



ZXHN F6746G

GPON ONT

Guida alla gestione e alla manutenzione

Versione: V3.0

ZTE CORPORATION

ZTE Plaza, Keji Road South, Hi-Tech Industrial Park,

Distretto di Nanshan, Shenzhen, Repubblica Popolare Cinese

Codice postale: 518057

Tel: +86-755-26771900

URL: <https://support.zte.com.cn>

E-mail: support@zte.com.cn

INFORMAZIONI LEGALI

Copyright 2025 ZTE CORPORATION.

I contenuti del presente documento sono protetti dalle leggi e dai trattati internazionali sul copyright. È vietata la riproduzione o distribuzione di questo documento o di qualsiasi sua parte in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo, senza il previo consenso scritto di ZTE CORPORATION. Inoltre, i contenuti di questo documento sono tutelati da obblighi di riservatezza contrattuali.

Tutti i nomi aziendali di marchi e prodotti sono marchi commerciali o di servizio, di proprietà di ZTE CORPORATION o dei rispettivi proprietari.

Il presente documento è fornito così com'è, ed esclude ogni termine, condizione o garanzia, esplicita, implicita o legale che sia, incluse ma non limitate a: garanzia e commerciabilità, applicabilità a un particolare scopo, titolarità o non violazione. ZTE CORPORATION e i suoi licenziatari non sono responsabili di eventuali danni derivati dall'utilizzo o dall'aver fatto affidamento alle informazioni qui contenute.

ZTE CORPORATION o i suoi licenziatari potrebbero essere in possesso di diritti o di domande di proprietà intellettuale, sia esistenti che pendenti, riguardo il contenuto del presente documento. Eccezion fatta per quanto disposto tramite licenza scritta tra ZTE CORPORATION e il suo licenziatario, l'utente che faccia uso del presente documento non otterrà alcuna licenza relativa al suo contenuto.

ZTE CORPORATION si riserva il diritto di migliorare o effettuare modifiche tecniche al prodotto senza preavviso.

L'utente potrà visitare il sito di supporto tecnico di ZTE <https://support.zte.com.cn> per informazioni relative al prodotto.

Il diritto di interpretazione ultima sul presente prodotto appartiene a ZTE CORPORATION.

Dichiarazione sull'utilizzo di software integrato di terze parti:

Se il software integrato di terze parti come Oracle, Sybase/SAP, Veritas, Microsoft, VMware e Redhat viene fornito insieme al presente prodotto ZTE, il software integrato deve essere utilizzato solo come componente di questo prodotto. Se questo prodotto viene eliminato, anche le licenze per il software integrato devono essere annullate e non devono essere trasferite. ZTE fornirà supporto tecnico per il software integrato di questo prodotto.

Storico delle revisioni

Revisione n°	Data della revisione	Motivo della revisione
R1.0	10/07/2025	Prima edizione.

Numero di serie: SJ-20240731105809-006

Data di pubblicazione: 10/07/2025 (R1.0)

Indice

1 Precauzioni di sicurezza	1
2 Panoramica del prodotto	4
2.1 Caratteristiche del prodotto	4
2.2 Spie	5
2.3 Interfacce e pulsanti	8
2.4 Specifiche del prodotto	10
2.5 Collegamento dei cavi	11
3 Operazioni preliminari alla configurazione	14
3.1 Selezione di una modalità di connessione	14
3.2 Configurazione TCP/IP (opzionale)	15
3.3 Accesso al portale web	16
4 Scenari di configurazione comuni	19
4.1 Modifica dell'indirizzo IP del dispositivo	19
4.2 Configurazione della funzione Controllo genitori	21
5 Impostazione della modalità di configurazione minimalista	23
5.1 Configurazione del Wi-Fi.	23
5.2 Configurazione del Wi-Fi ospiti	27
5.3 Configurazione del VoIP	29
5.4 Controllo del dispositivo	30
5.5 Controllo della condivisione USS	31
5.6 Configurazione del NAT Forwarding	32
5.7 Configurazione del QoS	32
5.8 Configurazione della sicurezza	33
5.9 Configurazione del Controllo genitori	35
5.10 Configurazione del server VPN	36
5.11 Configurazione della LAN	37
6 Impostazione della modalità di configurazione avanzata	40
6.1 Controllo della mappa di rete	40
6.2 Controllo dello stato	41
6.3 Configurazione della rete	42
6.4 Configurazione del wireless	43
6.5 Configurazione del VOiP	46
6.6 Configurazione del Nat Forwarding	47
6.7 Configurazione della condivisione USB	48

6.8 Configurazione del Controllo genitori	49
6.9 Configurazione del QoS	51
6.10 Configurazione della sicurezza	52
6.11 Configurazione della VPN	54
6.12 Configurazione degli strumenti di sistema	56
7 FAQ.....	57
7.1 Cosa fare in caso di conflitto di indirizzi IP?	57
7.2 Come si implementa l'isolamento di rete?	57
Figure	59
Tabelle.....	61
Glossario	62

Informazioni sul manuale

Finalità

Questo manuale descrive le funzioni, le operazioni preliminari alla configurazione e le fasi di configurazione dello ZXHN F6746G.

