

EchoLife HG8245

Manuale d'uso

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2014. Tutti i diritti riservati.

È vietata la riproduzione o la trasmissione anche parziale di questo documento, in qualunque forma e con qualunque mezzo senza previo consenso scritto di Huawei Technologies Co., Ltd.

Marchi e autorizzazioni



e altri marchi Huawei sono marchi registrati di Huawei Technologies Co., Ltd.

Tutti gli altri marchi e nomi commerciali citati nel presente documento sono di proprietà dei rispettivi titolari.

Avviso

Le funzionalità, i servizi e i prodotti acquistati sono regolati dal contratto stipulato tra Huawei e il cliente. Le funzionalità, i servizi e i prodotti descritti nel presente documento, o parte di essi, potrebbero non rientrare nell'ambito dell'acquisto o dell'utilizzo. Se non indicato diversamente nel contratto, tutte le affermazioni, le informazioni e le raccomandazioni riportate nel presente documento sono fornite "COSÌ COME SONO", senza garanzie o asserzioni di alcun tipo, né espresse né implicite.

Il contenuto di questo documento è soggetto a modifica senza preavviso. Nella preparazione del documento sono state attuate tutte le misure possibili per garantirne l'accuratezza, ma le informazioni, le dichiarazioni e le raccomandazioni riportate non costituiscono garanzie di alcun tipo, né espresse né implicite.

Huawei Technologies Co., Ltd.

Indirizzo: Huawei Industrial Base
Bantian, Longgang
Shenzhen 518129
Repubblica Popolare Cinese





Sito Web: <http://www.huawei.com>

Email: support@huawei.com

Informazioni sul presente documento

Convenzioni dei simboli

Il presente documento potrebbe contenere alcuni simboli il cui significato è indicato di seguito.

Simbolo	Descrizione
 DANGER	PERICOLO indica un pericolo di livello elevato o medio che, se non evitato, potrebbe causare lesioni gravi o fatali.
 WARNING	AVVERTENZA indica un pericolo di livello basso che, se non evitato, potrebbe causare lesioni lievi o medie.
 CAUTION	ATTENZIONE indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe determinare danni, perdita di dati, peggioramento delle prestazioni o risultati imprevisti.
 TIP	Indica un suggerimento che potrebbe facilitare e velocizzare la soluzione di un problema.
 NOTE	Fornisce ulteriori informazioni più dettagliate e approfondite sul testo principale.

Convenzioni della GUI

Convenzione	Descrizione
Grassetto	Gli elementi della GUI come pulsanti, menu, parametri, schede e finestre; i titoli delle finestre di dialogo sono in grassetto . Ad esempio, fare clic su OK .
>	I menu a più livelli sono separati dal segno >. Ad esempio, scegliere File > Crea > Cartella .

Sommario

1 Precauzioni per la sicurezza	4
2 Introduzione al prodotto	6
2.1 HG8245	6
3 Configurazioni del modem	14
3.1 LAN	14
3.2 Wireless LAN (WLAN).....	17
3.3 Sicurezza.....	19
3.4 Regole di inoltra (Port Forwarding)	24
3.5 Applicazioni di rete.....	27
3.6 Strumenti di sistema	30
4 Acronimi e abbreviazioni	34

1

Precauzioni per la sicurezza

Per garantire il funzionamento regolare del modem, leggere con attenzione le precauzioni sulla sicurezza prima di utilizzarlo e adottare tali precauzioni durante l'esecuzione delle operazioni.

Requisiti di base

- Quando viene conservato, trasportato e utilizzato, accertarsi che il modem sia sempre asciutto.
- Quando viene conservato, trasportato e utilizzato, evitare che il modem urti contro altri oggetti.
- Installare il modem attenendosi scrupolosamente ai requisiti del fornitore.
- Non disinstallare il modem senza autorizzazione. In caso di guasto del modem, rivolgersi al centro di assistenza specifico.
- È vietato apportare modifiche alla struttura, alla sicurezza o alle prestazioni del modem senza autorizzazione.
- Adoperare il modem nel rispetto delle leggi e regolamenti locali e dei diritti legali altrui.

Requisiti ambientali

- Installare il modem in un luogo ben ventilato non esposto direttamente alla luce solare.
- Tenere pulito il modem.
- Tenere il modem lontano dall'acqua o dai luoghi umidi.
- Non appoggiare oggetti sul modem perché potrebbe danneggiarsi, ad esempio surriscaldamenti o deformazioni causati da tali oggetti.
- Lasciare uno spazio di almeno 10 cm attorno al modem per consentire la dissipazione del calore.
- Tenere il modem lontano da fonti di calore o fiamme, ad esempio stufe elettriche e candele.
- Tenere il modem lontano da apparecchiature elettriche che producono campi magnetici o elettrici intensi, ad esempio forni a microonde, frigoriferi e telefoni cellulari.

Istruzioni per l'uso

- Utilizzare gli accessori forniti con il modem o quelli consigliati dal fornitore, ad esempio l'alimentatore e la batteria.
- La tensione elettrica deve soddisfare i requisiti della tensione di ingresso del modem.

- Le prese elettriche devono essere pulite e asciutte per evitare scosse elettriche e altri pericoli.
- Asciugarsi le mani prima di rimuovere o inserire cavi.
- Arrestare e spegnere il modem prima di rimuovere o inserire cavi.
- Durante il temporali, spegnere il modem e staccare tutti i cavi, incluso quello di alimentazione, le fibre ottiche e i cavi di rete.
- Se si prevede di non utilizzare il modem per molto tempo, spegnerlo e scollegare la presa elettrica.
- Proteggere il modem dall'acqua o da altri liquidi. Se l'acqua o altri liquidi penetrano nel modem, spegnerlo immediatamente e staccare tutti i cavi, compresi quello di alimentazione, le fibre ottiche e i cavi di rete. In caso di guasto del modem, rivolgersi al centro di assistenza specifico.
- Non pestare, tirare, tendere o piegare eccessivamente i cavi perché potrebbero danneggiarsi. I cavi danneggiati possono causare guasti al modem.
- Non utilizzare cavi danneggiati o deteriorati.
- Non guardare direttamente nella porta ottica del modem senza un'opportuna protezione oculare. Il laser emesso dalla porta ottica può provocare lesioni oculari.
- In caso di anomalie, ad esempio fumo, odori o rumori anomali provenienti dal modem, spegnerlo immediatamente e staccare tutti i cavi, compresi quello di alimentazione, le fibre ottiche e i cavi di rete. In caso di guasto del modem, rivolgersi al centro di assistenza specifico.
- Evitare l'ingresso di corpi estranei, ad esempio oggetti metallici, nel modem attraverso la griglia di dissipazione del calore.
- Non graffiare l'involucro esterno perché la vernice rimossa dai graffi può causare malfunzionamenti del modem. Se la vernice penetra nel modem, può provocare cortocircuiti. La vernice rimossa può provocare anche reazioni allergiche.
- Tenere il modem fuori dalla portata dei bambini. Il modem contiene piccoli componenti che potrebbero essere ingoiati.

Istruzioni per la pulizia

- Prima di pulire il modem, arrestarlo, spegnerlo e staccare tutti i cavi, compresi quello di alimentazione, le fibre ottiche e i cavi di rete. Quando si inseriscono e si rimuovono fibre ottiche, i connettori delle fibre ottiche devono essere sempre puliti.
- Non adoperare detergenti fluidi o spray per pulire l'involucro esterno del modem. Utilizzare un panno morbido.

Istruzioni per la salvaguardia dell'ambiente

- Alla fine del ciclo di vita, smaltire il modem e le batterie presso il luogo di riciclo specifico.
- Rispettare le leggi e i regolamenti locali relativi alla gestione dei materiali di imballaggio, delle batterie esauste e dei dispositivi dismessi.

