

# Cisco 827 Router ADSL

Accesso ADSL di classe business con capacità di fonia grazie alla tecnologia Cisco IOS®

I router ADSL Cisco 827 di classe business forniscono funzionalità per piccole aziende e telelavoratori mediante la tecnologia Cisco IOS. Tali dispositivi consentono ai service provider e ai fornitori di incrementare la redditività del servizio mediante il supporto di funzioni per la sicurezza di classe business, fonia e dati integrati all'altezza del servizio, classi di servizio differenziate e servizi di rete gestiti con il software Cisco IOS. Queste funzioni a valore aggiunto, insieme alla gestibilità ed alla collaudata affidabilità della tecnologia Cisco IOS, forniscono l'efficace networking di cui necessitano le aziende.

I service provider di Internet e i fornitori hanno la necessità di sviluppare servizi e piattaforme di nuova generazione per restare competitivi nell'attuale scenario economico di Internet. L'economia di Internet sta producendo una vera e propria esplosione di aziende piccole e medie SMB (Small and Medium-sized Businesses), che aprono un'enorme opportunità di mercato per i servizi di classe business. Le aziende di queste categorie hanno necessità di servizi di impresa per supportare l'accesso garantito alle informazioni importanti e ai servizi di rete intelligenti, sensibili all'applicazione. Spesso però non dispongono delle risorse necessarie a garantirsi soluzioni a livello di impresa, pur avendo la necessità di opzioni di servizio affidabili, sicure e flessibili, che sviluppino servizi scalabili a seconda della crescita dei loro affari. La soluzione che necessitano deve pertanto essere semplice ed allo stesso tempo robusta.

Il più recente membro della serie Cisco 800 è il router ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) Cisco 827 di classe business. Mediante la piattaforma software aggiornabile del Cisco 827, i service provider e i fornitori possono incrementare l'offerta di servizi DSL, fornendo la possibilità di servizi a valore aggiunto che soddisfino le esigenze di sviluppo tecnologico del cliente (vedere figura 1).

#### Servizi potenziati

Il router Cisco 827 è ideale per piccole aziende, con al massimo venti utenti, o per il telelavoro aziendale, supportando soluzioni scalabili, sicure, di qualità ed affidabilità quali:

- Sicurezza di classe business
- Fonia intranet di qualità
- Classi di servizio differenziate
- Affidabile e gestibile utilizzando il software Cisco IO