Pubblico di destinazione

Il presente manuale è destinato a:

- Tecnici addetti alla pianificazione della rete
- Tecnici addetti alla messa in servizio
- Tecnici addetti alla manutenzione

Contenuto del manuale

Questo manuale contiene i seguenti capitoli:

Capitolo 1 Precauzioni di sicurezza	Descrive le precauzioni di sicurezza per lo ZXHN F6746G al fine di evitare potenziali rischi e garantire un utilizzo in sicurezza del prodotto.
Capitolo 2, Panoramica del prodotto	Descrive i parametri del prodotto.
Capitolo 3, Operazioni preliminari alla configurazione	Descrive le operazioni preliminari da effettuare prima della configurazione, tra cui la selezione di una modalità di accesso corretta e l'accesso alla pagina Web.
Capitolo 4, Scenari di configurazione comuni	Descrive gli scenari di configurazione comuni per lo ZXHN F6746G e le operazioni dettagliate in questi scenari.
Capitolo 5, Impostazione della modalità di configurazione minimalista	Descrive come accedere a Internet e gestire i dispositivi.
Capitolo 6, Impostazione della modalità di configurazione avanzata	Descrive come implementare le funzioni di rete, le funzioni applicative, la diagnostica e la gestione della rete.
Capitolo 7, FAQ	Contiene alcune domande frequenti e le relative risposte per aiutare a risolvere rapidamente i problemi che si possono incontrare durante l'uso del prodotto.

Convenzioni

Questo manuale utilizza le seguenti convenzioni.

	Avviso: indica informazioni sulla sicurezza dell'apparecchiatura o dell'ambiente. Il mancato rispetto può causare danni alle apparecchiature, perdita di dati, diminuzione delle prestazioni, contaminazione ambientale o altri esiti imprevedibili.
	Nota: fornisce informazioni aggiuntive su un argomento.

Capitolo 1

Precauzioni di sicurezza



Leggere queste raccomandazioni di sicurezza prima di utilizzare ZXHN F6746G. ZTE non sarà responsabile delle conseguenze derivanti dalla violazione delle istruzioni di sicurezza.

Precauzioni sull'utilizzo

- Utilizzare solo gli accessori inclusi nella confezione, ad es. l'adattatore per l'alimentatore.
- Non prolungare il cavo di alimentazione; in caso contrario, il dispositivo non funzionerà.
- La tensione dell'alimentatore deve ottemperare ai requisiti di tensione d'ingresso per il dispositivo (l'intervallo di fluttuazione della tensione deve essere inferiore al 10%).
- Tenere la spina di alimentazione pulita e asciutta, in modo tale da prevenire rischi di folgorazione.
- In caso di tempesta e fulmini, scollegare tutti i cavi per prevenire danni al dispositivo.
- Quando il dispositivo non viene utilizzato per un tempo prolungato, spegnerlo e scollegare la spina di alimentazione.
- Non tentare di aprire le coperture del dispositivo. È pericoloso svolgere questa operazione quando il dispositivo è acceso.
- Spegnerlo e interrompere l'uso del dispositivo in condizioni quali produzione di suoni anomali, fumo, odori insoliti.
- In caso di avaria, contattare il centro d'assistenza per richiedere la manutenzione del dispositivo.

Requisiti ambientali

- Garantire una corretta ventilazione per il dispositivo. Collocare il dispositivo al riparo della luce solare diretta.
- Non posizionare il dispositivo accanto a una qualsiasi fonte di calore o acqua.
- Tenere asciutto il dispositivo. Non far cadere mai alcun liquido sul dispositivo.
- Non posizionare alcun oggetto sul dispositivo, in maniera tale da evitare eventuali deformazioni o danni.
- Tenere il dispositivo lontano da qualsiasi elettrodomestico che produca forti campi elettrici o magnetici, come ad es. il forno a microonde e il frigorifero.

Requisiti di pulizia

- Prima di procedere alla pulizia, spegnere il dispositivo e scollegare tutti i cavi a esso collegati.
- Non utilizzare alcun liquido o spray per pulire il dispositivo. Utilizzare un panno morbido e asciutto.

Protezione ambientale

- Non disperdere nell'ambiente il dispositivo o la batteria.
- Rispettare le normative locali relative al trattamento e/o smaltimento degli apparecchi elettronici.

Restrizioni della banda 5 GHz

Ai sensi dell'articolo 10 (10) della direttiva 2014/53/UE, la confezione indica che questa apparecchiatura radio sarà soggetta ad alcune restrizioni sul mercato dei seguenti paesi: Belgio (BE), Bulgaria

(BG), Repubblica Ceca (CZ), Danimarca (DK), Germania (DE), Estonia (EE), Irlanda (IE), Grecia (EL), Spagna (ES), Francia (FR), Croazia (HR), Italia (IT), Cipro (CY), Lettonia (LV), Lituania (LT), Lussemburgo (LU), Ungheria (HU), Malta (MT), Paesi Bassi (NL), Austria (AT), Polonia (PL), Portogallo (PT), Romania (RO), Slovenia (SI), Slovacchia (SK), Finlandia (FI), Svezia (SE), Turchia (TR), Norvegia (NO), Svizzera (CH), Islanda (IS) e Liechtenstein (LI).

La funzione WLAN del dispositivo è ristretta al solo uso domestico quando opera nella banda radio tra 5150 MHz e 5350 MHz.

Informazioni sull'esposizione alle RF

Il livello di esposizione massima permessa (MPE) viene calcolato in base alla distanza $d=20$ cm tra il dispositivo e il corpo umano. Per mantenere la conformità ai requisiti sulle esposizioni alle RF, è necessario mantenere una distanza di separazione di 20 cm tra il dispositivo e il corpo.