2

Introduzione al prodotto

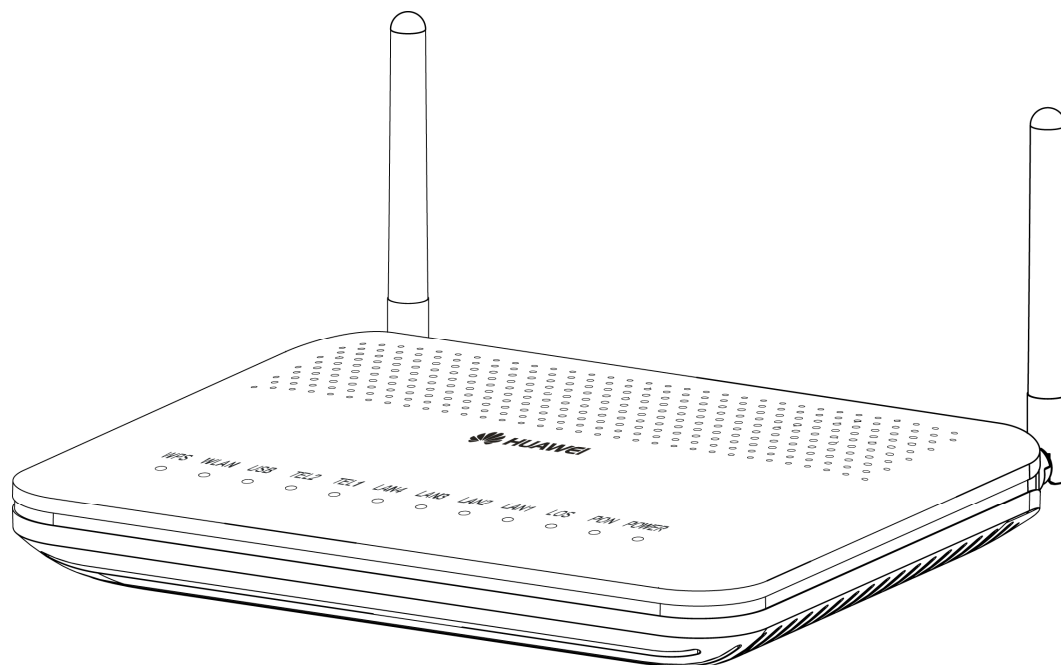
Questa sezione descrive l'aspetto, le porte e i LED del modem HG8245.

2.1 HG8245

Presentazione dell'aspetto, delle interfacce e dei LED del modem HG8245.

Aspetto

Figura 2-1 Aspetto del modem HG8245



Porte

La [Figura 3-14](#) e la [Figura 3-15](#) mostrano rispettivamente le porte presenti sul pannello posteriore e sul pannello laterale del modem HG8245.

Figura 2-2 Porte del pannello posteriore del modem HG8245

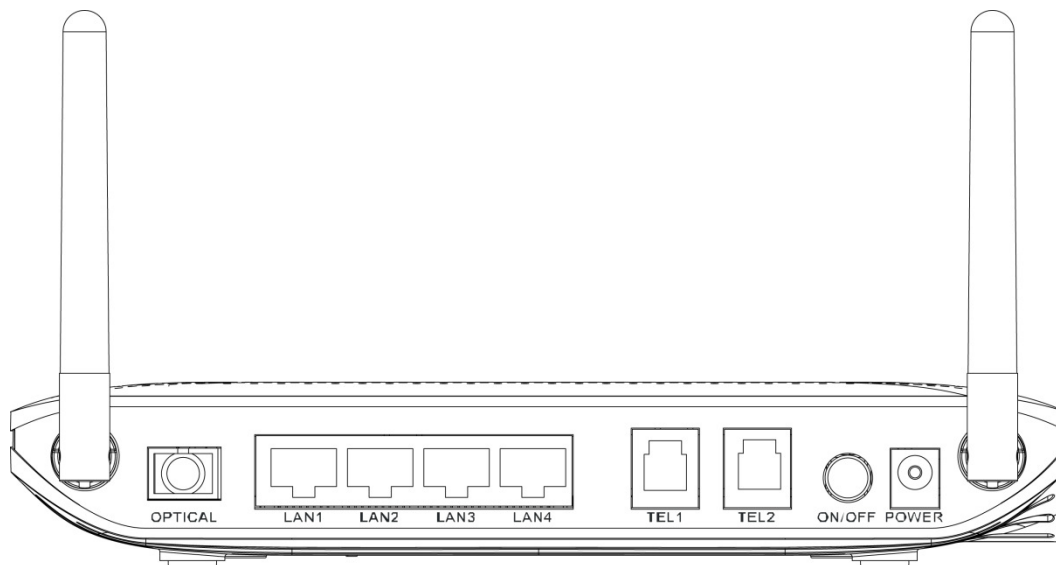


Tabella 2-1 Descrizioni delle porte del pannello posteriore del modem HG8245

Porta e pulsante	Funzione
OPTICAL	Indica la porta ottica. La porta ottica è dotata di una presa in gomma ed è collegata a una fibra ottica per la trasmissione a monte. La porta OPTICAL richiede un connettore SC/APC.
LAN1-LAN4	Indica le porte 10/100/1000M Base-T Ethernet a rilevamento automatico (RJ-45) per collegare PC o STB IP.
TEL1-TEL2	Indica le porte telefoniche VoIP (RJ-11) per il collegamento degli apparecchi telefonici.
ON/OFF	Indica il pulsante di accensione e spegnimento del modem.
POWER	Indica la porta di alimentazione per collegare l'alimentatore o la batteria di riserva.

Figura 2-3 Porte del pannello laterale del modem HG8245

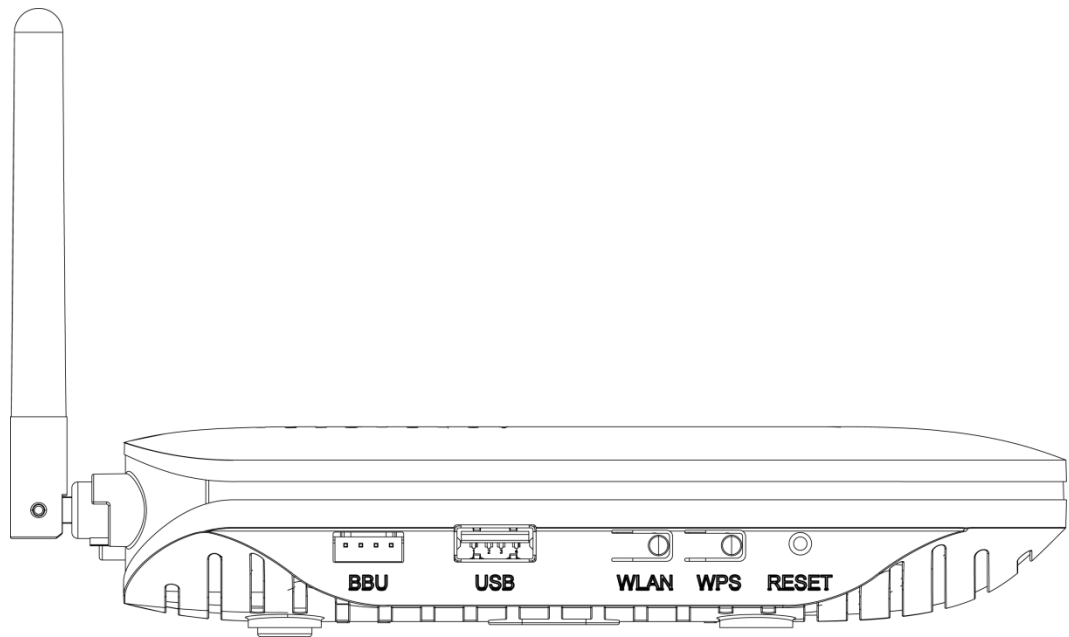


Tabella 2-2 Descrizioni delle porte del pannello laterale del modem HG8245

Porta e pulsante	Funzione
BBU	Indica la porta di monitoraggio della batteria di riserva esterna (NON IN DOTAZIONE E NON DISPONIBILE).
USB	È la porta USB per il collegamento di un dispositivo al modem.
WLAN	Indica il pulsante per accendere e spegnere la rete Wireless (WLAN) del modem.
WPS	È l'interruttore per avviare il collegamento in modalità "automatica" di un dispositivo wireless alla rete wireless del modem. In questo caso, se il dispositivo da connettere supporta il WPS, non è necessario specificare la password di sicurezza della rete wireless del modem in quanto questa viene scambiata in automatico tra il dispositivo ed il modem.
RESET	Premere brevemente il pulsante per far riavviare il modem; premere il pulsante per più di 10 secondi per ripristinare le impostazioni di fabbrica del modem. In questo secondo caso tutte le modifiche apportate dall'utente modem e le configurazioni personalizzate vengono perse ed andranno effettuate nuovamente.