S

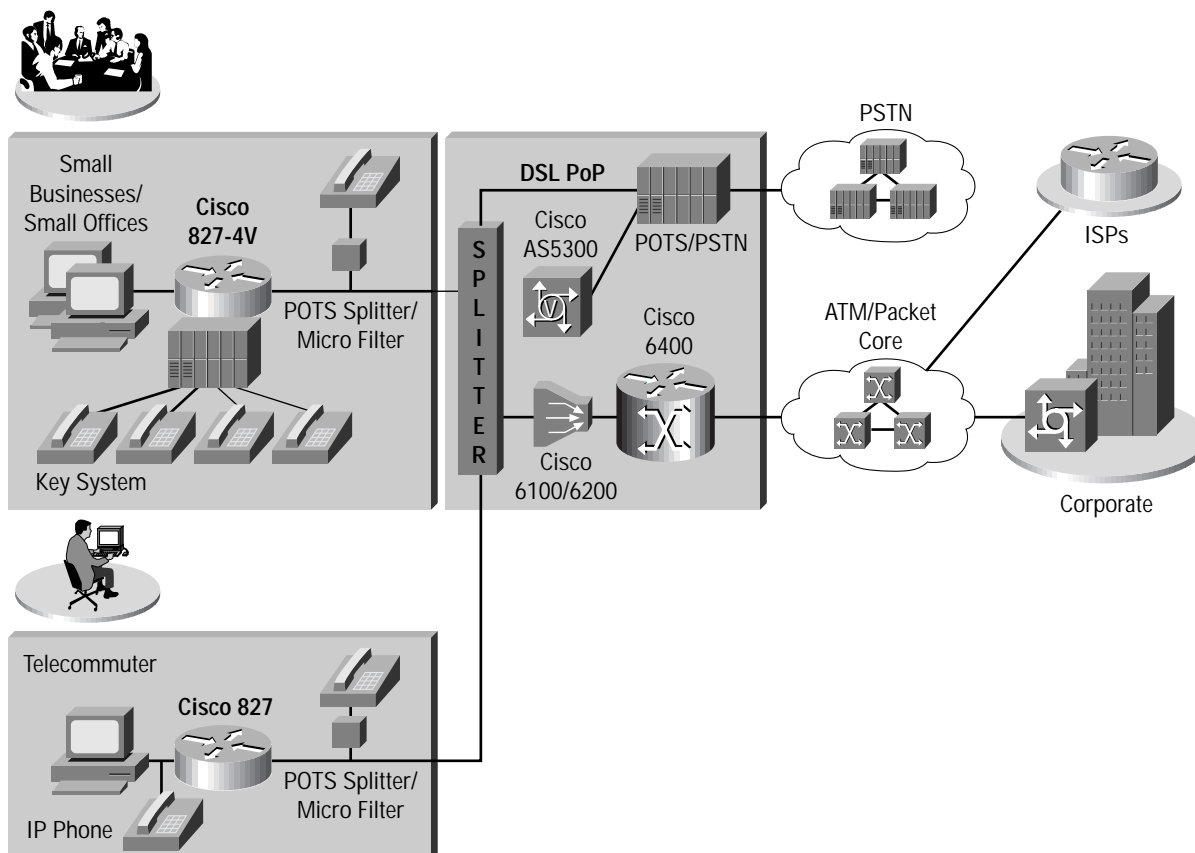


### Costi operativi ridotti

Poiché il router Cisco 827 si basa sulla tecnologia Cisco IOS, service provider e fornitori possono trarre vantaggio dalla formazione e dagli investimenti sul software Cisco IOS per ridurre i costi aziendali complessivi. Mediante importanti funzioni di gestione e risoluzione dei problemi, service provider e fornitori possono implementare e gestire il router Cisco 827 secondo le esigenze aziendali del cliente, grazie ai vantaggi descritti di seguito.

- Gestibilità di Cisco IOS, comprese le funzioni interattive di diagnostica e debug
- Interfaccia CLI (Command Line Interface) di Cisco IOS
- Affidabilità comprovata

**Figura 1** Il router ADSL Cisco 827 di classe business è ideale per piccole aziende o come soluzione di telecomunicazione aziendale, con al massimo 20 utenti, per fornire un accesso sicuro e affidabile a Internet o agli uffici dell'azienda.





## Vantaggi del router ADSL Cisco 827 di classe business

### Sicurezza di classe business

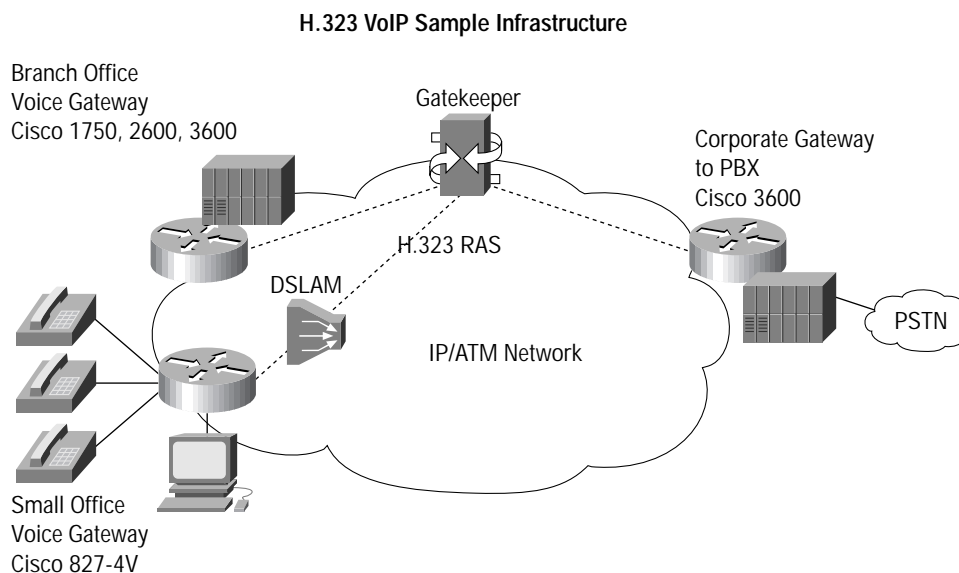
Per sfruttare le opportunità di commercio e comunicazione via Internet, le informazioni di natura privata devono essere sicure. I servizi di sicurezza Cisco IOS sono dotati di diverse tecnologie per realizzare una soluzione di sicurezza personalizzata. Tra queste funzioni: elenchi ACL (Access Control List) standard ed estesi, Lock and Key (ACL dinamici), autenticazione del router e dell'instradamento, il tunneling di cifratura, firewall 2 e GRE (Generic Routing Encapsulation). Le funzioni di sicurezza del perimetro controllano il traffico in entrata e in uscita fra reti private, intranet, extranet e Internet.

