

## Smart switch Cisco serie 220

### Una rete aziendale semplice, protetta e smart a prezzi accessibili

Nel frenetico ambiente aziendale attuale, i titolari delle imprese devono selezionare con attenzione i propri investimenti in IT. L'infrastruttura di rete non rappresenta un'eccezione alla regola. La rete è un elemento critico per la produttività delle imprese: una rete veloce, affidabile e protetta è fondamentale per restare in vantaggio rispetto alla concorrenza e far crescere la propria attività. A fronte di budget limitati è fondamentale ottenere il massimo risultato con il budget a disposizione.

Gli switch completamente gestiti sono ideali per le aziende in cerca di switch di rete dalle prestazioni elevate, sicuri e gestibili. Tuttavia, si tratta spesso di prodotti molto costosi. Gli smart switch offrono un livello ottimale di funzionalità di rete per le aziende in crescita e sono disponibili a prezzi ridotti, consentendo di indirizzare gli investimenti dove occorre maggiormente.

**Figura 1.** Smart switch Cisco serie 220



### Smart switch Cisco serie 220

I prodotti della serie 220 Cisco®, appartenenti alla linea di soluzioni per piccole e medie imprese, sono smart switch economici che offrono sicurezza, prestazioni e semplicità di utilizzo in grado di creare un'efficace rete aziendale con un budget ridotto. Questi switch offrono una garanzia limitata a vita e una serie di efficaci funzionalità a costi inferiori rispetto agli switch completamente gestiti.

Cisco serie 220 è una linea di smart switch che offre un accesso Fast e Gigabit Ethernet con opzioni Power over Ethernet (PoE) Plus. Grazie a un'intuitiva interfaccia web, tecnologie per il risparmio energetico e funzionalità articolate e personalizzabili, questi switch consentono di aumentare la produttività delle aziende e soddisfare requisiti di rete in continua evoluzione anche in chiave futura.

## Applicazioni aziendali

Gli switch Cisco serie 220 consentono di creare una rete efficiente e affidabile per collegare il personale e offrono soluzioni avanzate per i servizi dati, voce e video su un'infrastruttura convergente. Migliorando la produttività dei dipendenti è possibile ottimizzare gli investimenti effettuati. I possibili scenari di implementazione comprendono:

- **Connettività dei desktop sicura.** Gli switch Cisco serie 220 sono in grado di interconnettere in maniera rapida e affidabile il personale al lavoro in piccoli ambienti di ufficio e server, stampanti e altri dispositivi da essi utilizzati. L'autenticazione dei dispositivi e il controllo accessi garantisce l'integrità delle informazioni aziendali più importanti, mantenendo il personale connesso e produttivo.
- **Connettività wireless flessibile.** Grazie al supporto PoE+, a funzionalità complete di sicurezza e alla Quality of Service (QoS), gli switch Cisco serie 220 costituiscono la base per fornire alla rete una connettività wireless di livello aziendale. Per aumentare la produttività del personale senza preoccuparsi degli aspetti legati ad alimentazione e throughput, è possibile avvalersi di un access point wireless 802.11ac.
- **Comunicazioni unificate.** Gli switch Cisco serie 220 offrono funzionalità QoS utili per assegnare automaticamente la priorità al traffico più sensibile ai ritardi, per implementare in modo semplice una soluzione di comunicazione basata su IP in una rete convergente. Il supporto PoE+ consente di aggiungere facilmente telecamere e videotelefonati IP alla rete in uso. Cisco offre diverse soluzioni di telefonia IP ed altri prodotti per le comunicazioni unificate dedicati alle piccole imprese. Gli switch Cisco serie 220 vengono sottoposti a rigorosi test per garantirne l'agevole integrazione e la piena compatibilità con i prodotti Cisco e di altri fornitori.

## Funzioni e vantaggi

Di solito, gli smart switch sono prodotti economici che offrono funzionalità limitate. Cisco serie 220 offre funzionalità avanzate dedicate alle aziende in crescita senza rinunciare al tipico livello di accessibilità degli smart switch.

- **Gestione semplice e flessibile.** Gli switch Cisco serie 220 sono semplici da implementare e utilizzare per i professionisti IT e gli utenti non tecnici. Questi switch offrono opzioni di gestione come il protocollo SNMP (Simple Network Management Protocol), un'interfaccia della riga di comando (CLI), l'intuitiva interfaccia web e l'utility Cisco FindIT.
- **Power over Ethernet Plus.** PoE+ semplifica l'implementazione degli access point wireless e dei sistemi di telefonia IP e di videosorveglianza mediante la trasmissione di dati e alimentazione attraverso un unico cavo di rete. Gli switch Cisco serie 220 supportano la tecnologia PoE+ che offre fino a 30 watt di alimentazione per porta. PoE+ consente l'implementazione di access point wireless 802.11ac, telecamere IP pan-tilt-zoom (PTZ), telecamere IP e videotelefonati, aumentando la flessibilità e protezione degli investimenti.
- **Un livello di sicurezza e intelligenza superiore.** Gli elenchi di controllo degli accessi (ACL) e la QoS basata sui flussi offrono un maggiore controllo della prestazioni di rete, garantendo l'integrità delle informazioni aziendali più importanti e una maggiore efficienza di rete.