LED

Figura 2-4 LED del modem HG8245

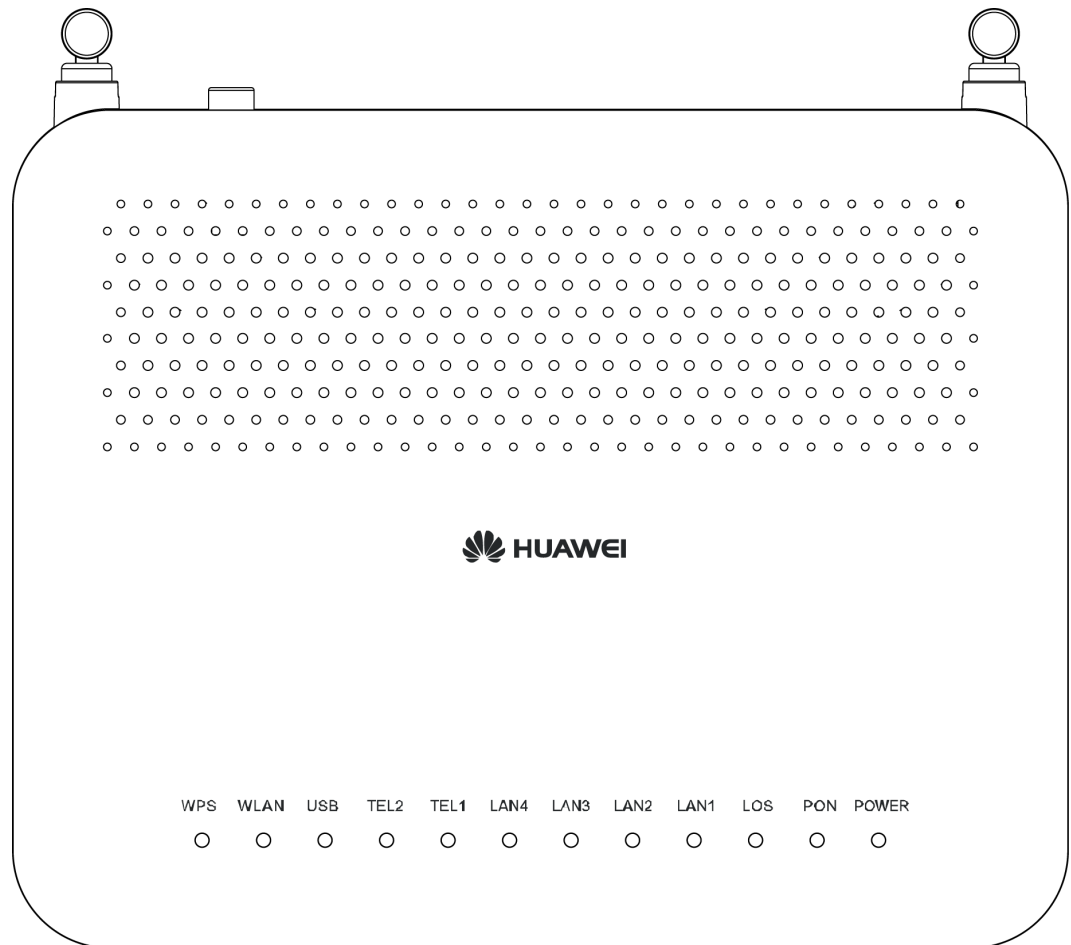


Tabella 2-3 Indicazioni dei LED del modem HG8245

Serigrafia	Nome	Stato	Indicazione
POWER	LED alimentazione	Verde: acceso fisso	Il modem è acceso.
		Arancione: acceso fisso	Il modem è alimentato dalla batteria di riserva.
		Spento	Il modem non è alimentato.
PON	LED autenticazione	Vedere la Tabella 2-4 .	
LOS	LED connessione	Vedere la Tabella 2-4 .	
LAN1-LAN4	LED porte LAN	Acceso fisso	Un dispositivo è connesso alla porta LAN ma non sta effettuando

Serigrafia	Nome	Stato	Indicazione
			traffico.
		Lampeggiante	È in corso la trasmissione dei dati sulla porta LAN.
		Spento	Nessun dispositivo è connesso alla porta LAN o il dispositivo è spento.
TEL1-TEL2	LED porte telefoniche	Acceso fisso	La linea telefonica è attiva.
		Lampeggiamento rapido (due volte al secondo)	Il telefono collegato alla porta è in conversazione o sta squillando.
		Lampeggiamento lento (una volta ogni due secondi)	È in corso l'autenticazione della linea telefonica da parte della centrale dell'operatore.
		Spento	La linea telefonica non è attiva (possibile problema di linea; contattare il Servizio Clienti del proprio operatore).
USB	LED porta USB	Acceso fisso	Un dispositivo è connesso alla porta USB ma non sta effettuando traffico.
		Lampeggiamento rapido (due volte al secondo)	È in corso la trasmissione dei dati sulla porta USB.
		Spento	Nessun dispositivo è connesso alla porta USB o il dispositivo è spento.
WLAN	LED porta WLAN (Wireless LAN)	Acceso fisso	La rete Wireless del modem (WLAN) è attiva.
		Lampeggiante	È in corso la trasmissione dei dati sulla rete Wireless del modem.
		Spento	La rete Wireless del modem è disabilitata.
WPS	LED porta WPS	Acceso fisso	La funzione WPS è abilitata.
		Lampeggiante	Un terminale Wi-Fi sta accedendo al sistema in modalità automatica WPS.
		Spento	La funzione WPS è disabilitata.

Tabella 2-4 Indicazioni dei LED PON e LOS

N.	Stato LED		Indicazione
	PON	LOS	
1	Spento	Spento	Il modem è disabilitato dalla centrale del provider del servizio.
2	Lampeggiamento rapido (due volte al secondo)	Spento	Il modem sta tentando di impostare una connessione con la centrale del provider del servizio.
3	Acceso fisso	Spento	La connessione tra modem e centrale è impostata.
4	Spento	Lampeggiamento lento (una volta ogni due secondi)	La potenza ottica Rx del modem è inferiore alla sensibilità del ricevitore ottico.
5	Lampeggiamento rapido (due volte al secondo)	Lampeggiamento rapido (due volte al secondo)	La centrale rileva che il modem non è autorizzato

2.1.2 Accesso logico all'interfaccia Web

Questa sezione descrive il piano dati e la procedura di accesso all'interfaccia Web di configurazione.

Contesto

Prima di impostare l'ambiente di configurazione, accertarsi che siano disponibili i dati riportati nella [Tabella 4-16](#).

Tabella 2-5 Piano dati

Elemento	Descrizione
Nome utente e password	<p>Impostazioni predefinite:</p> <ul style="list-style-type: none">• Utente comune:<ul style="list-style-type: none">- Nome utente: root- Password: admin <p>NOTA</p> <ul style="list-style-type: none">• Dopo l'accesso alla pagina Web, se non vengono eseguite operazioni entro cinque minuti, la pagina viene bloccata e si torna all'interfaccia di accesso. Per sbloccare l'account, immettere nome utente e password di accesso.• Se si immettono nome utente e password errati per tre volte, il sistema si blocca e si sblocca automaticamente dopo un minuto.• Cambiare il nome utente e la password tramite il Web. <p>AVVISO</p> <p>Dopo l'accesso alla pagina Web, cambiare nome utente e password iniziali.</p>
Indirizzo IP LAN e maschera di sottorete	<p>Impostazioni predefinite:</p> <ul style="list-style-type: none">• Indirizzo IP: 192.168.100.1• Maschera di sottorete: 255.255.255.0

Procedura

Step 1 Accedere all'interfaccia di configurazione Web del modem.