Il router Cisco 827 supporta la traduzione NAT (Network Address Translation) non solo nella forma many-to-one (detta anche PAT [Port Address Translation]), ma anche

nella forma many-to-many (detta anche Multi-NAT), in cui un gruppo di indirizzi esterni differenti viene condiviso da un gran numero di host interni. La traduzione NAT elimina l'esigenza di reindirizzare tutti gli host con indirizzi di rete privati e nasconde gli indirizzi interni dalla visualizzazione pubblica. Per le aziende che desiderano consentire un accesso selezionato alla rete, la traduzione PAT può essere configurata in modo da consentire solo determinati tipi di richieste di dati, come l'accesso al Web, la posta elettronica o il trasferimento di file.

Oltre alle funzioni di sicurezza standard della serie Cisco 800, il router Cisco 827 include capacità avanzate opzionali di firewall e VPN (Virtual Private Network), fornendo una soluzione di sicurezza maggiormente sofisticata, integrata, e flessibile per piccole aziende e telelavoratori aziendali. Inoltre, le funzioni di firewall e VPN consentono a service provider e fornitori di offrire nuovi servizi a valore aggiunto.

**Figura 2** Il router Cisco 827-4V, che supporta la tecnologia VoIP (aggiornabile dal software su VoATM [Voice over ATM] in una prossima versione<sup>1</sup>), consente ai service provider di offrire molteplici linee di fonia di qualità toll con un accesso ai dati a velocità elevata su una singola coppia di cavi in rame.



1. Il supporto Voice-over-ATM farà parte di un aggiornamento software disponibile dal primo trimestre 2001.



### Fonia intranet di qualità toll

Il router Cisco 827-4V, con quattro porte di fonia, è un gateway VoIP (Voice over Internet Protocol) basato su standard H.323 e sarà aggiornabile via software a VoATM (Voice over ATM, ATM adaptation layer 2 [AAL2]) nel primo trimestre del 2001. Il modello Cisco 827 supporta il protocollo H.323 con RAS (Registration, Admission, and Status), fornendo funzionalità gateway-to-gatekeeper. Il gatekeeper effettua la mappatura dei numeri chiamati verso gli indirizzi IP (vedere figura 2).

I principali vantaggi delle capacità di fonia intranet di qualità toll del router Cisco 827 sono descritte di seguito.

#### Supporto per servizi di prossima generazione

Il router Cisco 827-4V consente ai service provider di offrire alle piccole aziende ed ai telelavoratori ulteriori servizi di fonia mediante le infrastrutture cablate in rame esistenti. Sfruttando i vantaggi dell'accesso DSL ad elevata velocità, i service provider sono in grado di fornire servizi integrati di fonia multilinea, su un singolo paio di cavi in rame. Ciò consente ai service provider di offrire nuovi servizi di fonia e dati senza dover ricorrere ad una espansione del prodotto, materialmente poco pratica o eccessivamente costosa.

#### Tecnologia di fonia di qualità toll

Il router Cisco 827-4V impiega la tecnologia di fonia di qualità toll utilizzata nel gateway del server di accesso VoIP Cisco AS5300. Nel giugno 1999, il gateway di fonia AS5300 si è aggiudicato il premio "Best in Test" della rivista BCR, avendo fatto registrare risultati senza precedenti rispetto a qualsiasi altro prodotto VoIP testato dalla Mier Communications; il test viene considerato il metodo principale per verificare la qualità di fonia delle applicazioni di telefonia.

Questa tecnologia è parte integrante del software Cisco IOS ed è disponibile in una gamma di differenti prodotti, dai gateway di trunking di service provider alle apparecchiature remote del cliente come il router Cisco 827-4V, tutti con la migliore qualità di fonia possibile.

Il router Cisco 827-4V abilita l'assegnazione di priorità multilivello al traffico, supportando le funzionalità ATM, PPP (Point-to-Point Protocol) e IP. Supporta la compressione di fonia ottimizzata a livello di applicazione con potenti processori DSP (Digital Signal Processor) e una gamma completa di codici, per offrire linee di fonia di alta qualità riducendo al minimo l'uso dell'ampiezza di banda.

#### Tecnologia di fonia su basi standard

La funzionalità di fonia del router Cisco 827-4V, basata sugli standard H.323, abilita altre case produttrici a sviluppare applicazioni su un protocollo standard, in modo da realizzare un sistema di applicazioni di fonia compatibili quali il controllo avanzato della chiamata mediante gatekeeper, fatturazione del servizio e gestione della rete. Un tale ecosistema fornisce una soluzione completa per un rapido sviluppo di servizi di fonia intranet per piccole aziende e telelavoratori aziendali.

#### Applicazioni di fonia

Il router Cisco 827-4V consente ai service provider ed ai fornitori di incrementare l'offerta di nuovi servizi di fonia, inclusi fonia intranet di qualità toll, estensione PBX (Private Branch Exchange) e linee telefoniche aggiuntive su una singola coppia di cavi in rame.

