

Cisco SRP serie 500 Services Ready Platform

Dispositivi CPE (Customer Premises Equipment) flessibili e a prezzi competitivi per le piccole imprese

La richiesta dei servizi gestiti continua a crescere notevolmente e si prevede che le piccole imprese, con meno di 100 dipendenti, copriranno più della metà di questo segmento di mercato. Queste imprese possono avere esigenze IT complesse, ma in genere non dispongono del personale tecnico o delle competenze necessarie per gestirle. Chiedono ai service provider un'infrastruttura flessibile e una gestione semplificata, con una qualità e un'affidabilità del servizio più elevate rispetto a quelle che potrebbero ottenere da sole. Per rispondere a questa esigenza, i service provider stanno trasformando le proprie reti utilizzando piattaforme in grado di offrire una gamma di servizi di comunicazione IP remunerativi.

I dispositivi Cisco® SRP serie 500 Services Ready Platform sono router di accesso competitivi e a configurazione fissa, progettati in modo specifico per soddisfare le esigenze delle piccole imprese. Grazie all'intelligenza incorporata, i service provider possono creare, fornire e implementare servizi premium remunerativi, come servizi wireless, di sicurezza, dati e VoIP di alta qualità su misura, in base alle esigenze dei clienti. Queste piattaforme consentono ai service provider di proporre offerte di servizi differenziati e convergenti in grado di incrementare l'uso della larghezza di banda e il ricavo medio per utente, riducendo al contempo il tasso di recesso dei clienti.

Panoramica del prodotto

I dispositivi Cisco SRP serie 500 Services Ready Platform includono:

- Intelligenza incorporata per supportare una varietà di servizi wireless, di sicurezza, dati e vocali di alta qualità.
- Porte vocali integrate alimentate da uno stack SIP (Session Initiation Protocol) leader del settore per offrire un servizio vocale chiaro e di alta qualità.
- Un firewall SPI (Stateful Packet Inspection) integrato per la protezione da accessi non autorizzati.
- Funzionalità VPN IPsec (IP Security) ad alta velocità con supporto per 3DES (Triple Data Encryption Standard) consentono l'accesso remoto sicuro ai telelavoratori o comunicazioni protette site-to-site su Internet.
- Switch Ethernet gestito a quattro porte per connettere più dispositivi in ufficio. Il supporto VLAN consente una segmentazione sicura delle risorse di rete.
- Access point wireless 802.11n integrato per permettere ai dipendenti di connettersi alla rete quando non sono alla loro scrivania.
- L'accesso guest alla rete consente ai visitatori del sito del cliente l'accesso wireless controllato a Internet, garantendo allo stesso tempo la protezione dei sistemi di dati aziendali da accessi non autorizzati.
- Driver per modem USB per reti di dati mobili di terza e quarta generazione, per il supporto di diverse opzioni di routing e di backup della connessione.
- Interoperabilità con softswitch e gateway vocali leader del settore per consentire implementazioni di reti multiservizio end-to-end e scalabili.

- Supporto per il provisioning standard del settore TR-069 e basato su XML per implementazioni zero touch.
- Semplicità di integrazione con gli altri prodotti Cisco Small Business per consentire l'adattabilità alle esigenze dei clienti.

La figura 1 illustra Cisco SRP521W-U Services Ready Platform. La figura 2 illustra SRP 546W Services Ready Platform.

Figura 1. Cisco SRP 521W Services Ready Platform



Figura 2. Cisco SRP 546W Services Ready Platform



Nella tabella 1 sono disponibili informazioni dettagliate su tutti i modelli Cisco SRP serie 500.