1. Lanciare il browser (I.E., Firefox o altro comune browser) ed immettere **http://192.168.100.1** (192.168.100.1 è l'indirizzo IP predefinito del modem), quindi premere **Invio** per visualizzare l'interfaccia di accesso, come mostrato nella [Figura 2-5](#).

2. Nell'interfaccia di accesso del modem, immettere il nome utente e la password. Per i dettagli sulle impostazioni predefinite di nome utente e password, vedere la [Tabella 2-5](#). Una volta autenticata la password, viene visualizzata la pagina di configurazione Web.

Figura 2-5 Interfaccia di accesso



NOTE

L'accesso alla pagina Web supporta SSL3.0, TLS1.0 e TLS1.1. Se si accede al modem tramite https, si consiglia di utilizzare TLS1.1 ad elevata sicurezza. La porta TCP 80 viene utilizzata per l'ascolto dei pacchetti HTTPS. Per accedere al modem, digitare "https://192.168.100.1:80" nella barra degli indirizzi di IE e premere **Invio**.

3

Configurazioni del modem

Per configurare e visualizzare i parametri del modem dalla pagina Web, è necessario accedervi come indicato al punto precedente.

3.1 LAN

Questa sezione spiega come configurare il server DHCP.

3.1.1 Configurazione del server DHCP

1. Nel menu a sinistra, scegliere **LAN > DHCP Server Configuration**. Nel riquadro a destra è possibile configurare il pool di indirizzi IP che il modem assegnerà, tramite DHCP, a tutti i dispositivi connessi via cavo o via wireless (PC, smartphone, tablet, NAS, altri apparati domestici). Dopo la configurazione, il dispositivo “client” connesso alla porta LAN o alla rete wireless del modem può ottenere automaticamente un indirizzo IP dal pool di indirizzi scelto, come mostrato nella [Figura 3-2](#).
2. Fare clic su **Apply**.

Figura 3-1 Configurazione del server DHCP

La [Tabella 3-1](#) riporta i parametri correlati al server DHCP.

Tabella 3-1 Parametri correlati al server DHCP

Parametro	Descrizione
Abilita il server DCHP primario	Indica se abilitare il server DHCP principale. Se la casella di spunta è selezionata, è possibile impostare il server DHCP principale.
Abilita il DHCP relay	Indica se abilitare il DHCP relay. Il DHCP relay è un processo un cui l'inoltro tra sottoreti di pacchetti di trasmissione DHCP viene implementato tra il client connesso e il server DHCP. In questo modo, i dispositivi di diverse "sottoreti" possono ottenere gli indirizzi IP allocati dinamicamente dallo stesso server DHCP.
Indirizzo IP iniziale	Indica l'indirizzo IP iniziale del pool di

Parametro	Descrizione
	indirizzi IP del server DHCP principale. Deve trovarsi nella stessa sottorete dell'indirizzo IP impostato in " Configurazione del server DHCP ". In caso contrario, il server DHCP non funziona normalmente.
Indirizzo IP finale	Indica l'indirizzo IP finale del pool di indirizzi IP del server DHCP principale. Deve trovarsi nella stessa sottorete dell'indirizzo IP impostato in " Configurazione del server DHCP ". In caso contrario, il server DHCP non funziona.
Tempo di lease	Indica il tempo di lease del pool di indirizzi IP sul server DHCP attivo. Opzioni: minuto, ora, giorno e settimana.
Abilita server DHCP secondario	Indica se abilitare il server DHCP secondario. Se la casella di spunta è selezionata, è possibile impostare il server DHCP secondario.
Indirizzo IP	Indica l'indirizzo IP del server DHCP secondario.
Maschera di sottorete	Indica la maschera di sottorete del server DHCP secondario.
Indirizzo IP iniziale	Indica l'indirizzo IP iniziale del pool di indirizzi IP del server DHCP secondario.
Indirizzo IP finale	Indica l'indirizzo IP finale del pool di indirizzi IP del server DHCP secondario.
Tempo di lease	Indica il tempo di lease del pool di indirizzi IP sul server DHCP secondario. Opzioni: minuto, ora, giorno e settimana.
Opzione 60	Indica il campo opzione 60 del server DHCP secondario. Un client DHCP lato utente può ottenere un indirizzo IP dal pool di indirizzi IP sul server DHCP secondario solo quando il campo opzione 60 portato dal client DHCP lato utente corrisponde a questa impostazione.
Opzione 43	Indica il campo opzione 43 del server DHCP secondario, che identifica un server TFTP.
Server NTP	Indica l'indirizzo IP del server NTP.
Server DNS principale	Indica l'indirizzo IP del server DNS principale.

Parametro	Descrizione
Server DNS secondario	Indica l'indirizzo IP del server DNS secondario.

3.2 Wireless LAN (WLAN)

Questa sezione spiega come eseguire la configurazione di base e quella avanzata della WLAN.

3.2.1 Configurazione della WLAN di base

1. Nel menu a sinistra, scegliere **WLAN > WLAN Configuration**. Nel riquadro a destra, selezionare la casella di opzione **Enable WLAN**. Nella finestra di dialogo visualizzata, impostare i parametri Wi-Fi di base, incluse la modalità di autenticazione SSID e la modalità di crittografia, come mostrato nella [Figura 3-3](#).
2. Fare clic su **Apply**.

Figura 3-2 Configurazione della WLAN di base

La [Tabella 6-4](#) riporta le configurazioni di rete wireless di base.

Tabella 3-2 Configurazioni di rete wireless di base

Parametro	Descrizione
Abilita WLAN	Indica se abilitare la rete wireless. I seguenti parametri possono essere impostati solo quando la rete wireless è abilitata.
Nome SSID	Indica il nome della rete wireless. Viene utilizzato per distinguere le diverse reti wireless. Può essere lungo fino a 32 caratteri, senza spazi o caratteri di tabulazione. Dopo la creazione di un ONT, viene creato un SSID1 predefinito, WirelessNet . Nel sistema è possibile configurare fino a quattro SSID alla volta e non è possibile assegnare indirizzi IP ai terminali Wi-Fi in base al SSID.
Abilita SSID	Specifica se abilitare la connessione.
Numero associato.	modem Specifica il numero di STA. I valori validi sono da 1 a 32.

Parametro	Descrizione
SSID trasmissione	Indica se abilitare o nascondere la trasmissione. <ul style="list-style-type: none">• Se la casella di opzione è selezionata, la funzione di trasmissione SSID è abilitata. IL MODEM trasmette periodicamente il SSID, ossia il nome della rete wireless. In tal modo, qualunque STA può cercare la rete wireless.• Se la casella di opzione è selezionata, la funzione di trasmissione SSID è disabilitata. Il SSID è nascosto e lo STA non può cercare la rete wireless. Il SSID può essere ottenuto solo tramite una richiesta.
Abilitazione WMM	Specifica se abilitare le funzioni multimediali Wi-Fi.
Modalità di autenticazione	Indica la modalità di autenticazione con cui lo STA deve richiedere l'accesso alla rete wireless. La modalità può essere Aperta, Condivisa, Chiave precondivisa WPA, Chiave precondivisa WPA2, Chiave precondivisa WPA/WPA2, Enterprise WPA, Enterprise WPA2 o Enterprise PA/WPA2. L'impostazione predefinita è Aperta, vale a dire che lo STA può accedere alla rete senza autenticazione.
Modalità di crittografia	Indica la modalità di crittografia con cui lo STA deve richiedere l'accesso alla rete wireless. La modalità di crittografia e i parametri di crittografia variano con la modalità di autenticazione. <ul style="list-style-type: none">• Se è impostata la modalità di autenticazione Aperta, è possibile impostare la modalità di crittografia Nessuna o WEP.• Se è impostata la modalità di autenticazione Condivisa, la crittografia è WEP.• Se è impostata la modalità di autenticazione Chiave precondivisa WPA, Chiave precondivisa WPA2, Chiave precondivisa WPA/WPA2, Enterprise WPA, Enterprise WPA2 o Enterprise WPA/WPA2, è possibile impostare la modalità di crittografia AES, TKIP o TKIP&AES.