- Fonia intranet di qualità toll
- Estensione PBX
- Linee telefoniche aggiuntive

#### Classi di servizio differenziate

Il router ADSL Cisco 827 di classe business consente ai service provider di incrementare l'offerta di opzioni di servizio differenziate basate su classi di servizio premium, standard, o best-effort.

Sviluppa funzioni di QoS (Quality-of-Service) quali il networking sensibile all'applicazione con funzioni QoS IP e la gestione del traffico con funzioni QoS ATM. Queste funzioni consentono al router di rendere più rapida la gestione di applicazioni importanti o sensibili al ritardo, come ERP (Enterprise Resource Planning) o videoconferenza, condividendo allo stesso tempo risorse di rete con applicazioni con priorità minore, come Web surfing.



#### Networking sensibile all'applicazione con la funzione QoS IP

Mediante la funzione Low Latency Queuing (detta anche LLQ o Priority Queuing Class-Based Weighted Fair Queuing [PQCBWFQ]), il router Cisco 827 consente ai service provider e ai fornitori di garantire o differenziare l'ampiezza di banda in base all'applicazione o all'utente. Ad esempio, è possibile assegnare una priorità superiore al traffico del dipartimento ordini rispetto al traffico del dipartimento marketing. La capacità del router Cisco 827 di restringere l'ampiezza di banda di talune applicazioni o utenti consente ai service provider e ai fornitori di gestire il traffico sulla base delle necessità dell'applicazione o dell'utente.

Il protocollo RSVP (Resource Reservation Protocol) fornisce il controllo di accesso QoS, le richieste di prenotazione delle risorse e il feedback per consentire la gestione e la prenotazione dell'ampiezza di banda end-to-end.

#### Gestione del traffico mediante la funzione QoS ATM

Oltre alle funzioni di QoS IP, il router Cisco 827 fornisce funzioni di QoS ATM QoS che consentono ai service provider di gestire le infrastrutture centrali della rete ATM per sviluppare servizi scalabili ed economici che garantiscano qualità di servizio QoS ai clienti. Modellamento ed accodamento del traffico per circuito virtuale consentono un'ulteriore ottimizzazione dell'ampiezza di banda esistente tra i clienti e i vari servizi.

Mediante le seguenti funzioni, i service provider possono offrire una funzione QoS reale e fornire le applicazioni con requisiti speciali:

- Accodamento per circuito virtuale (QoS ATM)
- Gestione del traffico (QoS ATM)
- Funzione LLQ (Low Latency Queuing, IP QoS) (disponibile dal primo trimestre 2001)
- Frammentazione ed intervallo PPP (QoS PPP) (disponibile dal primo trimestre 2001)
- Intradamento basato sulle regole (QoS IP)
- WRED (Weighed Random Early Detection) (QoS IP)

#### Servizi di rete gestita con il software Cisco IOS

I service provider possono offrire alle piccole aziende e a telecommuter delle imprese una rete gestita o l'accesso a Internet con il router Cisco 827, fornendo accordi SLA (Service Level Agreement) e tempi di reazione.

#### Gestibilità del software Cisco IOS

Il router Cisco 827 è dotato della stessa tecnologia Cisco IOS utilizzata da service provider e imprese e consente a service provider e rivenditori di usare la conoscenza acquisita del software Cisco IOS per ridurre i costi di formazione relativi a configurazione, installazione e implementazione dei router ADSL Cisco 827. Inoltre, il software Cisco IOS fornisce molte funzioni di debug che consentono ad un service provider di eseguire la diagnostica dei problemi di rete in modalità remota. La serie Cisco 827 supporta l'amministrazione e la gestione centralizzate mediante SNMP (Simple Network Management Protocol) o Telnet, oppure la gestione locale tramite la porta di console del router. Il supporto offerto dal centro TAC (Technical Assistance Center) di Cisco fornisce servizi di livello ineguagliabile.

#### Facile da impostare

Cisco 827 comprende l'applicazione Cisco Fast Step™ con due modelli di configurazione che facilitano le operazioni di installazione ed impostazione. Il nuovo software di installazione Cisco Fast Step, le istruzioni facili da seguire e le funzioni di cablaggio codificate mediante i colori consentono agli utenti inesperti di installare ed attivare un router Cisco 827 in meno di 30 minuti (vedere figura 3).

#### Affidabilità collaudata

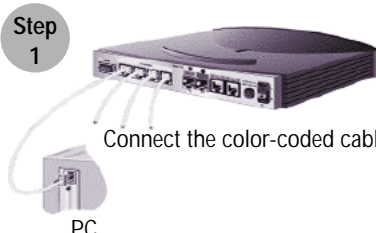
Poiché i router della serie Cisco 800 sono basati sulla stessa tecnologia Cisco IOS utilizzata nell'80 per cento di Internet e dato che il software Cisco IOS è l'applicazione standard per rilevanti reti aziendali, piccoli uffici e telelavoratori possono affidarsi a questi router giorno dopo giorno, anno per anno.