Dichiarazione di conformità UE

Mediante la presente, ZTE Corporation dichiara che l'apparecchiatura radio, tipo ZXHN F6746G è conforme alla Direttiva [2014/53/UE](#). Il testo integrale della dichiarazione di conformità UE è reperibile all'indirizzo:

<http://support.zte.com.cn/support/cer/EU>

Informazioni sulla tutela ambientale

L'apparecchiatura acquistata ha richiesto l'estrazione e l'uso di risorse naturali per poter essere prodotta. Può contenere sostanze pericolose per la salute delle persone e per l'ambiente. Al fine di evitare l'immissione di tali sostanze in ambiente e di ridurre la pressione sulle risorse naturali, gli utenti sono gentilmente invitati a riutilizzare o riciclare la propria apparecchiatura arrivata a fine vita utile, rivolgendosi ai centri di raccolta accreditati e specializzati in materia di apparecchiature elettroniche.

I simboli seguenti indicano che questo prodotto deve essere riutilizzato o riciclato e non semplicemente smaltito. Si prega di individuare un centro preposto al riciclo e al riuso.

Per maggiori informazioni sui sistemi di raccolta, riuso e riciclo, rivolgersi all'amministrazione locale e/o regionale responsabile per la gestione dei rifiuti. Inoltre, è possibile contattare il fornitore dell'apparecchiatura, per ottenere maggiori informazioni sulle prestazioni ambientali di tali prodotti.



Capitolo 2

Panoramica del prodotto

Indice

Specifiche del prodotto.....	4
Spie	5
Interfacce e pulsanti	8
Specifiche del prodotto.....	10
Collegamento dei cavi.....	11

2.1 Caratteristiche del prodotto

Interfacce

- Interfaccia GPON: Lo standard GPON, SC/APC, è conforme agli standard ITU-T G.984 e ITU-T G.988.
- Interfaccia WAN: un'interfaccia WAN da 2.5 GE.
- Interfaccia Ethernet: un'interfaccia LAN da 2.5 GE e due interfacce LAN GE conformi allo standard IEEE 802.3.
- Interfaccia telefonica: due porte POTS con connettore RJ-11.
- Interfaccia WLAN: supporta la banda di frequenza 2,4 GHz in conformità con i protocolli IEEE 802.11b/g/n/ax/be; supporta la banda di frequenza 5 GHz in conformità con i protocolli IEEE 802.11a/n/ac/ax/be e include un'antenna integrata.
- Interfaccia USB: un'interfaccia standard USB 3.0.

Caratteristiche tecniche

- Accesso ai servizi a banda larga: connessione a Internet attraverso il metodo di accesso GPON o 2.5 GE.
- Accesso al servizio Ethernet: fornisce interfacce Ethernet, collegate ai dispositivi Ethernet, come il PC dell'utente. Fornisce l'accesso a Internet e servizi IPTV.
- Accesso al servizio telefonico: supporta il protocollo SIP.
- WLAN: gli utenti possono collegarsi allo ZXHN F6746G tramite WLAN.
- Condivisione, backup e ripristino dei dati: fornisce le interfacce USB collegate a un dispositivo di archiviazione USB per la condivisione dei file, il backup rapido e il ripristino dei dati.

- Sicurezza: fornisce l'autenticazione a più livelli basata sul dispositivo, sull'utente e sul servizio, e fornisce la crittografia del canale dati per la sicurezza.
- QoS: fornisce servizi QoS che soddisfano i requisiti di vari servizi per i dispositivi locali e la rete.
- Gestione della rete: fornisce una gestione della rete multimodale.

2.2 Spie

La [Figura 2-1](#) mostra le spie sul pannello frontale dell'unità ZXHN F6746G.

Figura 2-1 Spie dello ZXHN F6746G



La **Tabella 2-1** descrive le spie presenti sul pannello frontale dell'unità ZXHN F6746G.

