il modulo opzionale VPN	<ul style="list-style-type: none"> • Supporto cifratura a velocità elevata, assistita dall'hardware a velocità T1/E1
Autenticazione dei dispositivi e gestione delle chiavi	
IKE, certificazione digitale X.509v3 e supporto del protocollo CEP (Certificate Enrollment Protocol) con autorità di certificazione (CA) quali Verisign ed Entrust	<ul style="list-style-type: none"> • Garanzia d'identità e autenticità delle apparecchiature e dei dati • Scalabilità verso reti IPSec molto grandi mediante la gestione automatica delle chiavi
Autenticazione dell'utente	
PAP/CHAP, RADIUS, TACACS+	<ul style="list-style-type: none"> • Supporto di tutti i principali schemi di verifica dell'identità dell'utente

Tabella 2 Funzionalità e vantaggi principali (continua)



Caratteristiche	Vantaggi
Tunneling VPN	
IPSec, GRE, L2TP, L2F	<ul style="list-style-type: none"> • Numerosi metodi di tunneling basati sugli standard per la creazione di VPN per traffico IP e non IP • Possibilità di utilizzo delle tecnologie di tunneling Cisco IOS per i client L2TP o IPSec di tipo standard • Interoperabilità completa con le autorità di certificazione pubbliche e i prodotti basati sugli standard IPSec • Parte integrante del portfolio di soluzioni VPN end-to-end scalabili Cisco Systems
Gestione	
Supporto VLAN IEEE 802.1Q	<ul style="list-style-type: none"> • Separazione efficiente del traffico, migliore utilizzo della larghezza di banda, minimizzazione delle problematiche di potenziamento con la segmentazione logica dell'infrastruttura LAN fisica in varie sottoreti
Gestione tramite SNMP (CiscoView, CiscoWorks2000), Telnet e una porta della console	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoraggio, configurazione e diagnosi centralizzati di tutte le funzioni integrate nel router Cisco 1751 con riduzione dei tempi e dei costi di gestione
Gestione QoS	
NBAR (Network-Based Application Recognition)	<ul style="list-style-type: none"> • Classificazione di rete intelligente per l'infrastruttura del cliente mediante Cisco IOS
Semplice da utilizzare ed installare	
Cisco ConfigMaker, utilità di configurazione SETUP, AutoInstall, porte/cavi con colori convenzionali e indicatori dello stato di LED	<ul style="list-style-type: none"> • Semplificazione e riduzione dei tempi e dei costi d'implementazione con il configuratore grafico delle policy LAN/VPN; domande di configurazione sensibili al contesto di tipo command-line; cablaggio diretto • Rapida diagnosi e risoluzione dei problemi tramite i LED
Traduzione indirizzo di rete (NAT-Network Address Translation) ed Easy IP	<ul style="list-style-type: none"> • Semplifica l'implementazione e riduce i costi di accesso ad Internet
QoS	
CAR, Policy Routing, WFQ, PQ/CBWFQ, GTS, RSVP, DSCP	<ul style="list-style-type: none"> • Distribuisce l'ampiezza di banda WAN secondo l'applicazione prioritaria allo scopo di migliorare la prestazione
Affidabilità e scalabilità	
Software Cisco IOS, instradamento dial-on-demand, memoria Flash dual-bank, protocolli scalabili di instradamento quali OSPF, EIGRP ed HSRP	<ul style="list-style-type: none"> • Migliora l'affidabilità di rete e la scalabilità verso reti di dimensioni maggiori
Opzioni di connessione a banda larga	
Connessione ADSL e via cavo per un accesso a banda larga di classe business	<ul style="list-style-type: none"> • Sfrutta la tecnologia di accesso a banda larga come cavo e DSL per aumentare le velocità di connessione WAN e ridurre i costi di accesso • Supporta le connessioni ADSL con le WIC ADSL • Supporta le connessioni via cavo tramite il router Cisco 1751 e il cavo DSU della serie Cisco uBR910 integrato, per gli accessi a banda larga di classe business
Integrazione dei dispositivi	
Router, gateway vocale, firewall, codifica, tunnel server VPN, DSU/CSU e NT1 integrati in un'unica apparecchiatura	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione dei costi e semplificazione della gestione

Tabella 2 Funzionalità e vantaggi principali

Tecnologia Cisco IOS

Accesso Internet ed Intranet

Il software Cisco IOS offre una serie completa di funzionalità che fanno del router Cisco 1751 la soluzione ideale per la comunicazione flessibile e ad alte prestazioni sia sulle Intranet che in Internet:

- Instradamento multiprotocollo (IP, IPX ed Apple Talk), IBM/SNA e bridging trasparente su ISDN, seriale asincrono e sincrono come linee affittate, Frame Relay, SMDS, Switched 56, X.25 e X.25 over ISDN D
- Ottimizzazione WAN con il DDR (Dial-on-Demand Routing), il BOD (Bandwidth-on-Demand) e il circuito OSPF-on-demand, l'instradamento immediato, la compressione, il filtraggio e lo spoofing per ridurre i costi di connessione WAN

Sicurezza

Il software Cisco IOS supporta una gamma completa di funzionalità base ed avanzate per la sicurezza della rete quali le ACL (Access Control List), le AAA (l'autenticazione, l'autorizzazione e l'accounting) dell'utente (come PAP/CHAP, TACACS+ e RADIUS), nonché la codifica dei dati. Per aumentare la sicurezza il set di funzionalità Cisco IOS Firewall protegge le LAN interne dagli attacchi mediante il controllo degli accessi basato sul contesto (CBAC - Context Based Access Control) e i sistemi antiintrusivi (IDS), mentre il tunneling IPSec con la codifica standard dei dati DES (Data Encryption Standard) e 3DES garantisce la privacy, l'integrità e l'autenticità dei dati basata sugli standard mentre i dati viaggiano sulla rete pubblica.

Per l'accesso remoto, le reti VPN, il protocollo L2F (Layer 2 Forwarding) e L2TP (Layer 2 Tunneling Protocol), insieme alla codifica IPSec, danno vita ad una soluzione multiprotocollo sicura per il traffico IP, IPX ed AppleTalk. Per garantire un accesso sicuro alla rete aziendale da Internet, dopo che gli utenti interni mobili hanno chiamato il POP (Point-Of-Presence) locale del provider, il router Cisco 1751 provvede ad "incanalare" (tunnel) i dati (o ad incapsularli all'interno di un secondo protocollo quale IPSec o L2TP).

Funzionalità QoS del software Cisco IOS

Con il software Cisco IOS, il router Cisco 1751 è in grado di fornire funzionalità QoS (Quality of Service) quali RSVP (Resource ReSerVation Protocol), WFQ (Weighted Fair Queuing), CAR (Committed Access Rate) e IP Precedence. Queste funzionalità permettono alle aziende di decidere la priorità del traffico secondo l'utente, l'applicazione, il tipo di traffico e altri parametri, allo scopo di garantire che i dati importanti e i dati vocali sensibili al ritardo abbiano la priorità adeguata mentre transitano sulla rete.

L'ottimo livello di compressione della voce, ottenibile con il router Cisco 1751, permette a 12 chiamate vocali di occupare, contemporaneamente, un unico canale da 64K senza compromettere le prestazioni. La tecnologia di compressione della voce del software Cisco IOS integra il traffico voce/dati e permette un utilizzo efficace delle reti dati esistenti.

Architettura ad alte prestazioni per reti VPN e servizi a banda larga

Una solida architettura RISC e le funzionalità del software Cisco IOS permettono al router Cisco 1751 di supportare applicazioni VPN con il tunneling e la sicurezza così come DSL, cavo e altre tecnologie di accesso a banda larga. Uno slot interno sulla motherboard del router Cisco 1751 supporta un modulo VPN opzionale che permette la codifica assistita dall'hardware IPSec DES e 3DES a velocità T1/E1. Il router Cisco 1751 con scheda WIC-1ADSL supporta il servizio VPN su ADSL. Vedere Figura 6.

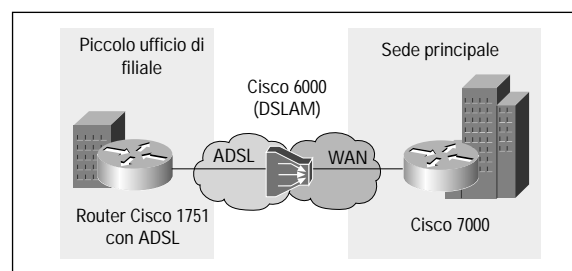


Figura 6 Il router Cisco 1751 con scheda WIC ADSL permette alle piccole e medie imprese e ai clienti delle piccole filiali di sfruttare i benefici dell'ADSL



Se è invece equipaggiato con cavo DSU della serie uBR910 supporta l'attuale accesso a banda larga via cavo di classe business. La scheda WIC Ethernet (WIC-1ENET) costituisce infine un metodo alternativo di implementazione dell'accesso DSL/cavo Internet tramite modem esterno. In alcuni casi l'ISP mette a disposizione il modem a banda larga.