Figura 3 Software di facile installazione

### Easy Installation Software

**Step 1**




Connect the color-coded cables

PC

Select Service provider/service, enter account info—and that's it

**Step 2**



Insert the CD-ROM in the player

**Step 3**

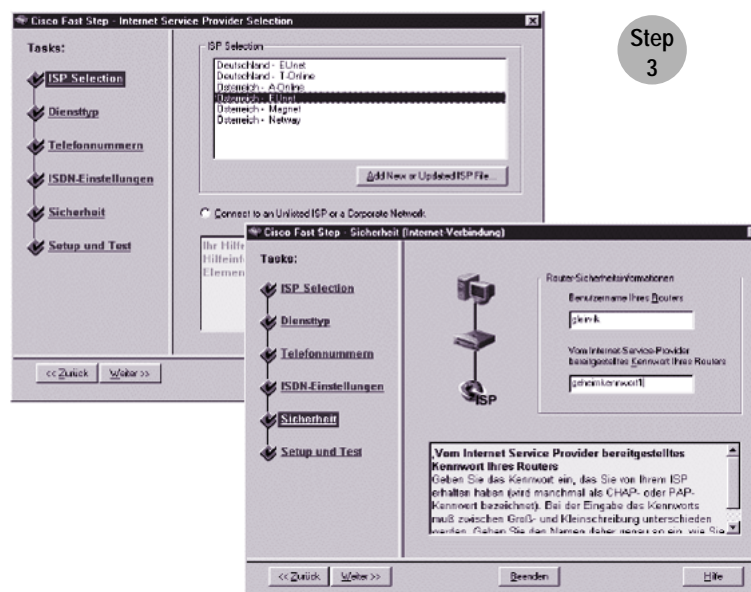


Tabella 1 Funzioni e vantaggi principali

Funzioni principali	Vantaggi
<b>Classi di servizio differenziate</b>	
IP QoS LLQ (primo trimestre 2001), Weighted Random Early Detection	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantisce tempi di reazione ideali a più applicazioni simultaneamente tramite l'allocazione intelligente dell'ampiezza di banda</li> <li>• Consente la classificazione delle applicazioni ed assegna alle applicazioni principali l'uso prioritario della linea WAN</li> <li>• Consente di evitare la congestione assegnando la priorità e riducendo il flusso di alcune sessioni TCP</li> <li>• Consente il controllo dell'accesso e la gestione end-to-end della prenotazione e dell'assegnazione dell'ampiezza di banda</li> </ul>
Traffico ATM di tipo UBR, VBRnrt, VBRrt e CBR con le funzioni di accodamento e modellazione del traffico PVC (Permanent Virtual Circuit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantisce qualità QoS per il traffico in tempo reale, con la capacità di inviare il traffico sul circuito virtuale appropriato per fornire modellazione di livello ATM ed evita il verificarsi di blocchi all'inizio della linea tra circuiti della stessa classe di traffico o di classe differente</li> </ul>
Scelta dell'incapsulamento (PPP over ATM, PPP over Ethernet e RFC 1483, RFC 2684)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurano la compatibilità con le reti esistenti</li> </ul>



Funzioni principali	Vantaggi
<b>Fonia/dati di qualità toll integrati</b>	
Quattro interfacce (FXS) per telefono analogico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fornisce qualità toll, VoIP derivato; aggiornabile dal software a VoATM/AAL2 (dal primo trimestre 2001)</li></ul>
Segnale H.323 standard (H.225)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consente ad un ecosistema di altre case produttrici di sviluppare applicazioni per una soluzione completa; consente una rapida ed economica implementazione di VoIP</li></ul>
DSP e codec di compressione di fonia G.711, G.729, G.723.1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Forniscono la compressione della fonia basata sull'hardware per adattarsi completamente a molteplici linee di fonia su una singola coppia di cavi in rame, senza oltrepassare i limiti previsti per il ritardo end-to-end</li></ul>
<b>Sicurezza di classe business</b>	
PAP, CHAP e ACL	<ul style="list-style-type: none"><li>• Protegge la rete da accessi non autorizzati</li></ul>
Autenticazione della route e del router	<ul style="list-style-type: none"><li>• Accetta gli aggiornamenti delle tabelle di instradamento solo dai router riconosciuti, al fine di evitare l'ingresso di informazioni non desiderate provenienti da fonti dubbie</li></ul>
NAT/PAT	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nasconde gli indirizzi IP interni alle reti esterne</li><li>• Previene determinati attacchi di negazione del servizio da reti esterne su host interni</li></ul>
<b>Sicurezza potenziata</b>	
Insieme di funzioni firewall Cisco IOS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Offre agli utenti interni elenchi ACL sicuri e dinamici per la singola applicazione (ispezione costante) riguardanti tutto il traffico dei perimetri</li><li>• Difende e protegge le risorse del router contro gli eventi di negazione del servizio</li><li>• Controlla le intestazioni dei pacchetti ed elimina i pacchetti sospetti</li><li>• Protezione contro le indesiderate applet Java non identificate</li><li>• Fornisce il reporting dettagliato delle transazioni per singola applicazione e per singola funzionalità</li></ul>
Cifratura IPSec DES e 3DES	<ul style="list-style-type: none"><li>• Garantisce l'integrità dei dati riservati e l'autenticità delle fonti, utilizzando la cifratura basata su standard</li><li>• Fornisce la cifratura a tutti gli utenti sulla LAN senza la necessità di configurare i singoli PC</li></ul>
<b>Costi operativi contenuti</b>	
Funzioni di debug interattivo di Cisco IOS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consentono ai service provider di eseguire una diagnostica dettagliata, in modalità sia locale che remota, dei problemi della rete (ad esempio, mediante Telnet o connessione terminale nel router)</li></ul>
Interfaccia CLI (Command Line Interface) di Cisco IOS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consente ai clienti di utilizzare le conoscenze relative all'interfaccia di Cisco IOS per l'installazione e la gestione senza ulteriori corsi di formazione del personale</li></ul>