Tabella 2-1 Spie sul pannello frontale

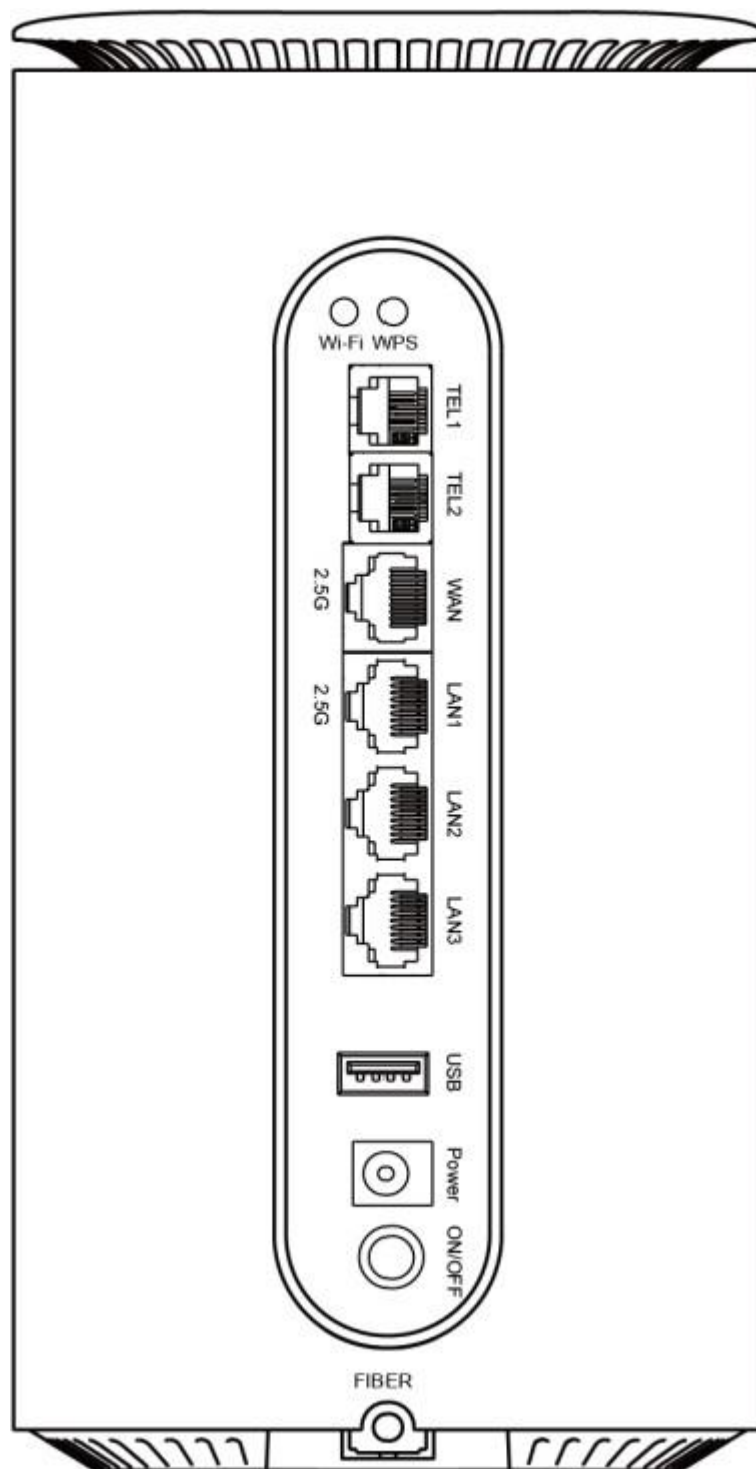
Spia	Stato	Descrizione
PWR	Off	L'alimentazione è disattivata o l'alimentatore non è collegato.
	Blu fisso	Il dispositivo è in fase di BOOTING, non ancora pronto.
	Blu fisso	Il sistema del dispositivo è pronto, attivo e funzionante.
	Tutti i LED blu lampeggiano	L'aggiornamento del firmware è in corso.
FIBER	Off	Collegamento ottico interrotto (il segnale della fibra NON è stato rilevato).
	Blu lampeggiante	Negoziiazione del collegamento in corso.
	Blu fisso	Collegamento ottico attivo (segnale della fibra rilevato) e GPON in stato O5.
	Rosso fisso	Perdita di segnale.
WWW	Off	Nessuna WAN fisica abilitata o gateway in modalità bridge.
	Blu lampeggiante	Ottenere l'IP e la trasmissione dei dati.
	Blu fisso	Uno degli accessi WAN a Internet con gateway predefinito ottiene un indirizzo IP.
	Rosso fisso	Il dispositivo tenta di ottenere un indirizzo IP, ma non è riuscito ad autenticarsi (connessione PPP) o ha ricevuto un messaggio Not Acknowledge (DHCP).
LAN	Off	Nessun cavo collegato o dispositivo non alimentato connesso a una porta LAN.
	Blu lampeggiante	Traffico su una delle porte Ethernet del dispositivo.
	Blu fisso	Cavo collegato e collegamento stabilito su almeno una delle porte Ethernet disponibili.
WIFI	Off	Radio WLAN disattivata.
	Blu lampeggiante lento	Processo WPS in corso.
	Blu lampeggiante veloce	Trasmissione/ricezione dati.
	Blu fisso	Almeno una radio WLAN è attiva.
TEL	Off	Non sono configurati account SIP abilitati.
	Blu lampeggiante lento	Chiamata vocale in corso.
	Blu lampeggiante veloce	Una delle porte FXS è in stato di squillo.
	Blu fisso	Tutti gli account SIP configurati sono registrati.

Spia	Stato	Descrizione
	Rosso lampeggiante	Registrazione fallita per uno dei due account configurati.
	Rosso fisso	Registrazione fallita per tutti gli account configurati
USB	Off	Nessun dispositivo USB collegato.
	Blu lampeggiante	Traffico sulla porta USB.
	Blu fisso	Dispositivo USB collegato.

2.3 Interfacce e pulsanti

La [Figura 2-2](#) mostra le interfacce e i pulsanti dell'unità ZXHN F6746G.

Figura 2-2 Interfacce e pulsanti sul pannello posteriore



La [Tabella 2-2](#) descrive le interfacce e i pulsanti del pannello posteriore dell'unità ZXHN F6746G.

Tabella 2-2 Descrizioni delle interfacce e dei pulsanti sul pannello posteriore

Interfaccia/ Pulsante	Descrizione
Wi-Fi	Pulsante WLAN. Dopo aver premuto il pulsante Wi-Fi per non più di 0,4 secondi, la funzione WLAN viene attivata o disattivata.
WPS	Pulsante di protezione Wi-Fi. Dopo aver premuto il pulsante WPS per più di 0,4 secondi, la funzione WPS viene attivata.
TEL1, TEL2	Interfaccia telefonica RJ-11, collegata al telefono con cavo telefonico RJ-11.
2.5G WAN, 2.5G LAN1	Supporta una porta Ethernet Base-T da 100 Mbps/1 Gbps/2,5 Gbps con connettore RJ-45.
LAN2, LAN3	● Supporta porte Ethernet Base-T da 10 Mbps/100 Mbps/1000 Mbps con connettore RJ-45. ● Supporta half/full duplex e controllo di flusso, negoziazione automatica o configurazione manuale. ● Supporta il rilevamento automatico MDI/MDIX.
USB	Interfaccia USB 3.0 standard, collegata a un dispositivo di archiviazione USB per la condivisione di file, il backup rapido e il ripristino dei dati.
Power	Connettore di alimentazione 12 V CC.
ON/OFF	Interruttore di alimentazione.
PON	Interfaccia ottica SC/APC GPON.
*Reset	● Quando lo ZXHN F6746G è acceso, tenere premuto il tasto Reset per 1 s per riavviare lo ZXHN F6746G. Le informazioni sulle impostazioni dell'utente non andranno perse. ● Quando lo ZXHN F6746G è acceso, tenere premuto il tasto Reset per più di 5 s per il ripristino



Il tasto Reset si trova sul pannello inferiore.