 **NOTE**

- La modalità di sicurezza e la crittografia su un terminale Wi-Fi devono corrispondere a quelle di un ONT. Se TKIP&AES o la modalità di crittografia AES non è configurata sul terminale Wi-Fi, il driver del terminale Wi-Fi potrebbe essere obsoleto. In tal caso, aggiornare la versione del driver.
- Quando sono configurati due SSID, se si modificano le informazioni di un SSID, l'altro SSID sceglierà di nuovo un canale, causando l'interruzione del servizio per alcuni minuti.

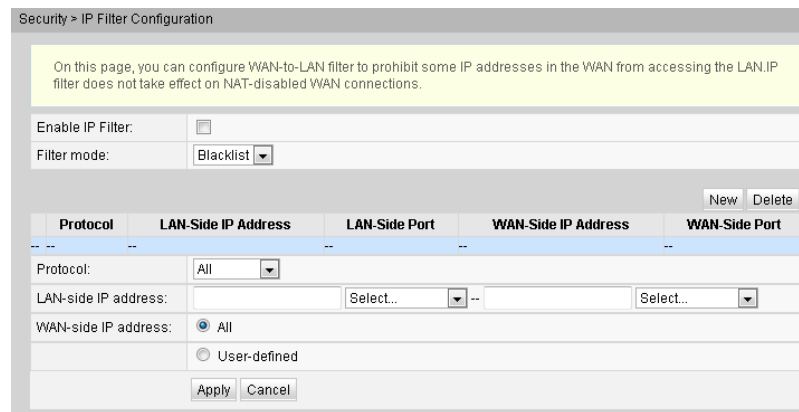
3.3 Sicurezza

Questa sezione spiega come configurare il filtro indirizzi IP, il filtro indirizzi MAC, DoS e il controllo dell'accesso al modem.

3.3.1 Configurazione del filtro IP

1. Nel menu a sinistra, scegliere **Security > IP Filter Configuration**. Nel riquadro a destra, abilitare la funzione del filtro indirizzi IP. Dopo la selezione della modalità del filtro (**Filter Mode**), fare clic su **New**. Nella finestra di dialogo visualizzata, quindi, configurare la regola di filtro degli indirizzi IP dall'interfaccia WAN alla porta LAN, come mostrato nella [Figura 3-4](#).
2. Fare clic su **Apply**.

Figura 3-3 Configurazione del filtro IP



La funzione di filtro degli indirizzi IP è un meccanismo di sicurezza configurato nel modem e consente di abilitare o disabilitare, per un segmento di indirizzi IP della LAN, la ricezione di traffico internet su alcune o tutte le “porte”. La configurazione del filtro indirizzi IP serve a limitare la comunicazione tra un modem ed internet.

La [Tabella 3-3](#) riporta i parametri correlati al filtro indirizzi IP.

Tabella 3-3 Parametri correlati al filtro indirizzi IP

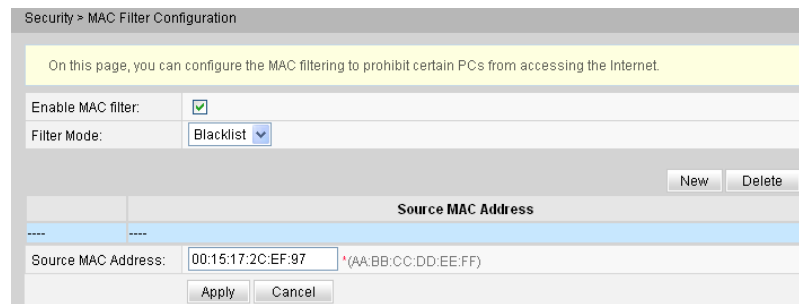
Parametro	Descrizione
Abilita filtro IP	Indica se abilitare la funzione di filtro indirizzi IP.
Modalità filtro	Indica la regola di filtro degli indirizzi IP consentiti o non consentiti. <ul style="list-style-type: none"> • Non consentiti: indica che è impedito il passaggio dei dati che soddisfano la regola nell'elenco delle regole di filtro. • Consentiti: indica che è consentito il passaggio dei dati che soddisfano la regola nell'elenco di regole di filtro. • Ibrido: indica che i pacchetti vengono filtrati in base alla direzione a monte o a valle. Alcuni indirizzi IP in direzione a monte o a valle possono o non possono passare. È possibile selezionare una sola della modalità precedenti.
Protocollo	Indica il tipo di protocollo: TCP/UDP, TCP, UDP, ICMP o TUTTI.

Parametro	Descrizione
Direzione	Indica la direzione in cui si applica la regola di filtro. <ul style="list-style-type: none">• Bidirezionale: questo valore è disponibile se la Modalità filtro è Elenco non consentiti o Elenco consentiti e non può essere modificato.• A monte: quando questo valore è selezionato in modalità ibrida, la regola di filtro si applica nella direzione a monte. Nella modalità di filtro ibrida è possibile selezionare solo A monte o A valle.• A valle: quando questo valore è selezionato in modalità ibrida, la regola di filtro si applica nella direzione a valle.
Priorità	Indica la priorità della regola di filtro IP. Questo parametro può essere configurato solo quando la Modalità filtro è impostata su Ibrido . I valori validi sono da 0 a 255. Un valore più piccolo indica una priorità maggiore. Il valore predefinito è 255.
Indirizzo IP lato LAN	Indica l'indirizzo IP lato LAN.
Porta lato LAN	Indica l'ID porta IP lato LAN. Questo parametro può essere configurato solo quando Protocollo è impostato su TCP/UDP , TCP o UDP .
Indirizzo IP lato WAN	Indica l'indirizzo IP lato WAN.
Porta lato WAN	Indica l'ID porta IP lato WAN. Questo parametro può essere configurato solo quando Protocollo è impostato su TCP/UDP , TCP o UDP .
Azione	Indica l'azione di filtro IP. <ul style="list-style-type: none">• Accetta: accetta i pacchetti che soddisfano la regola di filtro IP.• Scarta: scarta i pacchetti che soddisfano la regola di filtro IP.

3.3.2 Configurazione del filtro MAC

1. Nel menu a sinistra, scegliere **Security > MAC Filter Configuration**. Nel pannello a destra, dopo aver abilitato il filtro MAC e aver selezionato la modalità di filtro, fare clic su **New**. Nella finestra di dialogo visualizzata, configurare la regola di filtro MAC per l'accesso del PC a Internet, come illustrato nella [Figura 6-19](#).

Figura 3-4 Configurazione del filtro MAC



2. Fare clic su **Apply**.

Gli elenchi di indirizzi MAC dei PC nella rete sono salvati sul modem. La configurazione delle regole di filtro MAC consente ai PC conformi alle regole di accedere al servizio Internet o vieta ai PC non conformi alle regole di accedere al servizio Internet. Un PC può avere più di un indirizzo IP ma un solo indirizzo MAC. Di conseguenza, la configurazione delle regole di filtro MAC controlla efficacemente i diritti di accesso al servizio Internet dei PC in una LAN.

La [Tabella 6-6](#) descrive i parametri correlati al filtro MAC.

Tabella 3-4 Parametri correlati al filtro indirizzi MAC

Parametro	Descrizione
Abilita filtro MAC	Indica se abilitare la funzione di filtro indirizzi MAC.
Modalità filtro	Indica la regola di filtro degli indirizzi MAC consentiti o non consentiti. <ul style="list-style-type: none">• Non consentiti: indica che è impedito il passaggio dei dati che soddisfano la regola nell'elenco delle regole di filtro.• Consentiti: indica che è consentito il passaggio dei dati che soddisfano la regola nell'elenco di regole di filtro. La modalità di filtro è una modalità di configurazione globale, per cui la modalità non consentiti e la modalità consentiti non possono essere utilizzate contemporaneamente.
Indirizzo MAC di origine	Indica l'indirizzo MAC di origine nella regola di filtro indirizzi MAC.