Funzioni principali	Vantaggi
<b>Installazione, funzionamento e gestione semplificate</b>	
Software Cisco Fast Step	<ul style="list-style-type: none"> <li>Semplifica l'installazione mediante un'interfaccia grafica utente semplice, a tre fasi, non tecnica</li> </ul>
NAT/PAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consente alle aziende e ai service provider di conservare notevole spazio per gli indirizzi IP</li> <li>Riduce tempi e costi facilitando la gestione degli indirizzi IP</li> </ul>
Funzione IOS Easy IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consente di configurare in modo trasparente gli indirizzi IP con reale mobilità del client tramite il server DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) di Cisco IOS ogni volta che viene avviato un client</li> </ul>
Porte e cavi con colori convenzionali e Guida di riferimento rapido (Quick Start Reference Guide)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aiuta gli utenti a realizzare correttamente le connessioni</li> <li>Fornisce istruzioni relative all'installazione facili da eseguire</li> </ul>
SNMP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abilita la gestione e il monitoraggio a distanza tramite i protocolli SNMP, Telnet o HTTP, e la gestione locale tramite la porta della console</li> </ul>
<b>Affidabilità collaudata</b>	
Tecnologia Cisco IOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Offre una tecnologia utilizzata in tutta la dorsale di Internet e nella maggior parte delle reti aziendali</li> </ul>
<b>Sicurezza dell'investimento</b>	
Memoria espandibile a settori	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consente ai clienti di aggiungere altre funzionalità a mano a mano che le esigenze di networking crescono</li> </ul>
Processore e architettura di memoria avanzati	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consentono alla piattaforma di supportare applicazioni con elevato utilizzo del processore</li> </ul>
Supporto a livello internazionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'assistenza Cisco consente ai clienti di mantenere sempre efficienti i router della serie Cisco 800</li> </ul>

**Tabella 2** Specifiche per modello

Specifiche hardware	Cisco 827	Cisco 827-4V
Processore	MPC 855T RISC	MPC 855T RISC
Velocità del processore	50 MHz	50 MHz
Memoria DRAM <sup>1</sup> predefinita	16 MB	24 MB
Massima memoria DRAM	32 MB	32 MB
Memoria Flash <sup>2</sup> predefinita	8 MB	8 MB
Massima memoria Flash	8 MB	8 MB
Porte telefoniche analogiche <sup>3</sup>	-	4
REN	-	5 REN/porta
Ethernet	10 Mbps	10 Mbps



Specifiche hardware	Cisco 827	Cisco 827-4V
Console	RJ-45	RJ-45
LED	7	11
Supporto per il blocco fisico di tipo Kensington	Sì	Sì
Impilabile	Sì	Sì
Switch hub Crossover	Sì	Sì
Alimentazione	Universale 100 - 240 V c.a.	Universale 100 - 240 V c.a.