2.4 Specifiche del prodotto

Per le specifiche del prodotto ZXHN F6746G, fare riferimento alla [Tabella 2-3](#).

Tabella 2-3 Specifiche del prodotto

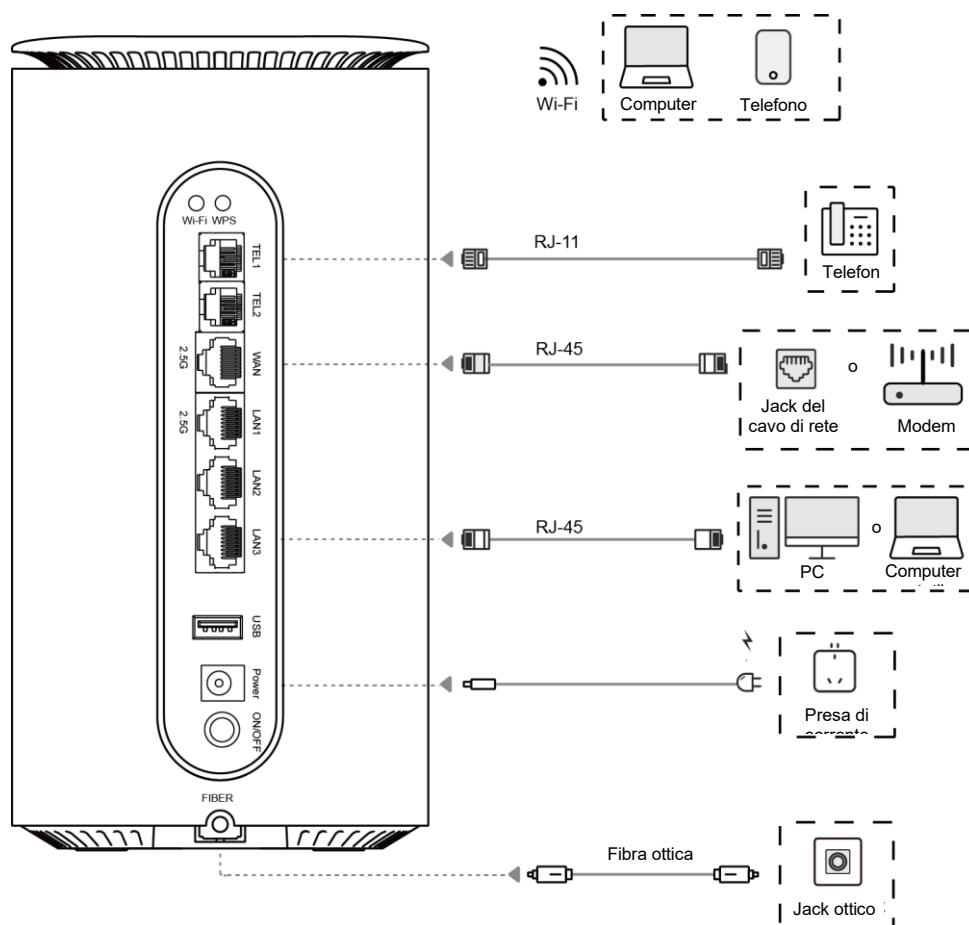
Specifiche tecniche	
Dimensioni	110 mm (L) x 110 mm (P) x 215 mm (H) (esclusa la base)

Certificazione	Certificazione CE e certificazione Wi-Fi
Adattatore per l'alimentazione	Alimentazione: AC 100 V – 240 V, 50 Hz/60 Hz
	Uscita: DC 12 V, 2.5 A
Requisiti ambientali	
Temperatura di esercizio	Da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F)
Umidità di esercizio	5% – 95% (non condensante)
Specifiche radio del Wi-Fi	
Frequenze radio	Massima potenza in uscita
Banda Wi-Fi 2.4 GHz: 2400 MHz – 2483,5 MHz	EIRP: (19 ± 1) dBm
Banda Wi-Fi 5 GHz: 5150 MHz – 5350 MHz	EIRP: (22 ± 1) dBm
Banda Wi-Fi 5 GHz: 5470 MHz – 5725 MHz	EIRP: (29 ± 1) dBm

2.5 Collegamento dei cavi

La [Figura 2-3](#) mostra i dispositivi collegati allo ZXHN F6746G.

Figura 2-3 Intera connessione



Dopo che i dispositivi sono stati collegati al dispositivo ZXHN F6746G, premere il pulsante di accensione. Quando le spie corrispondenti sul pannello anteriore sono accese, è possibile usufruire di vari servizi forniti dal provider.

I fattori che influenzano l'ampiezza della copertura della rete wireless includono: il posizionamento del prodotto, la distanza tra il prodotto e il terminale wireless, il numero di ostacoli, il materiale e la densità degli ostacoli e fonti di interferenza. Si raccomanda di posizionare il prodotto secondo i seguenti principi, in modo da massimizzare la potenza dei segnali wireless.

- Il prodotto deve essere distante da oggetti che influenzano la propagazione del segnale wireless, come ad esempio oggetti di elevata riflessività, come specchi od oggetti metallici.
- Il prodotto deve essere distante dagli elettrodomestici con un forte campo magnetico o elettrico, come ad esempio forni a microonde, frigoriferi, router wireless, telefoni cordless, o dispositivi bluetooth.
- Il prodotto deve essere installato sullo stesso piano dell'area di utilizzo.
- Non poggiare altri oggetti sul prodotto. Cerca di ridurre il numero di ostacoli tra il prodotto e il terminale wireless.