Gestione di rete e facilità d'installazione

Il router Cisco 1751 supporta un'ampia gamma di tool per la gestione della rete e l'installazione facilitata:

- Cisco ConfigMaker è uno strumento Windows basato su procedure guidate progettato per la configurazione da un unico PC di una piccola rete di router, switch, hub e altre apparecchiature di rete Cisco Systems. Il tool permette di configurare con facilità funzionalità di sicurezza a valore aggiunto quali l'insieme di funzioni Firewall Cisco IOS, la codifica IPsec e la traduzione NAT (Network Address Translation), di determinare le strategie VPN (QoS e sicurezza comprese) e di configurare il server DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).
- Cisco View, un'applicazione software per la gestione dei dispositivi basati su GUI per piattaforme UNIX, fornisce lo stato dinamico delle apparecchiature, le statistiche e le informazioni complete sulla loro configurazione.
- CiscoWorks2000, la suite per la gestione di rete su base Web Cisco Systems, semplifica compiti quali la gestione dell'inventario della rete e la modifica delle apparecchiature, la rapida implementazione dell'immagine software e l'eliminazione degli errori.
- Per i service provider, Cisco Service Management (CSM) costituisce una suite completa di soluzioni

per la gestione dei servizi per la pianificazione, l'acquisto, il monitoraggio e la fatturazione.

Estensione delle soluzioni end-to-end Cisco Systems

Quale parte integrante delle soluzioni di networking end-to-end Cisco Systems, la serie Cisco 1700 permette alle aziende di estendere al piccolo ufficio di filiale un'infrastruttura di rete trasparente e conveniente. La famiglia di router di accesso Cisco 1700 comprende i modelli Cisco 1751 e Cisco 1720, un dispositivo modulare ottimizzato per i collegamenti di soli dati. Tutte le schede WAN possono essere utilizzate su entrambi i modelli ed anche con i router delle serie Cisco 1600, 2600 e 3600. Entrambi i dispositivi sono potenziati inoltre dal software Cisco IOS che garantisce un efficace servizio WAN tra le filiali e gli uffici centrali in organizzazioni con sedi dislocate. I due modelli sono equipaggiati con processori ad alte prestazioni su base RISC per la codifica e il supporto delle tecnologie a banda larga emergenti.

Il router Cisco 1751 condivide inoltre la tecnologia VoIP e le schede d'interfaccia vocali analogiche con i router delle serie Cisco 2600 e 3600. Tale caratteristica consente una soluzione completa per le comunicazioni multiservizio tra gli uffici che semplifica le esigenze di inventario e sfrutta l'esperienza IT su più apparecchiature nell'ambito di un'unica organizzazione.

Le Tabelle 3, 4, 5, 6 e 7 riassumono tutte le interfacce fisiche/porte.

Una porta (RJ45) Fast Ethernet 10/100 BaseT	Rilevamento automatico della velocità, negoziazione duplex automatica, supporto VLAN
Uno slot per scheda d'interfaccia vocale	Supporto di una scheda d'interfaccia vocale a due porte
Due slot per scheda d'interfaccia WAN e scheda vocale	Supporto di qualsiasi combinazione di max due WIC o schede d'interfaccia vocali
Schede d'interfaccia WAN Ethernet	Supporto di PPE e PPPoE, modalità full e half duplex
Una porta ausiliare (AUX)	Connettore RJ-45 con interfaccia RS232 (compatibile con la porta AUX della serie Cisco 2500); DTE seriale asincrono con controlli modem (CD, DSR, RTS, CTS): velocità seriale asincrona fino a 115,2 kbps

Tabella 3 Interfacce fisiche/Porte (continua)

Una porta di console	Connettore RJ-45 con interfaccia RS232 (spinetto compatibile con le porte di console della serie Cisco 1000, 1600 e 2500); DTE seriale asincrono; velocità di trasmissione e ricezione fino a 115,2 kbps (9600 bps predefiniti, esclusa porta di rete per i dati); nessun handshaking di hardware, come RTS/CTS
Uno slot di espansione interno	Supporto dei servizi assistiti dall'hardware come la codifica (fino a T1/E1)
Processore RISC	Motorola MPC860P Power QUICC a 48 MHz
DRAM	Esecuzione da architettura RAM Incorporata (fissa/predefinita): 32 MB, uno slot DIMM, DIMM disponibili: 16, 32, 64 MB, DRAM max: 96 MB
Memoria Flash	Incorporata (fissa/predefinita): 32 MB