1. La DRAM deve essere richiesta a Cisco Systems.
2. La memoria Flash supplementare è una tecnologia Intel "Mini-Card"
3. Supporta VoATM

**Tabella 3** Requisiti di memoria e funzioni software dei modelli Cisco 827 e Cisco 827-4V

Cisco 827 e Cisco 827-4V IOS® - Funzioni	Requisiti di memoria Cisco 827	
	Flash	DRAM
IP	8 MB	16 MB
IPSec 56 IP Firewall e IP	8 MB	16 MB
IP Firewall e IPSec 3DES	8 MB	24 MB
IP/IPX Firewall e IPSec 3DES	8 MB	24 MB
IP/ fonia	8 MB	24 MB
IP/IPX e fonia	8 MB	24 MB
Fonia IP Firewall e IPSec 56	8 MB	24 MB
IP Firewall Voice e IPSec 3DES	8 MB	24 MB

**Tabella 4** Cisco 827 e Cisco 827-4V - Funzioni software

Protocolli e funzioni supportate dagli insiemi di funzioni software Cisco 827- Protocolli e funzioni di base	IPSec 56 IP Firewall e IP							
	IP	IPSec 56 IP Firewall e IP	IP Firewall e IPSec 3DES	IP/IPX Firewall e IPSec 3DES	IP fonia	IP/IPX e fonia	IP e Firewall di fonia IPSec 56	IP e Firewall di fonia IPSec 3DES
<b>Instradamento/trasmissione</b>								
Bridging trasparente	X	X	X	X	X	X	X	X
IP	X	X	X	X	X	X	X	X



Protocolli e funzioni supportate dagli insiemi di funzioni software Cisco 827- Protocolli e funzioni di base	IP	IPSec 56 IP Firewall e IP	IP Firewall e IPSec 3DES	IP/IPX Firewall e IPSec 3DES	IP fonia	IP/IPX e fonia	IP e Firewall di fonia IPSec 56	IP e Firewall di fonia IPSec 3DES
IPX				X		X		
<b>Protocolli di instradamento</b>								
IGRP avanzato IP		X	X	X		X	X	X
IPX RIP/SAP IPX WAN				X		X		
Instradamento secondo IP (elencato anche in QoS)	X	X	X	X	X	X	X	X
RIP, RIPv2	X	X	X	X	X	X	X	X
IP Multicast (solo relay)	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Sicurezza di classe business</b>								
Autenticazione dell'instradamento e del router		X	X	X		X	X	X
PAP, CHAP, password locale	X	X	X	X	X	X	X	X
Tunneling GRE		X	X	X		X	X	X
ACL di base ed estesi IP (e IPX se applicabile)	X	X	X	X	X	X	X	X
Firewall permanente		X	X	X		X	X	X
Cifratura IPSec 56 Bit		X	X	X			X	X
Cifratura IPSec 3DES			X	X				X
<b>QoS di classe business</b>								
Rilevamento WRED (Weighted Random Early Detection)	X	X	X	X	X	X	X	X
Classi di traffico CBR, VBRrt, VBRnrt, UBR	X	X	X	X	X	X	X	X
Modellazione per VC	X	X	X	X	X	X	X	X
Accodamento per VC	X	X	X	X	X	X	X	X
Instradamento con regole IP	X	X	X	X	X	X	X	X



Protocolli e funzioni supportate dagli insiemi di funzioni software Cisco 827- Protocolli e funzioni di base	IP	IPSec 56 IP Firewall e IP	IP Firewall e IPSec 3DES	IP/IPX Firewall e IPSec 3DES	IP fonia	IP/IPX e fonia	IP e Firewall di fonia IPSec 56	IP e Firewall di fonia IPSec 3DES
<b>Ottimizzazione dell'ampiezza di banda</b>								
Compressione STAC	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Semplicità d'uso e di implementazione</b>								
Software Cisco Fast Step	X	X	X	X	X	X	X	X
Easy IP fase I e II	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Gestione</b>								
SNMP, Telnet, porta di console	X	X	X	X	X	X	X	X
Syslog		X	X	X		X	X	X
SNTP	X	X	X	X	X	X	X	X
CiscoView	X	X	X	X	X	X	X	X
TACACS+ (anche una funzione di sicurezza)	X	X	X	X	X	X	X	X
Client e server TFTP	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Mantenimento dell'indirizzo</b>								
NAT Many-to-One (PAT)	X	X	X	X	X	X	X	X
NAT Many-to-Many (Multi-NAT)	X	X	X	X	X	X	X	X
Negoziamento dell'indirizzo IPCP	X	X	X	X	X	X	X	X
Negoziamento dell'indirizzo client DHCP	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Funzioni di fonia (solo Cisco 827-4V)</b>								
VoIP H.323					X	X	X	X
Protocollo delle comunicazioni gatekeeper RAS					X	X	X	X
Codec G.711, G.729, G.723.1 con supporto DSP ad alte prestazioni					X	X	X	X
Loop-Start Key-System o Direct Phone Support					X	X	X	X



Nota: i normali servizi telefonici a linea commutata possono essere supportati sulla stessa coppia di cavi in rame della linea ADSL mediante microfiltri o splitter POTS (Plain Old Telephone Service) connessi tra la linea e i telefoni, gli apparecchi fax o i modem, per fornire il filtro del segnale ADSL ad alta frequenza, in modo da evitare interferenze tra i servizi di fonia e ADSL.