- Sistema il prodotto in orizzontale nel mezzo dell'area di utilizzo, evitando di sistemarlo in un angolo.
- Evita di posizionare il prodotto troppo in alto se lo sistemi in orizzontale. L'altezza consigliata è di 1,2-1,5 m.

Capitolo 3

Operazioni preliminari alla configurazione

Indice

Selezione di una modalità di connessione	14
Configurazione TCP/IP (opzionale)	15
Accesso al portale web	16

3.1 Selezione di una modalità di connessione

Riassunto

È possibile accedere al sistema di gestione dello ZXHN F6746G in uno dei seguenti modi:

- Connessione Wi-Fi: questo metodo è applicabile allo scenario in cui non esiste un'interfaccia di rete cablata.
- Connessione cablata: questo metodo è applicabile allo scenario in cui sono richieste elevata stabilità e alta velocità di trasmissione dei dati.

Passaggi

- Collegamento allo ZXHN F6746G in modalità Wi-Fi
 1. Impostare la **WLAN** sul **PC** di manutenzione o del telefono cellulare.
 - Telefono cellulare (nell'esempio, un iPhone): selezionare **Impostazioni > WLAN**.
 - PC di manutenzione (nell'esempio, Windows): selezionare **Rete e Internet > WLAN**.
 2. Collegarsi alla rete Wi-Fi del dispositivo.



Il nome utente e la password iniziali della rete Wi-Fi sono riportati sulla targhetta in basso dello ZXHN F6746G.

-
- Collegamento allo ZXHN F6746G in modalità cablata

1. Utilizzare un cavo di rete per collegare un computer locale all'interfaccia **LAN** dello ZXHN F6746G.

3.2 Configurazione TCP/IP (opzionale)

Riassunto

Se il **PC** di manutenzione non riesce a ottenere automaticamente un indirizzo IP per connettersi allo ZXHN F6746G, è possibile modificare manualmente l'indirizzo IP del PC.

Questa procedura utilizza un sistema operativo Windows come esempio per descrivere la configurazione **TCP/IP**.

Passaggi

1. Selezionare **Start > Sistema Windows > Pannello di controllo**. Viene visualizzata la finestra del **Pannello di controllo**.
2. Selezionare **Rete e Internet > Centro connessioni di rete e condivisione**. Viene visualizzata la finestra **Centro connessioni di rete e condivisione**.
3. Fare clic su **Modifica impostazioni scheda**. Viene visualizzata la finestra **Connessioni di rete**.
4. Fare clic con il pulsante destro del mouse su **Ethernet** e selezionare **Proprietà**. Viene visualizzata la finestra **Proprietà Ethernet**.
5. Fare doppio clic su **Protocollo Internet versione 4 (TCP/IPv4)**. Si aprirà la finestra di dialogo **Protocollo internet (TCP/IP)**.
6. Configurare l'indirizzo IP, la maschera di sottorete e il gateway predefinito.



Nota

- L'indirizzo IP e il gateway predefinito configurati per il PC devono appartenere alla stessa sottorete IP dello ZXHN F6746G e non devono entrare in conflitto con gli indirizzi IP del gateway predefinito o di altri dispositivi.
- Quando si configura un indirizzo IP statico per il PC, l'indirizzo IP del gateway predefinito corrisponde a quello del router.

- Indirizzo IP: **192.168.1.x** (x compreso tra 2 e 254.)
- Subnet mask: **255.255.255.0**
- Gateway predefinito: **192.168.1.1**

7. Clicca **OK**.

Attività correlate

Per eseguire il ping dello ZXHN F6746G dal PC, procedere come segue:

1. Selezionare **Start > Sistema Windows > Prompt dei comandi**. Viene visualizzato il prompt dei comandi.
2. Digitare **ping 192.168.1.1** e premere il tasto **Invio**. Il risultato dell'esecuzione è il seguente:

Esecuzione di Ping 192.168.1.1 con 32 byte di dati:

Risposta	da	192.168.1.1:	byte=32	tempo<1ms	TTL=64
Risposta	da	192.168.1.1:	byte=32	tempo<1ms	TTL=64
Risposta	da	192.168.1.1:	byte=32	tempo<1ms	TTL=64
Risposta	da	192.168.1.1:	byte=32	tempo<1ms	TTL=64

3.3 Accesso al Portale Web

Riassunto

Questa procedura descrive come accedere al portale Web dello ZXHN F6746G. Dopo il login, è possibile configurare e gestire lo ZXHN F6746G.

Prerequisito

- Il firewall o il software di sicurezza sono già disattivati.
- Il server proxy utilizzato dai browser è già disattivato.