Tabella 3 Interfacce fisiche/Porte

Interfacce seriali asincrone su WIC seriali	Velocità d'interfaccia: fino a 115,2 Kbps; protocolli seriali asincroni: PPP (Point-to-Point Protocol), SLIP (Serial Line Internet Protocol); interfaccia asincrona; EIA/TIA-232
WIC ISDN	ISDN dial-up e linea affittata (IDSL) a 64 e 128 Kbps; incapsulamento su linea affittata ISDN; Frame Relay e PPP
WIC ADSL	Supporto dei servizi e delle applicazioni AAL5 (ATP Adaption Layer 5); interoperabilità con DSLAM Alcatel con chip-set Alcatel e Cisco 6130/6260 DSLAM con chip-set Globespan; conformità ANSI T1.413 issue 2 e ITU 992.1 (G.DMT)

Tabella 4 Supporto WAN

Modulo	Descrizione
WIC-1T	Una seriale, asincrona e sincrona (T1/E1)
WIC-2T	Due seriali, asincrone e sincrona (T1/E1)
WIC-2A/S	Due seriali a bassa velocità (fino a 128 kbps), asincrone e sincrona
WIC-1B-S/T	Una ISDN BRI (S/T)
WIC-1B-U	Una ISDN BUI (U) con NT1 integrata
WIC-1DSU-56K4	Una DSU/CSU a quattro cavi integrata da 56/64 kbps
WIC-1DSU-T1	Una DSU/CSU T1 frazionale integrata
WIC-1ADSL	Una ADSL ad una porta
WIC-1ENET	Una 10BaseT Ethernet ad una porta

Tabella 5 WIC per Cisco 1751



VIC-2FXS	Scheda d'interfaccia voce/fax FXS a due porte per modulo di rete voce/fax
VIC-2FXO	Scheda d'interfaccia voce/fax FXO a due porte per modulo di rete voce/fax
VIC-2FXO-EU	Scheda d'interfaccia voce/fax FXO a due porte per l'Europa
VIC-2FXO-M3	Scheda d'interfaccia voce/fax FXO a due porte per l'Australia
VIC-2E/M	Scheda d'interfaccia voce/fax E&M a due porte per modulo di rete voce/fax
VIC-2BRI-NT/TE	Interfaccia ISDN BRI lato rete a due porte

Tabella 6 Schede d'interfaccia vocali per il router Cisco 1751

PVDM-256K-4	Modulo DSP voce/fax a pacchetto 4 canali
PVDM-256K-8	Modulo DSP voce/fax a pacchetto 8 canali
PVDM-256K-12	Modulo DSP voce/fax a pacchetto 12 canali
PVDM-256K-16	Modulo DSP voce/fax a pacchetto 16 canali
PVDM-256K-20	Modulo DSP voce/fax a pacchetto 20 canali

Tabella 7 Moduli DSP per il router Cisco 1751

Insieme di funzioni del software Cisco IOS

Il router Cisco 1751 supporta diversi set di funzionalità del software Cisco IOS. Ognuna di queste richiede memorie Flash e DRAM di capacità

specifiche. Per le configurazioni di memoria di default vedere Tabella 8.

Alcuni set di funzionalità del software Cisco IOS richiedono integrazioni di memoria. Vedere Tabella 9.

Numero modello	FLASH di default/max	DRAM di default/max
Cisco 1751	16 MB/16 MB	32 MB/96 MB
Cisco 1751-2V	32 MB/32 MB	64 MB/128 MB
Cisco 1751-4V	32 MB/32 MB	64 MB/128 MB