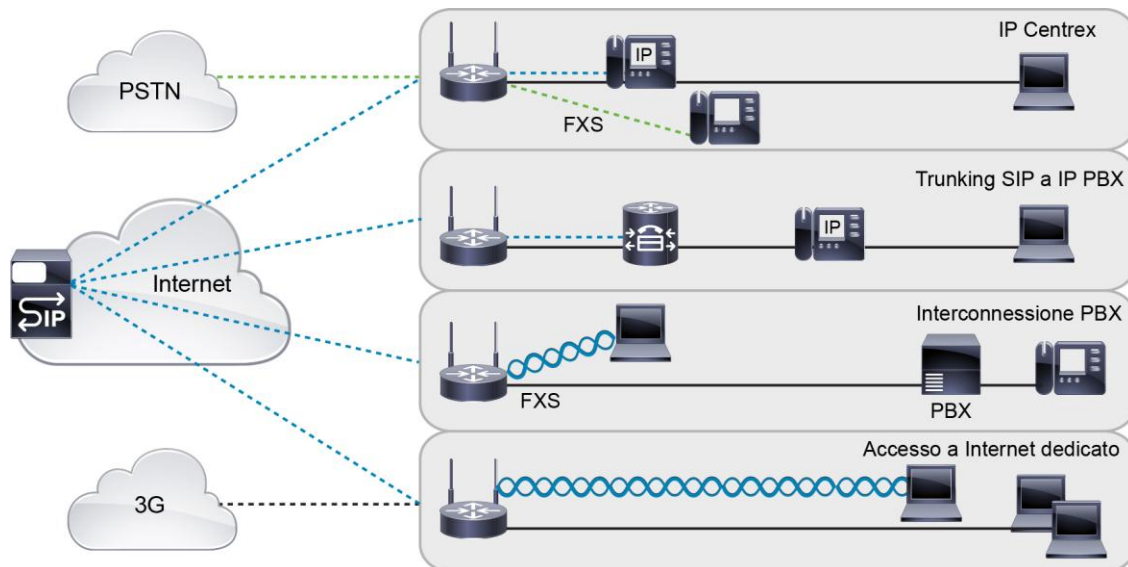
Tabella 1. Modelli Cisco SRP serie 500

Modello	WAN	Dati da dispositivi mobili	LAN	Wireless	Porte vocali	Porte USB 2.0
Cisco SRP521W-U	10/100 Mbps Fast Ethernet	Dati wireless mediante modem USB supportato (non incluso)	Switch gestito a 4 porte 10/100 Mbps Fast Ethernet	802.11n Singola antenna fissa	2 FXS, 1 FXO (relay)	1
Cisco SRP526W-U	ADSL (Asymmetric DSL) 2+ Annex B	Dati wireless mediante modem USB supportato (non incluso)	Switch gestito a 4 porte 10/100 Mbps Fast Ethernet	802.11n Singola antenna fissa	2 FXS, 1 FXO (relay)	1
Cisco SRP527W-U	ADSL (Asymmetric DSL) 2+Annex A/M	Dati wireless mediante modem USB supportato (non incluso)	Switch gestito a 4 porte 10/100 Mbps Fast Ethernet	802.11n Singola antenna fissa	2 FXS, 1 FXO (relay)	1
Cisco SRP541W	2 porte 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet	Dati wireless mediante modem USB supportato (non incluso)	Switch gestito a 4 porte 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet	802.11n Doppie antenne TNC	4 FXS, 1 FXO (attiva)	2
Cisco SRP 546W	ADSL 2+ Annex B, 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet	Dati wireless mediante modem USB supportato (non incluso)	Switch gestito a 4 porte 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet	802.11n Doppie antenne TNC	4 FXS, 1 FXO (attiva)	2
Cisco SRP547W	ADSL 2+ Annex A/M, 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet	Dati wireless mediante modem USB supportato (non incluso)	Switch gestito a 4 porte 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet	802.11n Doppie antenne TNC	4 FXS, 1 FXO (attiva)	2

Applicazioni

I dispositivi Cisco SRP serie 500 Services Ready Platform sono dotati di intelligenza applicativa incorporata che permette ai service provider di aggiungere e/o rimuovere i servizi da remoto in base alle richieste dei clienti finali, senza dover ricorrere ad aggiornamenti hardware o costosi interventi sul posto. La figura 3 illustra alcune di queste applicazioni.

Figura 3. Opzioni di implementazione di esempio



Funzionalità e vantaggi

I prodotti Cisco SRP serie 500 Services Ready Platform sono dispositivi CPE flessibili e dal prezzo competitivo, progettati per le piccole imprese che soddisfano le esigenze dei service provider grazie a:

- **Intelligenza incorporata** per supportare servizi premium simultanei remunerativi, come voce, dati e sicurezza. I service provider possono facilmente creare ed eseguire il provisioning di un'ampia gamma di servizi, aggiungendoli o rimuovendoli da remoto secondo le necessità dei clienti.
- **Stack SIP leader del settore** che consente un'implementazione SIP avanzata che garantisce un'integrazione di rete facilitata per offrire ai clienti servizi vocali affidabili e di qualità elevata.
- **Interoperabilità** con softswitch e gateway vocali leader del settore che permettono ai service provider di implementare reti multiservizio end-to end, scalabili e altamente efficienti.
- **Provisioning basato su standard**, con supporto per TR-069 e XML, in grado di ridurre le spese operative consentendo implementazioni quasi zero touch ed eliminando la necessità di tecnici altamente qualificati e operazioni costose per le implementazioni di nuovi servizi.
- **Progettazione compatta** che integra voce, dati, switching, wireless e sicurezza in un dispositivo desktop ideale per semplici implementazioni in piccole imprese con spazio limitato.
- **Prezzi competitivi con supporto per servizi premium** in grado di ridurre le spese in conto capitale, i costi di magazzino e la necessità di aggiornamenti completi delle apparecchiature quando cambiano i requisiti di servizio.

Specifiche del prodotto

La tabella 2 elenca le funzionalità software dei modelli Cisco SRP 500, la tabella 3 riporta le funzionalità vocali e la tabella 4 descrive le funzionalità wireless.

Tabella 2. Funzionalità software di Cisco SRP serie 500

Funzionalità	Descrizione
Routing	• Routing statico • Protocollo RIP (Routing Information Protocol) versioni 1 e 2 • GRE (Generic Routing Encapsulation) • Protocollo PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol) supportato nell'interfaccia WAN Ethernet principale • Protocollo L2TP (Layer 2 Tunneling Protocol) supportato nell'interfaccia WAN Ethernet principale • Routing basato su policy
Funzionalità dati	• Fast Ethernet 802.3u (modelli 520), Gigabit Ethernet 802.3ad (modelli 540) • IPv4 (RFC 791) • Protocollo ARP (Address Resolution Protocol) (RFC 826) • Client DNS record A (RFC 1706), record SRV (RFC 2782) • Client DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) (RFC 2131) • Server DHCP (RFC 2131) • Client PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet) (RFC 2516) • Protocollo ICMP (Internet Control Message Protocol) (RFC 792) • Protocollo TCP (Transmission Control Protocol) (RFC 793) • Protocollo UDP (User Datagram Protocol) (RFC 768) • Protocollo RTP (Real-Time Transport Protocol) (RFC 1889, RFC 1890) • Protocollo RTCP (Real-Time Control Protocol) (RFC 1889) • Protocollo TFTP (Trivial File Transfer Protocol) • Protocollo RTSP (Real-Time Streaming Protocol) • Protocolli HTTP (RFC 2616) e HTTPS (RFC 2818) • NAT (Network Address Translation) (RFC 1631) con configurazione flessibile per la conversione degli indirizzi locali. • SIP, RTSP, NetMeeting, IRC NAT ALG (Application Layer Gateway) • DSCP (DiffServ Code Point) (RFC 2474)