Inoltre, Cisco serie 220 offre funzionalità utili per la creazione di reti di livello aziendale. Queste funzionalità costituiscono una soluzione per semplificare l'utilizzo, aumentare il tempo di attività e migliorare la connessione fra azienda, personale, clienti e fornitori. Alcune delle funzionalità principali del prodotto:

- **Configurazione e implementazione semplificate.** Gli switch Cisco serie 220 sono progettati in funzione della semplicità di implementazione e utilizzo per piccole e medie imprese e relativi partner di gestione. Grazie a interfacce web semplici e intuitive, anche gli utenti non esperti in ambito IT potranno configurare e gestire lo switch e risolverne gli eventuali problemi in pochi minuti. Le altre funzionalità intuitive comprendono:
  - Protocolli CDP (Cisco Discovery Protocol) e LLDP-MED (Link Layer Discovery Protocol, Media Endpoint Discovery. Rilevamento automatico dei dispositivi connessi alla rete. Quindi, configurano automaticamente lo switch con le impostazioni corrette e comunicano ai dispositivi finali i parametri VLAN vocali o della QoS da utilizzare.
  - Utility di discovery di rete Cisco FindIT. Questa funzione opera tramite una semplice barra degli strumenti di un browser Web per rilevare i dispositivi Cisco in rete e visualizzarne informazioni di base come ad esempio numeri di serie e indirizzi IP. In questo modo è possibile velocizzare la configurazione e implementazione dei prodotti Cisco per piccole e medie imprese. Per ulteriori informazioni e per scaricare l'utility, visitare il sito Web <https://www.cisco.com/go/findit>.
- **Funzionalità flessibili di gestione di rete.** Gli switch Cisco serie 220 offrono una maggiore flessibilità per la gestione della rete attraverso le funzioni seguenti:
  - Gestione remota. Il protocollo SNMP consente di configurare e gestire in remoto tutti gli switch e gli altri dispositivi Cisco in rete.
  - Interfaccia della riga di comando (CLI). Gli switch sono gestibili tramite CLI. Questa funzionalità permette ai professionisti delle reti di effettuare implementazioni con script o automatizzate.
  - Supporto per doppia immagine. La possibilità di conservare due immagini in uno spazio di archiviazione permanente, al posto della singola immagine presente negli smart switch tradizionali, consente di effettuare aggiornamenti software senza disconnettere la rete o preoccuparsi di un'eventuale interruzione del servizio a causa del danneggiamento di un file immagine. Ciò riduce il tempo di inattività durante l'aggiornamento o il ripristino a una versione precedente del firmware.
  - Supporto dei file con doppia configurazione. Consente di configurare il dispositivo, controllarne la corretta impostazione e salvare la configurazione per applicarla al successivo riavvio. Inoltre, il file di configurazione del mirroring consente di eseguire il backup automatico del file di configurazione stabile più recente.
  - Supporto IPv6. Gli switch Cisco serie 220 supportano il protocollo IPv6 in modo nativo oltre allo standard precedente IPv4. In questo modo è possibile passare alla generazione successiva di applicazioni di rete e sistemi operativi senza eseguire l'aggiornamento dell'apparecchiatura.
- **Affidabilità e prestazioni.** Gli switch Cisco serie 220 vengono sottoposti a test rigorosi per offrire l'elevata disponibilità e le alte prestazioni richieste tipiche degli switch Cisco. Questi prodotti riducono i tempi di trasferimento dei file, garantiscono la disponibilità delle principali applicazioni aziendali e consentono al personale di rispondere più rapidamente a clienti e colleghi. Grazie a funzionalità avanzate di QoS, Cisco serie 220 consente anche di gestire e aumentare la priorità del traffico ad alta larghezza di banda per integrare tutte le comunicazioni aziendali e le esigenze di connettività su una singola infrastruttura convergente.

- **Sicurezza di rete.** Gli switch Cisco serie 220 offrono nuovi livelli di sicurezza per gli smart switch e consentono di proteggere le reti in nuovi modi.
  - Supporto delle applicazioni di sicurezza di rete come protezione delle porte e IEEE 802.1X per limitare l'accesso a specifici segmenti della rete.
  - VLAN (Virtual LAN) guest per offrire connettività a Internet agli utenti che non sono dipendenti dell'azienda, isolando i servizi critici dal traffico degli utenti ospiti.
  - Elenchi ACL (Access Control List) estesi per limitare l'accesso alle aree sensibili della rete da parte di utenti non autorizzati e fornire protezione dagli attacchi di rete.
  - Meccanismi di sicurezza come storm control per il traffico broadcast/multicast/unicast sconosciuto e Bridge Protocol Data Unit (BPDU) Guard per proteggere la rete dalle configurazioni non valide o dagli utenti malintenzionati.
  - Prevenzione degli attacchi DOS (Denial of Service) per ottimizzare il tempo di attività in caso di attacco.
  - Protezione delle sessioni di gestione tramite RADIUS, TACACS+ e supporto dell'autenticazione del database locale, oltre alla protezione delle sessioni di gestione via SSL, SSH e SNMPv3.
- **Supporto della telefonia IP.** Gli switch Cisco serie 220 comprendono l'intelligenza integrata della QoS, che permette di aumentare la priorità dei servizi più sensibili ai ritardi, come ad esempio le attività voce e video. È possibile semplificare l'implementazione delle comunicazioni universali unificate e ottenere prestazioni coerenti di rete per tutti i servizi. Ad esempio, le funzionalità VLAN voce automatizzate consentono di inserire qualsiasi telefono IP (anche di terze parti) nella rete di telefonia IP e disporre subito di un segnale di linea. Lo switch configura automaticamente il dispositivo con i parametri VLAN e QoS appropriati per assegnare la priorità al traffico voce.
- **Risparmio energetico.** Gli switch Cisco serie 220 sono progettati con supporto Energy Efficient Ethernet (IEEE 802.3az) Energy Detect su tutti i modelli, alcuni dei quali sono privi di ventola. Questi design consentono di ridurre le spese operative e l'impatto ambientale delle aziende.
- **Massima tranquillità e protezione dell'investimento.** Gli switch Cisco serie 220 offrono prestazioni affidabili, protezione degli investimenti e la tranquillità tipica degli switch Cisco. Questi prodotti vengono sottoposti a test rigorosi per contribuire a garantire un'integrazione semplice e la compatibilità con gli altri prodotti di rete e comunicazione Cisco, fra cui l'intera linea Cisco per piccole imprese.
- **Garanzia limitata a vita sull'hardware.** Gli switch Cisco serie 220 offrono una garanzia hardware limitata a vita. Ciò comprende la restituzione in fabbrica per la sostituzione (garanzia limitata di un anno per alimentatori e ventole) e una garanzia software limitata di 90 giorni. Inoltre, Cisco offre aggiornamenti software per la correzione di bug per l'intera durata della garanzia e un'assistenza tecnica telefonica gratuita per i primi 12 mesi dalla data di acquisto.