Tabella 8 Memorie di default e massime per il router Cisco 1751

Pacchetti funzionalità software dati Cisco 1751 per Cisco IOS Release 12.1.(5)YB				
Nome funzionalità	Codice prodotto	Numero CD	FLASH min (MB)	DRAM min (MB)
IP	S17C-12105YB	CD17-C-12.1.5	4	24
IP ADSL	S17C7-12105YB	CD17-C7-12.1.5	8	24
IP Plus ADSL	S17C7P-12105YB	CD17-C7P-12.1.5	8	32
IP Plus IPSec 56 (DES) ADSL	S17C7L-12105YB	CD17-C7L-12.1.5	8	32
IP Plus IPSec 3DES ADSL	S17C7K2-12105YB	CD17-C7K2-12.1.5	8	32
IP/FW/IDS	S17CH-12105YB	CD17-CH-12.1.5	4	24
IP/FW/IDS Plus IPSec 56 (DES) ADSL	S17C7HL-12105YB	CD17-C7HL-12.1.5	8	32
IP/IPX	S17B-12105YB	CD17-B-12.1.5	4	24
IP/IPX/FW/IDS Plus ADSL	S17B7HP-12105YB	CD17-B7HP-12.1.5	8	32
IP/FW/IDS Plus IPSec 3DES ADSL	S17C7HK2-12105YB	CD17-C7HK2-12.1.5	8	32
IP/IPX/AT/IBM	S17Q-12150YB	CD17-Q-12.1.5	8	24
IP/IPX/AT/IBM Plus ADSL	S17Q7P-12105YB	CD17-Q7P-12.1.5	16	32
IP/IPX/AT/IBM/FW/IDS Plus IPSec 56 (DES) ADSL	S17Q7HL-12105YB	CD17-Q7HL-12.1.5	16	48
IP/IPX/AT/IBM/FW/IDS Plus IPSec 3DES ADSL	S17Q7HK2-12105YB	CD17-Q7HK2-12.1.5	16	48
Pacchetti funzionalità software voce/dati Cisco 1751 per Cisco IOS Release 12.1.(5)YB				
Nome funzionalità	Codice prodotto	Numero CD	FLASH min (MB)	DRAM min (MB)
IP/Voice Plus	S17CVP-12105YB	CD17-CVP-12.1.5	8	32
IP/Voice Plus ADSL	S17C7VP-12105YB	CD17-C7VP-12.1.5	16	48
P/Voice Plus IPSec 56 (DES) ADSL	S17C7VL-12105YB	CD17-C7VL-12.1.5	16	48
IP/Voice/FW/IDS Plus ADSL	S17C7HV-12105YB	CD17-C7HV-12.1.5	16	48
IP/Voice/FW/IDS Plus IPSec 56 ADSL	S17C7HVL-12105YB	CD17-C7HVL-12.1.5	16	48
IP/Voice Plus IPSec 3DES ADSL	S17C7VK2-12105YB	CD17-C7VK2-12.1.5	16	48
IP/Voice/FW/IDS Plus IPSec 3DES ADSL	S17C7HVK2-12105YB	CD17-C7HVK2-12.1.5	16	48
IP/IPX/Voice/FW/IDS Plus ADSL	S17B7HPV-12105YB	CD17-B7HPV-12.1.5	16	48
IP/IPX/AT/IBM/FW/IDS Voice Plus IPSec 56 (DES) ADSL	S17Q7HVL-12105YB	CD17-Q7HVL-12.1.5	16	48
IP/IPX/AT/IBM/FW/IDS Voice Plus IPSec 3DES ADSL	S17Q7HVK2-12105YB	CD17-Q7HVK2-12.1.5	16	48

Tabella 9 Funzionalità del software Cisco IOS



Ulteriori funzionalità IOS incluse:

Funzioni QoS

- FRF.12 (Frame Relay Fragmentation)
- IP Precedence
- GTS (Generic Traffic Shaping)
- FRTS (Frame Relay Traffic Shaping)
- Rilevamento WRED (Weighted Random Early Detection)

Supporto vocale

- VoIP
- VoFR
- VoATM

Supporto Codec

- G.711
- G.729
- G.729a
- G.723.1
- G.726

Specifiche tecniche

Dimensioni

- Larghezza: 28,4 cm (11,2 pollici)
- Altezza: 10 cm (4 pollici)
- Profondità: 22,1 cm (8,7 pollici)
- Peso (minimo): 1,36 kg (3 libbre)
- Peso (massimo): 1,59 kg (3,5 libbre)

Alimentazione

- Connettore di chiusura su incastro di alimentazione
- Connettore esterno (External Power Brick)
- Tensione c.a. in ingresso: da 100 a 240 V c.a.
- Frequenza: 50 - 60 Hz
- Corrente c.a. in ingresso: nominale 1 amp, rilevata 0.5 amp
- Dissipazione energetica: 20 W (massimo)

Condizioni ambientali

- Temperatura operativa: da 0 a 40° C (da 32 a 104° F)
- Temperatura non operativa: da -20 a 65° C (da -4 a 149° F)