3.3.3 Configurazione del filtro URL

1. Fare clic sulla scheda **Security** e scegliere **URL Filter Configuration** dall'albero di navigazione. Nel riquadro a destra, dopo aver abilitato il filtro URL e aver selezionato la modalità filtro (**Filter Mode**), fare clic su **Nuovo**. Nella finestra di dialogo visualizzata, configurare la regola di filtro URL per l'accesso del PC a Internet, come illustrato nella [Figura 3-6](#).
2. Fare clic su **Apply**.

Figura 3-5 Configurazione del filtro URL

The screenshot shows the 'Security > URL Filter Configuration' page. It features a yellow informational box at the top explaining that enabling the smart URL filter restricts access to IP addresses when multiple domains map to the same IP. Below this, there are three configuration options: 'Enable URL filter' (checked), 'Enable smart URL filter' (checked), and 'Filter mode' (set to 'Blacklist'). At the bottom right, there are 'New' and 'Delete' buttons. Below the buttons is a table with a header 'URL Address' and a single row containing two dashes '--'.

3.3.4 Configurazione dei protocolli di accesso al modem

1. Nel menu a sinistra, scegliere **Security > ONT Access Control Configuration**. Nel riquadro a destra, configurare il controllo dell'accesso ONT, come mostrato nella [Figura 3-7](#).
2. Fare clic su **Apply**.

Figura 3-6 Configurazione del controllo di accesso al modem

The screenshot shows the 'Security > ONT Access Control Configuration' page. It features a yellow informational box at the top stating that users can enable or disable ONT access rights. The page is divided into sections: 'LAN Service' with three options (FTP, HTTP, Telnet) where HTTP and Telnet are checked; 'WAN Service' with three options (FTP, HTTP, Telnet) all of which are unchecked; and 'WAN-Side Source Address Whitelist' with one option (whitelist) which is unchecked. There are 'Apply' and 'Cancel' buttons between the LAN and WAN sections. At the bottom right, there are 'New' and 'Delete' buttons. Below the buttons is a table with a header 'Source IP Address Whitelist' and a single row containing two dashes '--'.



NOTE

Per non rendere accessibile il modem da internet, garantendone l'invulnerabilità da attacchi hacker, si consiglia vivamente di abilitare i WAN Service FTP/HTTP/Telnet.

3.3.5 Configurazione del controllo accesso WAN

1. Nell'albero di navigazione scegliere **Security > WAN Access Control Configuration WAN**. Nel riquadro a destra, fare clic su **New**. Nella finestra di dialogo visualizzata, impostare i parametri del controllo accesso WAN, come mostrato nella [Figura 3-8](#).
2. Fare clic su **Apply**.

Figura 3-7 Configurazione del controllo accesso WAN

WAN Name	Protocol
1_VOIP_INTERNET_R_VID_46	TELNET, HTTP, FTP

3.4 Regole di inoltro (Port Forwarding)

Questa sezione spiega come configurare DMZ, mappatura porte e trigger di porta.

3.4.1 Configurazione di DMZ

1. Nel menu a sinistra, scegliere **Regole di inoltro > DMZ Configuration**. Nel riquadro a destra, fare clic su **Nuovo**. Nella finestra di dialogo visualizzata, impostare i parametri correlati alla DMZ, come mostrato nella [Figura 3-8](#).
2. Fare clic su **Apply**.

Figura 3-8 Configurazione di DMZ

WAN Name	Enable DMZ	Host Address
1_VOIP_INTERNET_R_VID_46	<input type="checkbox"/>	192.168.100.100

La zona demilitarizzata (DMZ) è una tecnologia che consente a un computer della rete locale (LAN) di essere completamente esposto a tutti gli utenti di Internet oppure permette la comunicazione reciproca e senza limitazioni tra un dispositivo con un indirizzo IP specifico ed i server presenti in Internet. In questo modo è possibile eseguire molte applicazioni sul dispositivo con l'indirizzo IP specificato.



NOTICE

Se un dispositivo interno alla rete locale LAN non fornisce un servizio Web che dev'essere accessibile e fruito da internet, si consiglia di non abilitare sul modem la DMZ poiché tutte le porte di un dispositivo configurato in DMZ sono aperte a Internet e quindi raggiungibili anche da hacker.

La [Tabella 3-5](#) descrive i parametri correlati a DMZ.

Tabella 3-5 Parametri correlati al server DMZ

Parametro	Descrizione
Abilita DMZ	Indica se abilitare la DMZ.
Nome WAN	Indica il nome dell'interfaccia WAN. Se l'interfaccia WAN non fa parte della tabella di mappatura porte, le richieste dell'applicazione dalla connessione WAN vengono inoltrate direttamente al dispositivo in DMZ.
Indirizzo host	Indica l'indirizzo IP del dispositivo in DMZ.

3.4.2 Configurazione della mappatura porte

1. Nel menu a sinistra, scegliere **Regole di inoltra > Port Mapping Configuration**. Nel riquadro a destra, fare clic su **Nuovo**. Nella finestra di dialogo visualizzata, impostare i parametri correlati alla mappatura porte, come mostrato nella [Figura 3-9](#).
2. Fare clic su **Apply**.

Figura 3-9 Configurazione della mappatura porte

Forward Rules > Port Mapping Configuration

On this page, you can configure port mapping parameters to set up virtual servers on the LAN network and allow these servers to be accessed from the Ethernet.
Note: The well-known ports for voice services cannot be in the range of the mapping ports.

WAN Name	Mapping Name	Protocol	External Port	Internal Port	Internal Host	Enable
--	--	--	--	--	--	--

Type: Custom Application Select...

Enable port mapping:

WAN name: 1_VOIP_INTERNET Protocol: TCP

External start port: 123 * External end port: 124 *

Internal start port: 200 * Internal end port:

External source start port: External source end port:

Mapping name: External source IP address:

Internal host: 192.168.100.100 * Select...

Apply Cancel

La mappatura porte consente di raggiungere da internet, su una specifica porta esterna o gruppo di porte esterne, un dispositivo interno alla rete locale LAN che funge da server per uno o più servizi (ad es. il dispositivo fornisce sia un servizio WWW che un servizio FTP, su differenti porte, da esporre su internet).

La [Tabella 3-6](#) descrive i parametri correlati alla mappatura porte.

Tabella 3-6 Parametri correlati alla mappatura porte

Parametro	Descrizione
Abilita mappatura porte	Indica se abilitare la mappatura porte
Nome WAN	Indica il nome dell'interfaccia WAN in cui è abilitata la mappatura porte.
Protocollo	Indica il tipo di protocollo del pacchetto mappatura porte: TCP, UDP o TCP/UDP.
Porta esterna iniziale	Indica la porta iniziale di destinazione del pacchetto dati esterno.
Porta esterna finale:	Indica la porta finale di destinazione del pacchetto dati esterno.
Porta interna iniziale	Indica la porta iniziale di destinazione interna del pacchetto mappatura porte.
Porta interna finale	Indica la porta finale di destinazione interna del pacchetto mappatura porte.
Porta di origine esterna iniziale	Indica la porta iniziale di origine del pacchetto dati esterno.
Porta di origine esterna finale	Indica la porta finale di origine del pacchetto dati esterno.
Nome mappatura	Indica il nome della regola di mappatura porte.
Indirizzo IP di origine esterno	Indica l'indirizzo IP di origine del pacchetto dati esterno.
Host interno	Indica l'indirizzo IP del dispositivo a cui è associata la porta.