Certificazioni e conformità agli standard  
I router ADSL Cisco 827 di classe business sono disponibili per l'implementazione in tutto il mondo.\*

#### **Sicurezza**

- UL 1950/ CSA 950-95, Third Edition
- IEC 950: Second Edition con emendamenti 1, 2, 3 e 4
- EN60950:1992 con modifiche 1, 2, 3 e 4
- CSO3, requisiti Canadian Telecom
- AS/NZS 3260: 1996 con emendamenti 1, 2, 3 e 4
- ETSI 300-047
- TS 001 con emendamento 1
- EMI
- AS/NRZ 3548:1992 Classe B
- CFR 47 Part 15 Classe B
- EN60555-2 Class B
- EN55022 Class B
- VCCI Class II
- ICES-003, Issue 2, Class B, April 1997
- IEC 1000-3-2

#### **Immunità**

- IEC 1000-4-2 (EN61000-4-2)
- IEC 1000-4-3 (ENV50140)
- IEC 1000-4-4 (EN61000-4-4)

#### **Specifiche ADSL**

Chipset Alcatel DynaMiTe ADSL

- T1.413 ANSI ADSL DMT versione 2
- Supporto G.992.1 TU G.DMT
- Supporto G.992.2 TU G.Lite<sup>2</sup>
- Negoziazione del tipo ADSL G.992.3 TU G.hs

Il sistema non consente l'interoperabilità con le linee ADSL basate su CAP Carrierless Amplitude modulation/Phase modulation).

#### **Interoperabilità**

- Multiplexer DSLAM (DSL Access Multiplexer) Cisco 6130/6160/6015 con scheda di linea Flexi DMTa quattro porte, utilizzando IOS 12.1(2)DA1
- Multiplexer DSLAM (DSL Access Multiplexer) Cisco 6260 con scheda di linea Flexi DMT a quattro porte
- Multiplexer DSLAM (DSL Access Multiplexer) Cisco 6130/6260 DSL con schede di linea DMT su base ADI a quattro porte con interoperabilità, ma per loop locali e brevi è necessario un attenuatore sul lato CPE per garantire le prestazioni.
- DSLAM Alcatel e Lucent basati su chipset Alcatel
- Interoperabilità aggiuntiva con test ulteriori

#### **Specifiche fisiche**

##### **Specifiche delle dimensioni e del peso**

- Dimensioni (A x L x P) 0,23 x 39,67 x 21,59 cm (2,0 x 9,7 x 7,9 pollici) (5,1 x 24,6 x 21,6 cm)
- Peso (Cisco 827/Cisco 827-4V): 0,67/0,68 kg (1,48/1,5 lb)

##### **Ambienti operativi**

- Temperatura non operativa: da -20 a 65° C (da -4 a 149° F)
- Umidità non operativa: dal 5al 95% di umidità relativa (senza condensa)
- Altitudine non operativa: da 0 a 4.570 m. (da 0 a 15.000 piedi)
- Temperatura di funzionamento: da 0 a 40° C (da 32 a 104° F)
- Umidità operativa: da 10 a 85%, umidità relativa (senza condensa)
- Altitudine non operativa: da 0 a 3.000 m (da 0 a 10.000 piedi)

##### **Alimentazione del router**

- Voltaggio c.a. in ingresso: da 100 a 250 V c.a., da 50 a 60 Hz
- Consumo elettrico: da 6 a 23W (consumo massimo in inattività)
- Limite di alimentazione: 29W

2. G.Lite disponibile dal primo trimestre 2001

## Alimentazione porta telefonica

- Voltaggi: -24V e -71V

## Terminazione porta ADSL

- Tip e Ring: Pin 3 e 4



### Sede centrale

Cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San José, CA 95134-1706  
USA  
www.cisco.com  
Tel: +1 408 526-4000  
800 553-NETS (6387)  
(numero verde valido solo in  
Nord America)  
Fax: +1 408 526-4100

### Sede centrale Europa

Cisco Systems Europe  
11, Rue Camille Desmoulins  
92782 Issy Les Moulineaux  
Cedex 9  
Francia  
www.cisco.com  
Tel: 33 1 58 04 60 00  
Fax: 33 1 58 04 61 00

### Sede centrale America

Cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San José, CA 95134-1706  
USA  
www.cisco.com  
Tel: +1 408 526-7660  
Fax: +1 408 527-0883

### Sede centrale Asia Pacifico

Cisco Systems Australia, Pty., Ltd  
Level 17, 99 Walker Street  
North Sydney  
NSW 2059 Australia  
www.cisco.com  
Tel: +61 2 8448 7100  
Fax: +61 2 9957 4350

**Cisco Systems dispone di più di 190 filiali nei seguenti Paesi. Gli indirizzi, i numeri di telefono e di fax sono elencati presso**

**il sito Web di Cisco all'indirizzo [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).**

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