- Umidità relativa: da 10 a 85% senza condensa ad apparecchio in funzione, da 5 a 95% senza condensa, ad apparecchio spento

Sicurezza

- Certificazioni regolamentari
 - UL 1950, 3° Edizione
 - CSA 22.2 N. 950-95, 3° Edizione
 - EN60950 con A1 attraverso A4 ed A11
 - EN41003
 - TCA TS001-1997
 - AS/NZS 3260 con A1 attraverso A4
- IEC 60950 con A1 attraverso A4 e tutte le variazioni locali
- NOM-019-SCFI
- GB4943
 - ETSI 300-047
 - BS 6301 (alimentazione) EMI
 - AS/NRZ 3548 Classe B
- CNS-13438
 - FCC Part 15 Classe B
 - EN60555-2 Classe B
 - EN55022 Classe B
 - VCCI Classe II
 - CISPR-22 Classe B
- EN55024 composta da:
 - IEC 1000-4-2 (EN61000-4-2)
 - IEC 1000-4-3 (ENV50140)
 - IEC 1000-4-4 (EN61000-4-4)
 - IEC 1000-4-5 (EN61000-4-5)
 - IEC 1000-4-6 (ENV50141)
 - IEC 1000-4-11
 - Omologazione di rete IEC 1000-3-2
- Europa: CTR2, CTR3, TBR21
- Canada: CS-03
- USA: FCC Part 68
- Giappone: Jate NTT
- Australia/Nuova Zelanda: TS013/TS-031, TS002, TS003
- Hong Kong: CR22

Servizio e assistenza

Una tecnologia d'avanguardia richiede un supporto di pari livello. Il servizio e l'assistenza per il router Cisco 1751 sono disponibili su base contrattuale a soluzione unica o annuale. La tipologia disponibile è varia e spazia dall'help desk alla consulenza proattiva on-site. Tutti i contratti di assistenza prevedono:

- I principali aggiornamenti del software Cisco IOS a livello di protocolli, sicurezza e larghezza di banda e gli sviluppi futuri
- L'accesso completo a Cisco.com per l'assistenza

tecnica, l'e-commerce e le informazioni sui prodotti

- L'accesso 24 ore su 24 al più ampio staff di supporto tecnico disponibile sul mercato.

Un contratto di assistenza massimizza il valore dell'investimento per tutto il ciclo di vita del prodotto e garantisce prestazioni ottimali e massima disponibilità. Sfruttando l'esperienza Cisco Systems il cliente può inoltre potenziare le capacità del proprio personale interno. Per maggior informazioni contattare il rivenditore Cisco Systems più vicino.



Headquarters

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
Tel: 001 408 526-4000
001 800 553-NETS (6387)
Fax: 001 408 526-4100
Sito World Wide Web:
<http://www.cisco.com>

Sede europea

Cisco Systems Europe
11 rue Camille Desmoulins
92782 Issy-les-Moulineaux
Cedex 9, France
Tel: 0033 1 58 04 60 00
Fax: 0033 1 58 04 61 00

Sede italiana

Cisco Systems Italy
Via Torri Bianche, 7
20059 Vimercate (MI)
Tel: 039 6295 1
Fax: 039 6295 299
Sito World Wide Web:
<http://www.cisco.com/it>

Filiale di Roma

Cisco Systems Italy
Viale della Grande Muraglia, 284
00144 Roma
Tel: 06 52301 1
Fax: 06 5220 9952

Le filiali Cisco Systems nel mondo sono oltre 200. Gli indirizzi e i numeri di telefono e fax sono disponibili sul sito Cisco Connection Online all'indirizzo

<http://www.cisco.com/go/offices>

Arabia Saudita • Argentina • Australia • Austria • Belgio • Brasile • Bulgaria • Canada • Cile • Cina • Colombia • Corea • Costarica • Croazia • Danimarca • Emirati Arabi • Filippine • Finlandia • Francia • Germania • Giappone • Gran Bretagna • Grecia • Hong Kong • India • Indonesia • Irlanda • Israele • Italia • Lussemburgo • Malesia • Messico • Norvegia • Nuova Zelanda • Olanda • Perù • Polonia • Portogallo • Portorico • Romania • Repubblica Ceca • Russia • Scozia • Singapore • Slovacchia • Slovenia • Spagna • Stati Uniti • Sud Africa • Svezia • Svizzera • Tailandia • Taiwan • Turchia • Ucraina • Ungheria • Venezuela • Vietnam • Zimbabwe