3.4.3 Configurazione del trigger della porta

1. Nel menu a sinistra, scegliere **Regole di inoltro > Port Trigger Configuration**. Nel riquadro a destra, fare clic su **Nuovo**. Nella finestra di dialogo visualizzata, impostare i parametri correlati al trigger della porta, come mostrato nella [Figura 3-10](#).
2. Fare clic su **Apply**.

Figura 3-10 Configurazione del trigger della porta

La [Tabella 6-11](#) descrive i parametri correlati al trigger della porta.

Tabella 3-7 Parametri correlati al trigger della porta

Parametro	Descrizione
Abilita trigger porta	Indica se abilitare il trigger della porta.
Nome WAN	Indica il nome dell'interfaccia WAN in cui è abilitato il trigger della porta.
Protocollo trigger	Indica il tipo di protocollo del pacchetto trigger porta:TCP, UDP o TCP/UDP.
Protocollo aperto	Indica il tipo di protocollo del pacchetto dati aperto.
Porta trigger iniziale	Indica la porta iniziale di destinazione del pacchetto trigger porta.
Porta trigger finale	Indica la porta finale di destinazione del pacchetto trigger porta.
Porta aperta iniziale	Indica la porta iniziale di destinazione del pacchetto aperto.
Porta aperta finale	Indica la porta finale di destinazione del pacchetto aperto.

3.5 Applicazioni di rete

Questa sezione spiega come configurare USB, ALG, UpnP e ARP tramite la pagina Web.

3.5.1 Applicazione USB

1. Nel menu a sinistra, scegliere **Network Application > FTP Client Configuration**. Nel riquadro a destra, impostare i parametri correlati al download FTP per la condivisione del file FTP del modem, come illustrato nella [Figura 3-11](#).
2. Fare clic su **Download** per scaricare i file dal server FTP sul dispositivo di archiviazione USB.

Figura 3-11 Applicazione USB

La [Tabella 3-8](#) descrive i parametri correlati a USB.

Tabella 3-8 Parametri correlati a USB

Parametro	Descrizione
Configurazione client FTP	
URL FTP	Indica il percorso del file scaricato tramite FTP.
ID porta	Indica il numero di porta FTP. L'impostazione predefinita è 21. In genere questa impostazione non è richiesta.
Nome utente	Indica il nome utente per la connessione al server FTP. Se il server FTP supporta l'accesso anonimo, l'impostazione non è necessaria.
Password	Indica la password per la connessione al server FTP. Se il server FTP supporta l'accesso anonimo, l'impostazione non è necessaria.

Parametro	Descrizione
Modem USB	Indica l'unità del modem USB esterno per il salvataggio del file scaricato tramite FTP. Quando si collega il modem di archiviazione USB alla porta USB, l'elenco a discesa è disponibile.
Percorso	Indica il percorso di salvataggio del file scaricato da FTP sul modem USB esterno. Se il percorso non è indicato, per impostazione predefinita viene utilizzato il percorso specificato nell'URL di download.
Configurazione server FTP	
Abilita server FTP	Abilita il server FTP quando il modem funge da server FTP.
Nome utente	Imposta il nome utente del server FTP. Tale nome utente è necessario quando un altro client FTP accede al server FTP. Il nome utente predefinito è root .
Password	Imposta la password del server FTP. Tale password è necessaria quando un altro client FTP accede al server FTP. La password predefinita è admin .
Modem USB	Indica l'unità del modem USB esterno per il salvataggio del file scaricato tramite FTP.
Percorso root	Indica il percorso di salvataggio dei file condivisi quando il modem funge da server.



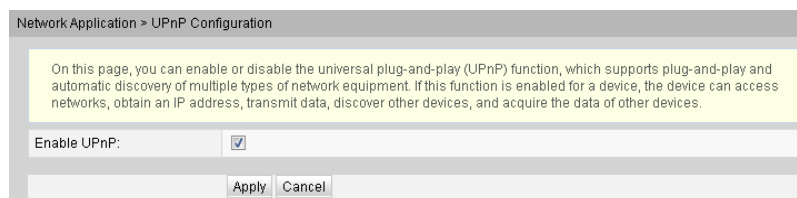
NOTE

FTP non è stato progettato come protocollo sicuro. I dati sensibili degli utenti trasmessi tramite FTP sono soggetti ad attacchi.

3.5.2 Configurazione di UPnP

1. Nel menu a sinistra, scegliere **Network Application > UPnP Configuration**. Nel riquadro a destra, stabilire se abilitare UPnP, come mostrato nella [Figura 3-12](#).
2. Fare clic su **Apply**.

Figura 3-12 Configurazione di UPnP



UPnP (Universal Plug and Play) è il nome di un gruppo di protocolli per il rilevamento automatico di diversi dispositivi di rete. Se UPnP è abilitato nel modem, un dispositivo UPnP

collegato dinamicamente alla rete viene rilevato automaticamente da altri dispositivi UPnP e viceversa rileva tali dispositivi.

Inoltre, la mappatura delle porte sul dispositivo connesso avviene automaticamente nel modem, senza necessità di configurazioni manuali.

3.5.3 Configurazione di DDNS

1. Nel menu a sinistra, scegliere **Network Application > DDNS Configuration** dall'albero di navigazione. Nel riquadro a destra, configurare i parametri DDNS, inclusi Fornitore del servizio, Nome host, Porta servizio, Nome dominio, Nome utente e Password, come mostrato nella [Figura 3-12](#).
2. Fare clic su **Apply**.

Figura 3-13 Configurazione di DDNS

WAN Name	Status	Service Provider	Domain Name

Enable DDNS

WAN name: 1_VOIP_INTERNET_R_VID_46

Service provider: dyndns

Host name: members.dyndns.org * (1-255 characters)

Service port: 80 * (1-65535)

Domain name: www.abc.123.com * (1-255 characters)

User name: user * (1-255 characters)

Password: * (1-255 characters)

Apply Cancel

Il servizio DDNS (Dynamic Domain Name Service) associa un nome di dominio “statico” scelto dall’utente (es.: nome_cognome.dominio.org) all’indirizzo IP pubblico del modem.

Utilizzando questo nome di dominio da internet, si riesce quindi a “raggiungere” il modem da internet anche se l’IP pubblico (lato WAN) del modem è dinamico e varia nel tempo. L’associazione tra dominio e IP pubblico del modem viene garantita nel tempo dai server del provider del servizio DDNS (tipicamente offerto gratuitamente da provider presenti sul web).

Grazie al nome di dominio statico, gli utenti in internet possono accedere anche ad eventuali dispositivi interni alla rete locale LAN che fungono da server, semplicemente configurando opportunamente il port forwarding su tali dispositivi interni.

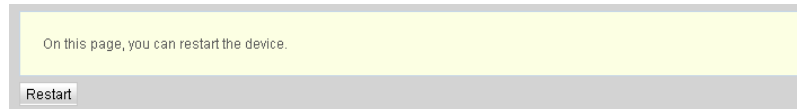
3.6 Strumenti di sistema

Questa sezione spiega come utilizzare gli strumenti di sistema, inclusi gli strumenti per riavviare il modem, ripristinare la configurazione predefinita ed eseguire il test.

3.6.1 Riavvio

Nel menu a sinistra, scegliere **System Tools > Reboot**. Nel riquadro a destra, fare clic su **Reboot**, come mostrato nella [Figura 3-14](#).

Figura 3-14 Riavvio

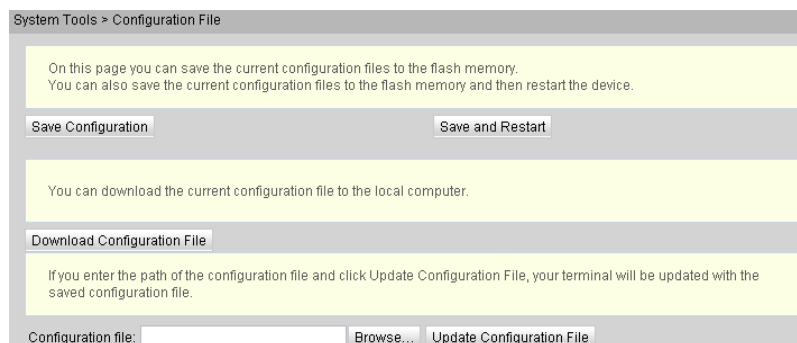


Salvare la configurazione prima di riavviare il modem. Per i dettagli, vedere [3.6.2 File di configurazione](#).