I prodotti Cisco per piccole e medie imprese sono supportati dagli esperti dei Centri assistenza Cisco di tutto il mondo, che sono stati specificamente formati per soddisfare ogni esigenza dei clienti. Il supporto online basato sulla community viene fornito attraverso la pluripremiata community di supporto Cisco.

I termini di garanzia del prodotto e le altre informazioni applicabili ai prodotti Cisco sono disponibili all'indirizzo <https://www.cisco.com/go/warranty>.

Gli aggiornamenti software sono disponibili all'indirizzo <https://www.cisco.com/cisco/web/download/index.html>.

- **Assistenza di alto livello.** Per ampliare la copertura oltre i termini di garanzia, il servizio di assistenza Cisco Smart Net Total Care™ ottimizza il rendimento delle soluzioni Cisco assicurando la massima tranquillità a prezzi convenienti. Questo servizio in abbonamento offre una sostituzione avanzata dell'hardware entro il giorno lavorativo successivo, aggiornamenti software, accesso al centro di assistenza Cisco per piccole imprese, supporto telefonico e tramite chat online.

Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web <https://www.cisco.com/go/smbservices>.

Per informazioni sui Paesi in cui è disponibile il servizio di assistenza Cisco Smart Net Total Care, è possibile visitare il sito web all'indirizzo <https://supportforums.cisco.com/t5/small-business-service-and-ct-p/4626-smb-support-country>.

## Specifiche del prodotto

La tabella 1 elenca le specifiche degli smart switch Cisco serie 220.

Tabella 1. Specifiche del prodotto

Funzione	Descrizione																											
<b>Prestazioni</b>																												
<b>Capacità di switching</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nome del modello</th> <th>Velocità di inoltro in milioni di pacchetti al secondo (mpps, pacchetti da 64 byte)</th> <th>Capacità di switching in gigabit al secondo (Gbps)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SF220-24</td> <td>6,55</td> <td>8,8</td> </tr> <tr> <td>SF220-24P</td> <td>6,55</td> <td>8,8</td> </tr> <tr> <td>SF220-48</td> <td>10,12</td> <td>13,6</td> </tr> <tr> <td>SF220-48P</td> <td>10,12</td> <td>13,6</td> </tr> <tr> <td>SG220-26</td> <td>38,69</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>SG220-26P</td> <td>38,69</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>SG220-50</td> <td>74,40</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>SG220-50P</td> <td>74,40</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Nome del modello	Velocità di inoltro in milioni di pacchetti al secondo (mpps, pacchetti da 64 byte)	Capacità di switching in gigabit al secondo (Gbps)	SF220-24	6,55	8,8	SF220-24P	6,55	8,8	SF220-48	10,12	13,6	SF220-48P	10,12	13,6	SG220-26	38,69	52	SG220-26P	38,69	52	SG220-50	74,40	100	SG220-50P	74,40	100
	Nome del modello	Velocità di inoltro in milioni di pacchetti al secondo (mpps, pacchetti da 64 byte)	Capacità di switching in gigabit al secondo (Gbps)																									
	SF220-24	6,55	8,8																									
	SF220-24P	6,55	8,8																									
	SF220-48	10,12	13,6																									
	SF220-48P	10,12	13,6																									
	SG220-26	38,69	52																									
	SG220-26P	38,69	52																									
	SG220-50	74,40	100																									
SG220-50P	74,40	100																										
<b>Switching di layer 2</b>																												
<b>Tabella MAC</b>	Fino a 8.192 indirizzi MAC																											
<b>STP (Spanning Tree Protocol)</b>	Supporto dello Spanning Tree standard 802.1d abilitato per impostazione predefinita Convergenza rapida tramite 802.1w (RSTP, Rapid Spanning Tree) Istanze di Multiple Spanning Tree (MSTP) con 802.1s Sono supportate 16 istanze																											
<b>Raggruppamento porte</b>	Supporto per LACP (Link Aggregation Control Protocol) IEEE 802.3ad <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fino a 8 gruppi</li> <li>• Fino a 8 porte per gruppo con 16 porte candidate per ciascuna aggregazione di collegamenti dinamica 802.3ad</li> </ul> Bilanciamento del carico basato su indirizzo MAC o MAC/IP di origine e destinazione																											
<b>VLAN</b>	Supporto di un massimo di 256 VLAN simultanee VLAN basate su porte e tag 802.1Q VLAN di gestione VLAN ospiti																											
<b>VLAN voce automatica</b>	Il traffico voce viene assegnato automaticamente a una specifica VLAN vocale e gestito con livelli adeguati di QoS																											
<b>QinQ VLAN</b>	Le VLAN attraversano in maniera trasparente la rete di un provider di servizi isolando il traffico tra i clienti																											
<b>GVRP (Generic VLAN Registration Protocol) e GARP (Generic Attribute Registration Protocol)</b>	Protocolli per la propagazione e configurazione automatica delle VLAN in un dominio con bridge																											
<b>Blocco HOL (Head-Of-Line)</b>	Prevenzione blocchi HOL																											