Funzionalità	Descrizione
	• Tipo di servizio (ToS) (RFC 791, RFC 1349) • Client NTP (Network Time Protocol) • Modalità operativa router o bridge • Clonazione indirizzo MAC • Inoltro porta • IGMP (Internet Group Management Protocol) versioni 1 e 2 • Snooping IGMP (solo modelli SRP500) • UPnP (Universal Plug-and-Play) • DDNS (Dynamic Domain Name System) • Proxy DNS • DNS spoofing • Elenchi di controllo degli accessi (ACL) per il traffico in entrata
Funzionalità switch	• Interfaccia MDI (Medium Dependent Interface) automatica e crossover MDI (MDI-X) • Fino a cinque VLAN 802.1q (modelli SRP520) • Fino a dieci VLAN 802.1q (modelli SRP540) • Controllo Storm • Protocollo STP (Spanning Tree Protocol) 802.1d
DSL (solo modelli DSL)	• ATM VBR-rt (Variable Bit Rate/real-time), ATM UBR (Unspecified Bit Rate), CBR (Constant Bit Rate) e VBR-nrt (Variable Bit Rate/non-real-time) • Fino a quattro PVC (Permanent Virtual Circuit) • Supporto OAM (Operation, Administration, Maintenance) ATM per controlli di continuità F4 e F5 con loopback di segmento o end-to-end • IPoA (IP over ATM) • Protocollo PPPoA (Point-to-Point Protocol over ATM) • Protocollo PPPoE (PPP over Ethernet) • Bridged EoA (Ethernet over ATM) (RFC 1483 e RFC2684)
Funzionalità di sicurezza	• Firewall con routing SPI (Stateful Packet Inspection) • Prevenzione attacchi Denial-of-Service (DoS) • Controllo dell'accesso a Internet tramite indirizzo MAC e IP • Supporto HTTPS (Secure HTTP) per accesso remoto e provisioning • Certificati client per provisioning remoto sicuro • Accesso Web multilivello protetto da password per la configurazione • Filtraggio URL e parole chiave • VPN IPsec site-to-site con supporto della funzionalità di trasparenza NAT (NAT-T) o server VPN, per consentire l'accesso remoto con Cisco VPN Client • DES (Data Encryption Standard) con accelerazione hardware, 3DES • 5 tunnel IPsec • Passthrough VPN per IPsec, protocolli PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol) e L2TP
Funzionalità QoS	• Traffic shaping per interfaccia • LLQ (Low Latency Queuing), 1 coda di priorità + 4 code WRR (Weighted Round Robin)
Provisioning, amministrazione e manutenzione	• TR-069, TR-098, TR-104 • Provisioning e aggiornamento automatici tramite profilo XML Cisco, HTTP, HTTPS e TFTP • Notifica asincrona della disponibilità di aggiornamenti tramite NOTIFY SIP • Amministrazione e configurazione browser Web tramite server Web integrato • Registrazione degli eventi • Statistiche voce in messaggio BYE SIP • Record server syslog e debug • Opzioni syslog e debug configurabili per linea e scopo • SNMP (Simple Network Management Protocol) versioni 1, 2 e 3c
Funzionalità per l'alta disponibilità	Failover e ripristino automatici della connessione WAN tramite modem a banda larga mobile USB supportato o seconda interfaccia WAN (modelli SRP540)

Tabella 3. Funzionalità vocali Cisco SRP serie 500

Funzionalità	Descrizione
Gateway vocale	• SIP versione 2 (RFC 3261) • Messaggi SIP tramite UDP/TCP • Cancellazione eco (G.167 e G.168) • Buffer jitter dinamico • STUN (Simple traversal of UDP through NAT) (RFC 3489) • SDP (RFC 2327) • RTP/RTCP su UDP • Conferenza a tre utenti • Rilevamento e generazione toni DTMF (Dual-tone Multifrequency) • VAD (Voice Activity Detection) • Soppressione silenzio • CGN (Comfort Noise Generation) • Generazione e rilevamento ID chiamante (FSK [Frequency Shift Keying] e DTMF) • Media loopback • SIP TLS (Transport Layer Security) • Supporto per due chiamate vocali o fax simultanee per porta
Codec vocali standard ITU (International Telecommunications Union)	Algoritmi vocali • G.711 (a-law e μ-law) • G.726-32 • G.729a
Supporto segnale interfaccia telefonica	• Tensione ring: da 40 a 90 Vpk • Frequenza ring: da 20 a 25 Hz
Funzionalità vocali	• Chiamate sicure • Inoltro chiamate: in assenza di risposta, in caso di segnale occupato e incondizionato • Trasferimento di chiamata • Avviso di chiamata, attesa, recupero • Conferenza a tre • Numero e nome ID del chiamante (linea principale e in avviso di chiamata) • Blocco ID chiamante (evita l'invio dell'ID del chiamante) • Blocco chiamate anonime • Suoneria distintiva • Impostazione "Non disturbare" • Funzione di richiamata su occupato • Richiamata dopo chiamata persa • Supporto chiamata di emergenza • Piano di composizione • Composizione rapida
Interfacce porte vocali	2 porte FXS, 1 porta FXO relay (modelli SRP520); 4 porte FXS, 1 porta FXO attiva (modelli SRP540)
Fax e modem	• Fax e modem passthrough • Fax relay T.38, compresi V.17, V.21, V.27ter e V.29 e passthrough fax (PCM [Pulse Code Modulation]) (il supporto T.38 dipende dal tipo di fax e dall'adattabilità della rete e del trasporto)