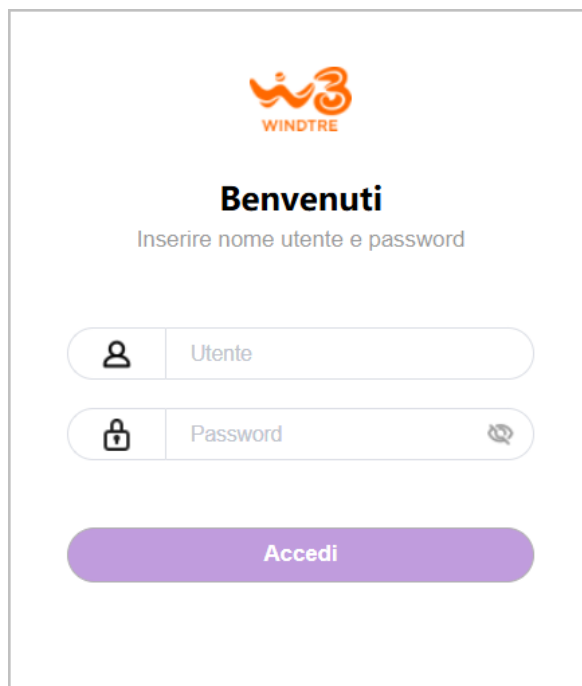
Passaggi

1. Avviare un browser e digitare `http://192.168.1.1` (indirizzo IP di manutenzione predefinito dello ZXHN F6746G) nella barra degli indirizzi. Premere il tasto **Invio**. Comparirà la pagina di login, mostrata in **Figura 3-1**.



Nota

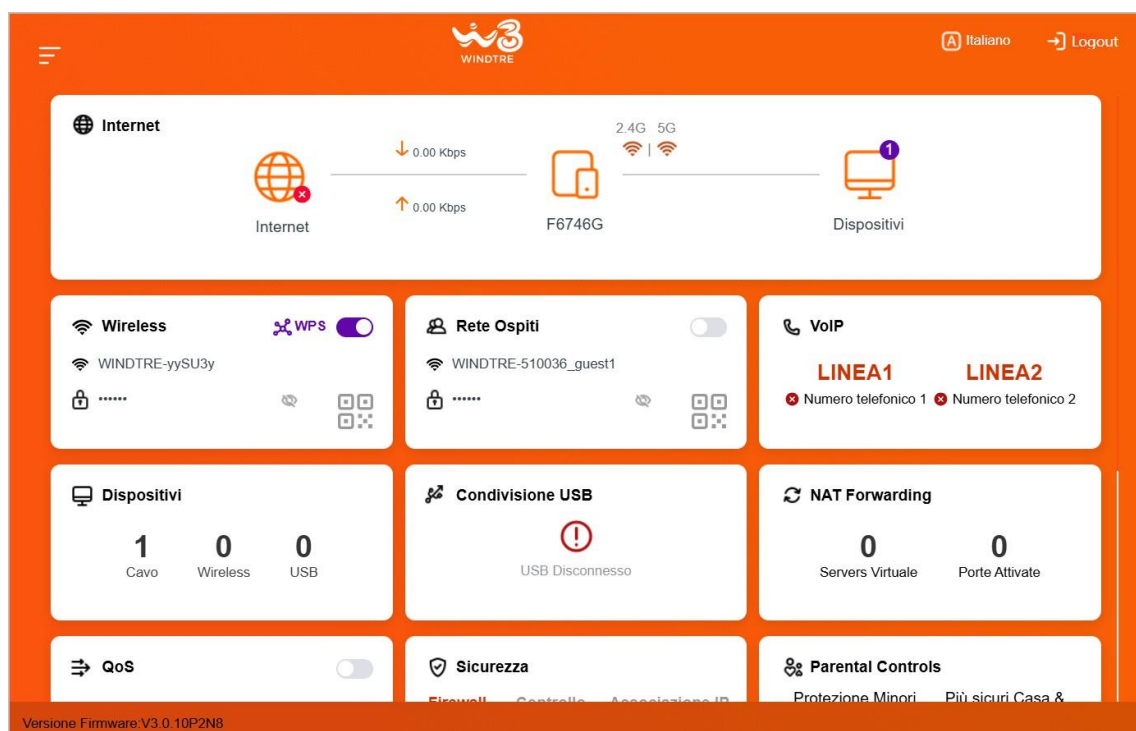
- L'indirizzo IP è l'indirizzo di gestione riportato sulla targhetta in fondo al dispositivo. Le informazioni sul dispositivo sono riportate sulla targhetta.
- Se l'accesso a `http://192.168.1.1` non riesce, fare riferimento a **3.2 Configurazione TCP/IP (opzionale)** per configurare l'indirizzo IP del PC e riprovare.



The image shows a login page for Windtre. At the top is the Windtre logo. Below it, the text "Benvenuti" (Welcome) is displayed, followed by the instruction "Inserire nome utente e password" (Enter username and password). There are two input fields: one for the username labeled "Utente" and one for the password labeled "Password". A purple button labeled "Accedi" (Login) is positioned below the password field.

2. Inserire il nome utente e la password (che si trovano sulla targhetta in basso dello ZXHN F6746G) e fare clic su **Login**. Viene visualizzata la pagina principale, vedere [Figura 3-1](#).