Funzione	Descrizione
<b>Frame Jumbo</b>	Sono supportati frame di dimensioni fino a 9216 byte
<b>Rilevamento loopback</b>	Il rilevamento loopback protegge dai loop trasmettendo i pacchetti dei protocolli dalle porte su cui è abilitata la relativa protezione. Opera in maniera indipendente da STP.
<b>Sicurezza</b>	
<b>ACL</b>	Eliminazione o limite di velocità in base a MAC di origine e destinazione, ID VLAN o indirizzo IP, protocollo, porta, precedenza IP/DSCP, porte di origine e destinazione TCP/UDP, priorità 802.1p, tipo di Ethernet, pacchetti ICMP e IGMP, flag TCP Supporto fino a 512 regole
<b>Sicurezza delle porte</b>	Possibilità di bloccare gli indirizzi MAC di origine sulle porte e limitare il numero di indirizzi MAC acquisiti
<b>IEEE 802.1X (ruolo di autenticazione)</b>	802.1X: autenticazione RADIUS, VLAN guest Host singolo e multiplo e modalità multisessione
<b>RADIUS/TACACS+</b>	Supporto dell'autenticazione RADIUS e TACACS. Lo switch agisce come client
<b>Filtro degli indirizzi MAC</b>	Supportato
<b>Controllo storm</b>	Broadcast, multicast e unicast sconosciuto
<b>Protezione DoS</b>	Prevenzione dagli attacchi DoS
<b>STP BPDU (Bridge Protocol Data Unit) Guard</b>	Meccanismo di sicurezza per proteggere la rete da configurazioni non valide. Una porta abilitata per BPDU Guard viene disabilitata se riceve un messaggio BPDU
<b>Prevenzione dei loop dello Spanning Tree</b>	Funzionalità che offre una protezione aggiuntiva nei confronti dei loop inoltrati dal Layer 2 (loop STP).
<b>Protocollo SSH (Secure Shell)</b>	SSH è un protocollo sicuro che sostituisce il traffico Telnet. SCP utilizza anche SSH. Sono supportati anche i protocolli SSH v1 e v2
<b>Secure Sockets Layer (SSL)</b>	Supporto SSL: crittografia di tutto il traffico HTTPS, per un accesso sicuro alla GUI di gestione basata su browser nello switch
<b>QoS</b>	
<b>Livelli di priorità</b>	8 code hardware per porta
<b>Programmazione</b>	Priorità rigorosa e assegnazione della coda Weighted Round-Robin (WRR) in base a DSCP e classe del servizio (802.1p/CoS)
<b>Classe del servizio (CoS)</b>	Basata sulla porta, su priorità 802.1p VLAN, su precedenza IP IPv4/v6/tipo di servizio (ToS)/DSCP, DiffServ (Differentiated Services), classificazione e nuova contrassegnazione ACL, QoS affidabile
<b>Limitazione della velocità</b>	Monitoraggio in ingresso, normalizzazione e controllo del flusso in uscita per VLAN, per porta e sulla base dei flussi
<b>Prevenzione della congestione</b>	Algoritmo per prevenire la congestione TCP e minimizzare e impedire la perdita di sincronizzazione globale TCP
<b>Multicast</b>	
<b>Snooping IGMP (Internet Group Management Protocol) versioni 1, 2 e 3</b>	Il protocollo IGMP limita il traffico multicast con uso intensivo della larghezza di banda solo ai richiedenti. Sono supportati 256 gruppi multicast
<b>Interrogante IGMP</b>	L'interrogante IGMP viene utilizzato per supportare un dominio multicast di layer 2 di switch di snooping in assenza di un router multicast
<b>Standard</b>	
<b>Standard</b>	IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3ab Gigabit Ethernet 1000BASE-T, IEEE 802.3ad LACP, Gigabit Ethernet IEEE 802.3z, IEEE Controllo flusso 802.3x, IEEE 802.1D (STP, GARP e GVRP), IEEE 802.1Q/p VLAN, IEEE 802.1w RSTP, IEEE 802.1s Multiple STP, autenticazione accesso porte IEEE 802.1X, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, RFC 768, RFC 783, RFC 791, RFC 792, RFC 793, RFC 813, RFC 879, RFC 896, RFC 826, RFC 854, RFC 855, RFC 856, RFC 858, RFC 894, RFC 919, RFC 922, RFC 920, RFC 950, RFC 1042, RFC 1071, RFC 1123, RFC 1141, RFC 1155, RFC 1157, RFC 1350, RFC 1533, RFC 1541, RFC 1624, RFC 1700, RFC 1867, RFC 2030, RFC 2616, RFC 2131, RFC 2132, RFC 3164, RFC 3411, RFC 3412, RFC 3413, RFC 3414, RFC 3415, RFC 2576, RFC 4330, RFC 1213, RFC 1215, RFC 1286, RFC 1442, RFC 1451, RFC 1493, RFC 1573, RFC 1643, RFC 1757, RFC 1907, RFC 2011, RFC 2012, RFC 2013, RFC 2233, RFC 2618, RFC 2665, RFC 2666, RFC 2674, RFC 2737, RFC 2819, RFC 2863, RFC 1157, RFC 1493, RFC 1215, RFC 3416