Tabella 4. Funzionalità wireless di Cisco SRP serie 500

Funzionalità	Descrizione
Hardware WLAN	• 802.11n (supporta 802.11b/g/n) • WPA e WPA2 Personal ed Enterprise • WMM (Wi-Fi Multimedia) • Singola antenna fissa (modelli SRP520) • Doppie antenne TNC (modelli SRP540) • Guadagno antenna predefinito: 1,8 dBi • Pulsante WPS associato a SSID configurabile • La funzionalità di rete guest consente l'accesso Internet ai visitatori
Funzionalità di sicurezza WLAN	• 802.11i • WPA e WPA2 (Wireless Protected Access), AES (Advanced Encryption Standard) • WEP statico e dinamico • Crittografia TKIP/SSN (Temporal Key Integrity Protocol/Simple Security Network) • Autenticazione e filtro MAC • Autenticazione RADIUS configurabile per client wireless • PSK (Pre-Shared Keys)
SSID	4

Specifiche del sistema

La tabella 5 elenca le specifiche di sistema per Cisco SRP serie 500 Services Ready Platform

Tabella 5. Specifiche di sistema per i modelli Cisco SRP serie 500

Funzionalità	Descrizione
DRAM predefinita	SRP520-U: 128MB, SRP540: 256MB
Memoria flash predefinita	64 MB
WAN	• Fast Ethernet (SRP521W) • ADSL2+ Annex B (SRP526W) • ADSL2+ Annex A (SRP527W) • 2 porte Gigabit Ethernet (SRP541W) • ADSL2+ Annex B e Gigabit Ethernet (SRP546W) • ADSL2+ Annex A e Gigabit Ethernet (SRP547W)
LAN	Switch gestito a 4 porte 10/100 Mbps Fast Ethernet (modelli SRP520) Switch gestito a 4 porte 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet (modelli SRP540)
WLAN 802.11n	Gestione
Porte USB	• 1 porta (modelli SRP520) • 2 porte (modelli SRP540)
LED	Alimentazione, WAN (Ethernet), rilevamento carrier ADSL, dati ADSL, USB, Wi-Fi, telefono e linea, LAN, WPS
Alimentazione esterna	Universale da 100 a 240 VAC
Approvazioni e conformità	Classe B per i modelli SRP520 e classe A per i modelli SRP540
Certificazioni	Wi-Fi Alliance
Conformità alle normative	
Sicurezza	• IEC 60950-1 • AS/NZS 60950.1 • CAN/CSA-C22.2 N. 60950-1 • EN 60950-1 • UL 60950-1
Immunità	• EN 55024 • EN 300-386 • EN 61000-6-2 • EN 50082-1 • EN 55024, CISPR 24

Funzionalità	Descrizione
EMC	- FCC parte 15, ICES-003 - EN55022, CISPR 22 - EN 300-386 - EN 61000-3-2 - EN 61000-3-3 - EN 50082-1 - EN 55024, CISPR 24 - EN 61000-4-2 - EN 61000-4-3 - EN 61000-4-4 - EN 61000-4-5 - EN 61000-4-6 - EN 61000-4-8 - EN 61000-4-11
RF EMC	- CFR47 parte 15.247 - RSS-210 Rev 5 - ETSI EN 300.328.1 - ETSI EN 301.489.1&.17 - AS./NZS 4268
TELCOM	- TIA-968 - CS-03 - ACIF S002 - ACIF S003 - ACIF S043 - ANZ PTC200 - ANZ PTC220 - ANZ PTC273 - TBR21
Intervallo operativo ambientale	- Temperatura di esercizio: da 0 a 40 °C (da 32 a 104 °F) - Temperatura non di esercizio: da -30 a 70° C (da -22 a 158° F) - Umidità di esercizio: dal 5 al 95% in assenza di condensa

Cisco Services

Nell'ambito della famiglia di prodotti Cisco Small Business, i dispositivi Cisco SRP serie 500 Services Ready Platform sono supportati dai professionisti delle filiali del centro di assistenza Cisco Small Business di tutto il mondo, specificamente formati per comprendere le esigenze delle piccole imprese. La Cisco Small Business Support Community è un forum online che consente alle piccole imprese di collaborare tra di loro per trovare risposte e risolvere i problemi. Il servizio di assistenza facoltativo Cisco Small Business offre una copertura per tre anni, per il massimo della tranquillità, con supporto telefonico e tramite chat, aggiornamenti del software quando disponibili e sostituzione dell'hardware entro il giorno lavorativo successivo, qualora necessario.



Americas Headquarters
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

Asia Pacific Headquarters
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapore

Europe Headquarters
Cisco Systems International BV Amsterdam,
The Netherlands

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at www.cisco.com/go/offices.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: www.cisco.com/go/trademarks. Third party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)