3.6.2 File di configurazione

Nel menu a sinistra, scegliere **System Tools > Configuration File**. Nel riquadro a destra fare clic sul pulsante richiesto, come mostrato nella [Figura 3-15](#).

Figura 3-15 File di configurazione



Successivamente:

- Fare clic su **Save** per salvare il file di configurazione nella memoria flash e impedire la perdita di dati dovuta al riavvio del modem.
- Fare clic su **Save and Restart** per salvare il file di configurazione e riavviare il modem.
- Fare clic su **Download Configuration File**. Nella finestra di dialogo visualizzata, fare clic su **Save**, specificare il percorso in cui salvare il file di configurazione e quindi creare un backup del file sul disco locale.
- Fare clic su **Browse** dopo la casella di testo **Configuration File**. Nella finestra di dialogo visualizzata, selezionare il file di configurazione da caricare. Fare clic su **Update Configuration File** per caricare il file di configurazione salvato sul disco locale. Una volta caricato il file di configurazione, il modem si riavvia automaticamente e viene applicata la nuova configurazione.



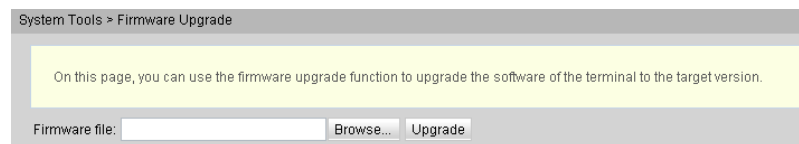
NOTICE

Prima di caricare il file di configurazione, scegliere il file di configurazione corretto. In caso contrario, il file di configurazione non viene caricato.

3.6.3 Aggiornamento del firmware

1. Nel menu a sinistra, scegliere **System Tools > Firmware Upgrade**. Nel riquadro a destra, fare clic su **Browse**. Nella finestra di dialogo visualizzata, selezionare la versione del software di destinazione del modem. Fare clic su **Update Firmware** per aggiornare il software del modem, come illustrato nella [Figura 3-16](#).
2. Una volta completato l'aggiornamento, viene visualizzato un messaggio indicante che il modem deve essere reimpostato. Fare clic su **Restart**. I dati di configurazione vengono applicati dopo la reimpostazione del modem.

Figura 3-16 Aggiornamento del firmware



3.6.4 Ripristino della configurazione predefinita

Nel menu a sinistra, scegliere **System Tools > Restore Default Configuration predefinita**. Nel riquadro a destra fare clic su **Default**, come mostrato nella [Figura 3-17](#).

Figura 3-17 Ripristino della configurazione predefinita



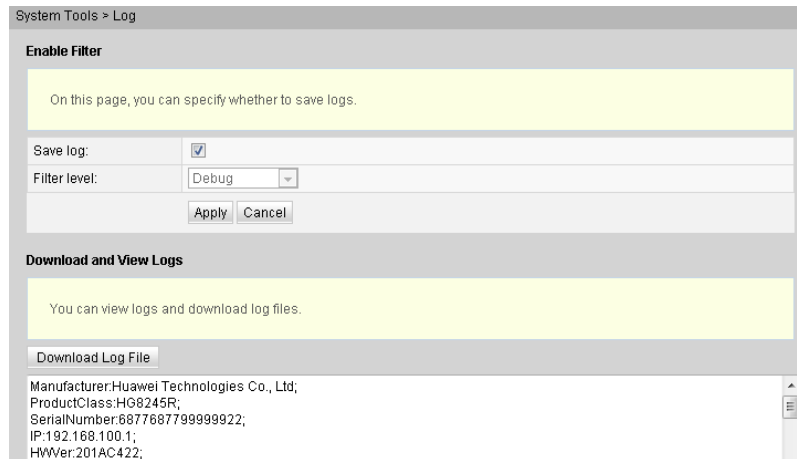
NOTICE

Eseguire questa operazione con cautela, in quanto ripristina le impostazioni di fabbrica.

3.6.5 File di log

Nel menu a sinistra, scegliere **System Tools > Log**. Nel riquadro a destra, fare clic su **Download log File**. Nella finestra di dialogo visualizzata fare clic su **Save**, specificare il percorso in cui salvare il file di log e salvare il file sul disco locale, come illustrato nella [Figura 3-18](#).

Figura 3-18 File di log



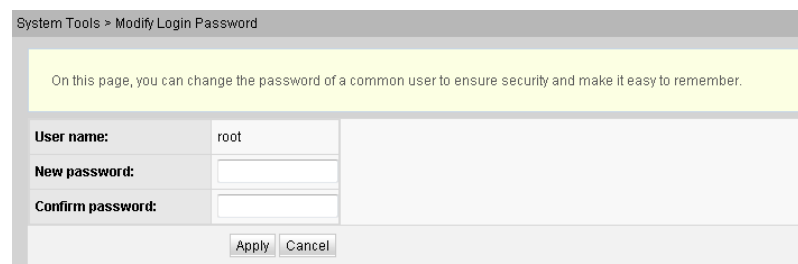
Successivamente:

- Selezionare **Save log** per abilitare la funzione di salvataggio del file di log nel sistema.
- Non è possibile configurare il **Log Level**, che indica il livello del log salvato. Viene salvato il log con il livello uguale o superiore al log di livello debug.
- Fare clic su **Download log File**. Nella finestra di dialogo visualizzata fare clic su **Save**, specificare il percorso in cui salvare il file di log e salvare il file di log sul disco locale.

3.6.6 Modifica della password di accesso al modem

1. Fare clic sulla scheda **System Tools** e scegliere **Modify Login Password** dall'albero di navigazione. Nel riquadro a destra, modificare la password dell'utente **root**, come illustrato nella [Figura 3-19](#).
2. Fare clic su **Apply**.

Figura 3-19 Modifica della password di accesso



NOTE

- Dopo l'accesso dell'utente all'interfaccia Web del modem con nome utente e password predefiniti, l'interfaccia **Modifica password di accesso** viene visualizzata automaticamente con la richiesta di modifica della password iniziale. Dopo la modifica della password, l'interfaccia **Modifica password di accesso** non viene più visualizzata all'accesso.
- Dopo l'accesso alla pagina Web, cambiare nome utente e password iniziali.

4 Acronimi e abbreviazioni

ALG	Application Level Gateway
BRAS	Broadband Remote Access Server
CATV	Community Antenna Television
DBA	Dynamic Bandwidth Assignment
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DMZ	Demilitarized Zone
DNS	Domain Name Server
DoS	Denial of Service
FTP	File Transfer Protocol
FTTH	Fiber To The Home
GPON	Gigabit-capable Passive Optical Network
HTTP	Hyper Text Transport Protocol
IGMP	Internet Group Management Protocol
ISP	Internet Service Provider
LAN	Local Area Network
MAC	Media Access Control
NAPT	Network Address and Port Translation
NAT	Network Address Translation
NMS	Network Management System
OLT	Optical Line Terminal
OMCI	Optical Network Termination Management and Control Interface
PON	Passive Optical Network
PPPoE	Point to Point Protocol over Ethernet

PSTN	Public Switched Telephone Network
SIP	Session Initiation Protocol
SOHO	Small Office and Home Office
SSID	Service Set Identifier
STB	Set Top Box
TCP	Transmission Control Protocol
TKIP	Temporal Key Integrity Protocol
UDP	User Datagram Protocol
UPnP	Universal Plug and Play
URL	Uniform Resource Locator
VLAN	Virtual Local Area Network
VoIP	Voice over IP
WLAN	Wireless Local Area Network
WEP	Wired Equivalent Privacy
WPA	Wi-Fi Protected Access
WPS	Wi-Fi Protected Setup