Funzione	Descrizione																				
<b>IPv6</b>																					
<b>IPv6</b>	IPv6 modalità host IPv6 over Ethernet Doppio stack IPv6 e IPv4 IPv6 neighbor e router discovery (ND) Configurazione automatica indirizzi stateless IPv6 Rilevamento MTU (Maximum Transmission Unit) percorso DAD (Duplicate Address Detection) ICMP versione 6																				
<b>ACL IPv6</b>	Eliminazione o limite di velocità dei pacchetti IPv6 nell'hardware																				
<b>QoS IPv6</b>	Assegnazione priorità ai pacchetti IPv6 in hardware																				
<b>Snooping MLD (Multicast Listener Discovery) v1/2</b>	Consegna dei pacchetti IPv6 multicast solo ai destinatari richiesti																				
<b>Applicazioni IPv6</b>	Web/SSL, server Telnet/SSH, client DHCP, configurazione automatica DHCP, CDP, LLDP																				
<b>RFC IPv6 supportate</b>	RFC 4443 (che rende obsoleto RFC2463): ICMP versione 6 RFC 4291 (che rende obsoleto RFC 3513): architettura indirizzi IPv6 RFC 4291: architettura indirizzi IPv6 RFC 2460: specifica IPv6 RFC 4861 (che rende obsoleto RFC 2461): neighbor discovery per IPv6 RFC 4862 (che rende obsoleto RFC 2462): configurazione automatica indirizzo stateless IPv6 RFC 1981: rilevamento percorso MTU RFC 4007: architettura indirizzi con scoping IPv6 RFC 3484: meccanismo di selezione indirizzo predefinito																				
<b>Gestione</b>																					
<b>Interfaccia utente Web</b>	Utilità di configurazione integrata dello switch per la semplice configurazione dei dispositivi via browser (HTTP/HTTPS). Supporto di configurazione, dashboard del sistema, manutenzione sistema e monitoraggio																				
<b>File di configurazione con testo modificabile</b>	È possibile modificare i file di configurazione con un editor di testo e scaricarli su un altro switch, per un'implementazione di massa più agevole																				
<b>Interfaccia della riga di comando (CLI)</b>	CLI con scripting. È supportata una CLI completa. Per l'interfaccia CLI sono supportati i livelli 1 e 15 dei privilegi utente																				
<b>Servizi cloud</b>	Supporto per il gestore di rete Cisco FindIT																				
<b>SNMP</b>	SNMP versioni 1, 2c e 3 con supporto per trap e SNMP v3 modello USM (User-based Security Model)																				
<b>MIB standard</b>	<table border="0"> <tr> <td>MIB-II (RFC1213)</td> <td>Generic Traps MIB (RFC1215)</td> </tr> <tr> <td>IF-MIB (RFC2863)</td> <td>SNMP-COMMUNITY-MIB</td> </tr> <tr> <td>Bridge-MIB (RFC4188)</td> <td>SNMP-MIB</td> </tr> <tr> <td>Bridge-MIB-Extension (RFC2674)</td> <td>LLDP-MIB</td> </tr> <tr> <td>RMON (RFC2819)</td> <td>LLDP-EXT-MED-MIB</td> </tr> <tr> <td>Etherlike MIB (RFC3635)</td> <td>IEEE8023-LAG-MIB</td> </tr> <tr> <td>Radius Client MIB (RFC2618)</td> <td>CISCO-PORT-SECURITY-MIB</td> </tr> <tr> <td>Entity MIB (RFC2737)</td> <td>CISCO-ENVMON-MIB</td> </tr> <tr> <td>POWER-ETHERNET-MIB (RFC3621)</td> <td>CISCO-CDP-MIB</td> </tr> <tr> <td>Syslog MIB (RFC3164)</td> <td>CISCO-CONFIG-COPY-MIB</td> </tr> </table>	MIB-II (RFC1213)	Generic Traps MIB (RFC1215)	IF-MIB (RFC2863)	SNMP-COMMUNITY-MIB	Bridge-MIB (RFC4188)	SNMP-MIB	Bridge-MIB-Extension (RFC2674)	LLDP-MIB	RMON (RFC2819)	LLDP-EXT-MED-MIB	Etherlike MIB (RFC3635)	IEEE8023-LAG-MIB	Radius Client MIB (RFC2618)	CISCO-PORT-SECURITY-MIB	Entity MIB (RFC2737)	CISCO-ENVMON-MIB	POWER-ETHERNET-MIB (RFC3621)	CISCO-CDP-MIB	Syslog MIB (RFC3164)	CISCO-CONFIG-COPY-MIB
MIB-II (RFC1213)	Generic Traps MIB (RFC1215)																				
IF-MIB (RFC2863)	SNMP-COMMUNITY-MIB																				
Bridge-MIB (RFC4188)	SNMP-MIB																				
Bridge-MIB-Extension (RFC2674)	LLDP-MIB																				
RMON (RFC2819)	LLDP-EXT-MED-MIB																				
Etherlike MIB (RFC3635)	IEEE8023-LAG-MIB																				
Radius Client MIB (RFC2618)	CISCO-PORT-SECURITY-MIB																				
Entity MIB (RFC2737)	CISCO-ENVMON-MIB																				
POWER-ETHERNET-MIB (RFC3621)	CISCO-CDP-MIB																				
Syslog MIB (RFC3164)	CISCO-CONFIG-COPY-MIB																				
<b>RMON (Remote Monitoring)</b>	L'agente software RMON (Embedded Remote Monitoring) supporta 4 gruppi RMON (cronologia, statistiche, avvisi ed eventi) per ottimizzare gestione, monitoraggio e analisi del traffico																				
<b>Doppio stack IPv4 e IPv6</b>	Coesistenza di entrambi gli stack di protocollo per una semplice migrazione																				
<b>Mirroring delle porte</b>	È possibile gestire il traffico su una porta o VLAN con mirroring su un'altra porta per esaminarlo con un analizzatore di rete o una sonda RMON. È possibile gestire fino a 8 porte di origine con mirroring su una porta di destinazione. Sono supportate quattro sessioni.																				
<b>Aggiornamento firmware</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiornamento via browser web (HTTP/HTTPS) e TFTP (Trivial File Transfer Protocol)</li> <li>• Doppia immagine per aggiornamenti firmware affidabili</li> </ul>																				
<b>DHCP (opzione 12, 66, 67, 82, 129 e 150)</b>	Le opzioni DHCP offrono un controllo più rigoroso da un punto centrale (server DHCP) per ottenere indirizzo IP, configurazione automatica (con download del file di configurazione), relay DHCP e nome host																				
<b>Sincronizzazione dell'ora</b>	Protocollo SNMP (Simple Network Management Protocol)																				



Funzione	Descrizione		
<b>Banner di accesso</b>	Banner multipli configurabili per Web e CLI		
<b>Altre opzioni di gestione</b>	HTTP/HTTPS, aggiornamento TFTP, client DHCP, BOOTP, diagnostica cavo, ping, traceroute, syslog		
<b>Rilevamento</b>			
<b>Bonjour</b>	Lo switch segnala la propria presenza utilizzando il protocollo Bonjour		
<b>LLDP (Link Layer Discovery Protocol) (802.1ab) con estensioni LLDP-MED</b>	Il protocollo LLDP consente allo switch di segnalare la propria identificazione, configurazione e funzionalità ai dispositivi circostanti, che memorizzano i dati in una MIB. LLDP-MED è un'ottimizzazione di LLDP che include le estensioni necessarie per i telefoni IP.		
<b>Cisco Discovery Protocol</b>	Il protocollo CDP (Cisco Discovery Protocol) viene utilizzato dallo switch per segnalare la propria presenza. Visualizza brevi informazioni per dispositivi di rete, telefoni IP e punti di accesso wireless Cisco connessi		
<b>Requisiti minimi</b>			
<b>Configurazione web</b>	Browser: Internet Explorer 8 o versioni successive, Mozilla Firefox 20 o versioni successive, Google Chrome 23 o versioni successive, Safari 5.1 o versioni successive		
<b>Efficienza energetica</b>			
<b>Conformità a EEE (802.3az)</b>	Supporto di 802.3az Energy Efficient Ethernet su tutte le porte per ridurre il consumo energetico quando la larghezza di banda del collegamento non viene completamente utilizzata		
<b>Energy Detect</b>	Disattiva automaticamente le porte Gigabit Ethernet e RJ-45 10/100 in caso di rilevamento di un collegamento non attivo La modalità attiva riprende senza la perdita di alcun pacchetto quando lo switch rileva un collegamento attivo		
<b>Disabilitazione dei LED delle porte</b>	È possibile spegnere manualmente i LED per ridurre il consumo energetico		
<b>PoE basato sul tempo</b>	L'alimentazione PoE può essere attiva o disattiva in base alla pianificazione definita dall'utente in modo da risparmiare energia		
<b>Funzionamento della porta basato sul tempo</b>	Collegamento attivo o inattivo in base alla programmazione definita dall'utente (quando la porta è attiva a livello amministrativo)		
<b>Power over Ethernet</b>			
<b>Le funzionalità PoE 802.3af e PoE+ 802.3at vengono supportate attraverso una delle porte RJ-45, nei limiti dei budget di alimentazione elencati</b>	Gli switch supportano PoE 802.3af, 802.3at e Cisco pre-standard (legacy) con una potenza massima di 30 W per porta. Si applica ai modelli seguenti compatibili con PoE. Il numero massimo di porte in grado di offrire simultaneamente alimentazione PoE dipende dal budget totale PoE dello switch, come elencato di seguito:		
	<b>Nome del modello</b>	<b>Budget di alimentazione PoE</b>	<b>Numero di porte che supportano PoE</b>
	SF220-24P	180 W	24
	SF220-48P	375 W	48
	SG220-26P	180 W	24
	SG220-50P	375 W	48
<b>PoE pre-standard</b>	Supporto di PoE pre-standard Cisco		
<b>Gestione dell'alimentazione intelligente PoE</b>	Supporto della negoziazione dell'alimentazione granulare con comunicazione CDP/LLDP con i dispositivi PD a seguito della classificazione IEEE		

La tabella 2 descrive le specifiche hardware degli smart switch Cisco serie 220.

**Tabella 2.** Specifiche hardware

Funzione	Descrizione
<b>Hardware</b>	
<b>Pulsanti</b>	Pulsante di reset
<b>Tipo di cavo</b>	Doppino intrecciato non schermato (UTP) di categoria 5 o superiore per 10BASE-T/100BASE-TX. UTP categoria 5 Ethernet o superiore per 1000BASE-T
<b>LED</b>	Sistema, collegamento/attività, velocità
<b>Flash</b>	32 MB
<b>Memoria della CPU</b>	128 MB



Funzione	Descrizione			
<b>Porte</b>	<b>Nome del modello</b>	<b>Totale delle porte del sistema</b>	<b>Porte RJ-45</b>	<b>Porte di uplink</b>
	SF220-24	24 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet	24 Fast Ethernet	2 porte combinate Gigabit Ethernet
	SF220-24P	24 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet	24 Fast Ethernet	2 porte combinate Gigabit Ethernet
	SF220-48	48 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet	48 Fast Ethernet	2 porte combinate Gigabit Ethernet
	SF220-48P	48 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet	48 Fast Ethernet	2 porte combinate Gigabit Ethernet
	SG220-26	26 Gigabit Ethernet	24 Gigabit Ethernet	2 porte combinate Gigabit Ethernet
	SG220-26P	26 Gigabit Ethernet	24 Gigabit Ethernet	2 porte combinate Gigabit Ethernet
	SG220-50	50 Gigabit Ethernet	48 Gigabit Ethernet	2 porte combinate Gigabit Ethernet
	SG220-50P	50 Gigabit Ethernet	48 Gigabit Ethernet	2 porte combinate Gigabit Ethernet
<b>Buffer dei pacchetti</b>	Tutti i numeri vengono aggregati in tutte le porte essendo i buffer condivisi in maniera dinamica			
	<b>Nome del modello</b>	<b>Buffer dei pacchetti</b>		
	SF220-24	4,1 Mb		
	SF220-24P	4,1 Mb		
	SF220-48	12 Mb		
	SF220-48P	12 Mb		
	SG220-26	4,1 Mb		
	SG220-26P	4,1 Mb		
	SG220-50	12 Mb		
	SG220-50P	12 Mb		
<b>Moduli SFP supportati</b>	<b>SKU</b>	<b>Supporto</b>	<b>Velocità</b>	<b>Distanza massima</b>
	MGBSX1	Fibra multimodale	1000 Mbps	550 m
	MGBLX1	Fibra monomodale (SMF)	1000 Mbps	10 km
	MGBLH1	Fibra monomodale (SMF)	1000 Mbps	40 km
	MGBBX1	Fibra monomodale (SMF)	1000 Mbps	40 km
	MGBT1	UTP categoria 5	1000 Mbps	100 m
<b>Caratteristiche ambientali</b>				
<b>Dimensioni (L x A x P)</b>	SF220-24, SF220-48, SG220-26, SG220-50 440 x 44 x 201 mm SF220-24P, SG220-26P 440 x 44 x 250 mm SF220-48P, SG220-50P 440 x 44 x 350 mm			
<b>Peso dell'unità</b>	SF220-24: 2,6 kg SF220-24P: 3,64 kg SF220-48: 2,98 kg SF220-48P: 5,12 kg		SG220-26: 2,81 kg SG220-26P: 3,7 kg SG220-50: 3,3 kg SG220-50P: 5,28 kg	
<b>Alimentazione</b>	100-240 V, 50-60 Hz, interna			
<b>Certificazioni</b>	UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), marchio CE, FCC parte 15 (CFR 47) classe A, C-tick			
<b>Temperatura di esercizio</b>	0-50 °C			

Funzione	Descrizione				
<b>Temperatura di conservazione</b>	Da -20 °C a +70 °C				
<b>Umidità di esercizio</b>	Dal 10% al 90% di umidità relativa, senza condensa				
<b>Umidità di conservazione</b>	Dal 10% al 90% di umidità relativa, senza condensa				
<b>Consumo energetico</b>	<b>Nome del modello</b>	<b>Risparmio energetico (modalità)</b>	<b>Consumo energetico del sistema</b>	<b>Consumo energetico (con PoE)</b>	<b>Dissipazione del calore (BTU per ora)</b>
	SF220-24	EEE + rilevamento energia	110 V= 8,2 W 220 V=9,2 W	N. D.	28,0
	SF220-24P	EEE + rilevamento energia	110 V=19,9 W 220 V=21,1 W	110 V=191,5 W 220 V=188,5 W	653,4
	SF220-48	EEE + rilevamento energia	110 V=13,2 W 220 V=13,7 W	N. D.	45,0
	SF220-48P	EEE + rilevamento energia	110 V=39,5 W 220V=39,7 W	110 V=413 W 220 V=405 W	1409,2
	SG220-26	EEE + rilevamento energia	110 V=18,9 W 220 V=18,2 W	N. D.	64,5
	SG220-26P	EEE + rilevamento energia	110 V=29,1 W 220 V=30,7 W	110 V=206,5 W 220 V=200,7 W	704,6
	SG220-50	EEE + rilevamento energia	110 V=36,6 W 220 V=39,9 W	N. D.	124,9
	SG220-50P	EEE + rilevamento energia	110 V=59,4 W 220 V=63,2 W	110 V=426 W 220 V=427 W	1453,6
<b>Emissioni acustiche e tempo medio fra i guasti (MTBF)</b>	<b>Nome del modello</b>	<b>Ventola (numero)</b>	<b>Emissioni acustiche</b>		<b>MTBF a 50 °C (ore)</b>
	SF220-24	Nessuna ventola	N. D.		603.729
	SF220-24P	2 pz/6300 rpm e controllo velocità ventola	<32 °C = 26,4 dB 32 °C-40 °C = 38,6 dB >40 °C = 41,9 dB		445.488
	SF220-48	Nessuna ventola	N. D.		369.704
	SF220-48P	4 pz/9500 rpm e controllo velocità ventola	< 32 °C = 39 dB 32 °C-40 °C = 50,3 dB >40 °C = 52 dB		210.753
	SG220-26	Nessuna ventola	N. D.		342.867
	SG220-26P	2 pz/6300 rpm e controllo velocità ventola	< 32 °C = 25,6 dB 32 °C-40 °C = 37,2 dB >40 °C = 41,5 dB		343.684
	SG220-50	1 pz/6300 rpm Nessun controllo della velocità della ventola	40,3 dB		382.742
	SG220-50P	4 pz/9500 rpm e controllo velocità ventola	< 32 °C = 39,1 dB 32 °C-40 °C = 50,5 dB >40 °C = 52 dB		194.036
<b>Garanzia</b>					
<b>Termini della garanzia</b>	Garanzia limitata a vita sull'hardware Cisco				
<b>Contenuto della confezione</b>					
<b>Contenuto della confezione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Switch Ethernet Cisco serie 220</li> <li>• Cavo di alimentazione</li> <li>• Kit di montaggio incluso in tutti i modelli</li> <li>• Cavo console</li> <li>• Guida rapida</li> </ul>				

## Informazioni per l'ordine

Nella tabella 3 sono presenti informazioni per ordinare gli smart switch Cisco 220.

**Tabella 3.** Informazioni per l'ordine

Nome del modello	ID prodotto dell'ordine	Descrizione
<b>Fast Ethernet</b>		
<b>SF220-24</b>	SF220-24-K9-xx	24 porte 10/100 2 porte SFP combinate/2 Gigabit RJ45
<b>SF220-24P</b>	SF220-24P-K9-xx	24 porte 10/100 PoE con budget energetico da 180 W 2 porte SFP combinate/2 Gigabit RJ45
<b>SF220-48</b>	SF220-48-K9-xx	48 porte 10/100 2 porte SFP combinate/2 Gigabit RJ45
<b>SF220-48P</b>	SF220-48P-K9-xx	48 porte 10/100 PoE con budget energetico da 375 W 2 porte SFP combinate/2 Gigabit RJ45
<b>Gigabit Ethernet</b>		
<b>SG220-26</b>	SG220-26-K9-xx	24 porte 10/100/1000 2 porte SFP combinate/2 Gigabit RJ45
<b>SG220-26P</b>	SG220-26P-K9-xx	24 porte 10/100/1000 PoE con budget energetico da 180 W 2 porte SFP combinate/2 Gigabit RJ45
<b>SG220-50</b>	SG220-50-K9-xx	48 porte 10/100/1000 2 porte SFP combinate/2 Gigabit RJ45
<b>SG220-50P</b>	SG220-50P-K9-xx	48 porte 10/100/1000 PoE con budget energetico da 375 W 2 porte SFP combinate/2 Gigabit RJ45

\*Ciascuna porta combinata dispone di una porta Ethernet 10/100/1000 in rame e uno slot SFP Gigabit Ethernet con una porta attiva alla volta.

Il suffisso -xx dell'ID prodotto è specifico del Paese o della regione. Ad esempio, l'ID del prodotto completo di SG220-26 per gli Stati Uniti è SG220-26-K9-NA. Consultare la tabella 4 per il suffisso da utilizzare per il Paese o la regione di appartenenza.

**Tabella 4.** Suffissi di Paesi/regione per ID prodotto

Suffisso	Paese/Regione
<b>-NA</b>	USA, Canada, Messico, Colombia, Cile e resto dell'America Latina
<b>-BR</b>	Brasile
<b>-AR</b>	Argentina
<b>-EU</b>	Unione Europea, Russia, Ucraina, Israele, UAE, Turchia, Egitto, Sudafrica, Indonesia, Filippine, Vietnam, Thailandia, India, Corea
<b>-UK</b>	Regno Unito, Arabia Saudita, Qatar, Kuwait, Singapore, Hong Kong, Malesia
<b>-AU</b>	Australia, Nuova Zelanda
<b>-CN</b>	Cina

I prodotti potrebbero anche essere disponibili nei Paesi o nelle regioni non elencati qui sopra. Non tutti i modelli dei prodotti vengono commercializzati in tutti i Paesi e in tutte le regioni. Consultare un rappresentante o partner Cisco per ulteriori informazioni.

---

## Cisco Capital

### Finanziamenti per raggiungere i propri obiettivi

Cisco Capital consente di acquisire la tecnologia necessaria per raggiungere gli obiettivi aziendali e restare competitivi. Possiamo aiutare i clienti a ridurre le CapEx. Accelera la crescita. Ottimizza l'investimento e il ROI.

I finanziamenti Cisco Capital consentono di acquistare hardware, software, servizi e apparecchiature di terze parti complementari in maniera flessibile. Inoltre, è previsto un unico pagamento prevedibile. Cisco Capital è disponibile in più di 100 Paesi. [Ulteriori informazioni](#).

### Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni su Cisco serie 220, visitare <https://www.cisco.com/go/220switches>.



---

Sede centrale Americhe  
Cisco Systems Inc.  
San Jose, CA (USA)

Sede centrale Asia e Pacifico  
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.  
Singapore

Sede centrale Europa  
Cisco Systems International BV Amsterdam,  
Paesi Bassi

Le sedi Cisco nel mondo sono oltre 200. Gli indirizzi, i numeri di telefono e di fax sono disponibili sul sito web Cisco all'indirizzo [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

 Cisco e il logo Cisco sono marchi o marchi registrati di Cisco e/o dei relativi affiliati negli Stati Uniti e in altri paesi. Per visualizzare l'elenco di marchi Cisco, visitare il sito Web all'indirizzo: [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). I marchi commerciali di terze parti citati sono proprietà dei rispettivi titolari. L'utilizzo del termine partner non implica una relazione di partnership tra Cisco e altre aziende. (1110R)