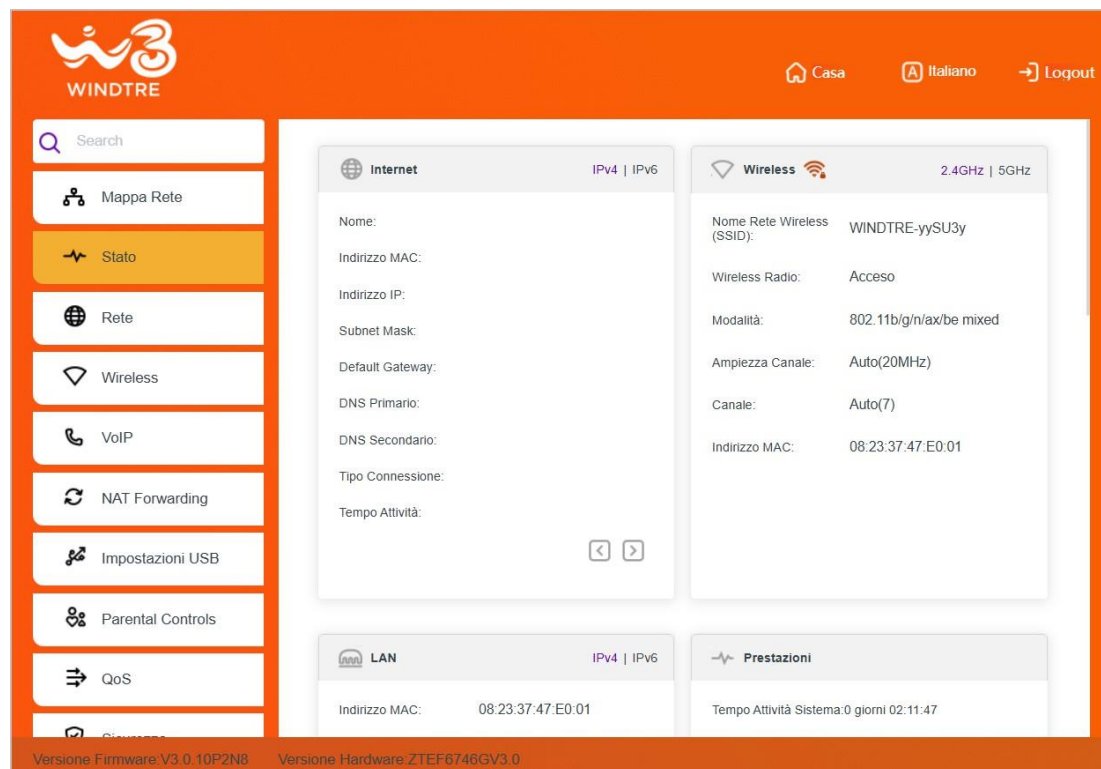
Figura 3-1 Pagina principale



3. (Facoltativo) Eseguire le seguenti operazioni per visualizzare informazioni sul dispositivo, come tipo di dispositivo, numero di versione software e numero di versione hardware, utili per successive configurazioni, risoluzioni di problemi e aggiornamenti:

- a. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionate **Avanzate > stato**. Viene visualizzata la pagina di **stato**, vedere **Figura 3-2**.

Figura 3-2 Pagina delle informazioni sul dispositivo



Capitolo 4

Scenari di configurazione comuni

Indice

Modifica dell'indirizzo IP del dispositivo.....	19
Configurazione della funzione Controllo genitori.....	21

4.1 Modifica dell'indirizzo IP del dispositivo

Riassunto

Potrebbe essere necessario modificare manualmente l'indirizzo IP dell'interfaccia LAN dello ZXHN F6746G nei seguenti scenari:

- Conflitto di indirizzi
- Isolamento della rete



Prima di modificare l'indirizzo IP, è necessario assicurarsi che sia stato eseguito il backup delle configurazioni correnti.

Passaggi

1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionare **Avanzate > Rete > Impostazioni LAN > Server DHCP**. Viene visualizzata la pagina **Server DHCP**, vedere Figura 4-1.

Figura 4-1 Pagina del server DHCP

Casa

Italiano

Logout

Search

Mappa Rete

Stato

Rete

- PONWAN

- EWAN

- Impostazioni LAN

- DNS Dinamico

- Routing Statico

- Impostazioni RiP

Wireless

Server DHCP

IPv4 | IPv6

Indirizzo MAC:

08:23:37:47:E0:01

Indirizzo IP:

192

168

1

1

Subnet Mask:

255.255.255.0

IGMP Snooping:

☒ Abilitare

Secondo IP:

☐ Abilitare

DHCP:

☒ Abilitare

☒ Server DHCP☐ DHCP Relay

Pool Indirizzi IP:

192

168

1

2

-

192

168

1

254

Tempo Rilascio IP address:

1440

minuti (1-2880. Il valore di default è 1440).

Default Gateway:

192

168

1

1

(opzionale)

Dominio di Default:

(opzionale)

DNS Primario:

192

168

1

1

(opzionale)

DNS Secondario:

0

0

0

0

(opzionale)

Versione Firmware V3.0.10P2N8

Versione Hardware ZTEF6746GV3.0

2. Configurare i parametri del server DHCP. La Tabella 4-1 elenca i parametri del server DHCP.

Tabella 4-1 Descrizione dei parametri del Server DHCP

Parametri	Descrizione
Indirizzo IP	Indirizzo IPv4 dell'interfaccia LAN.
Subnet Mask	La maschera di sottorete del dispositivo.
IGMP Snopping	Tecnologia di controllo multicast che opera sugli switch di livello 2 per ottimizzare l'inoltro del traffico multicast, evitare trasmissioni non necessarie e migliorare l'efficienza e la sicurezza della rete.
Secondo IP	Il secondo indirizzo IP configurato sulla stessa interfaccia di rete si trova solitamente in un segmento di rete diverso dall'indirizzo IP primario.
DHCP	Indirizzo IP iniziale del pool di indirizzi DHCP.
Pool indirizzi IP	In una rete abilitata al DHCP, un pool di indirizzi viene utilizzato per assegnare automaticamente gli indirizzi IP ai client, semplificando la configurazione della rete.
Tempo rilascio indirizzo	Periodo di tempo durante il quale il PC utilizza l'indirizzo IP assegnato dal server DHCP. Alla scadenza del periodo di lease, l'indirizzo IP privato può essere assegnato a un altro dispositivo di rete.

Parametri	Descrizione
Default Gateway	Visualizza l'indirizzo del gateway, ossia l'indirizzo IP del router o del dispositivo di rete successivo attraverso cui un pacchetto deve passare durante la trasmissione.
Dominio di default	Quando si immette solo il nome dell'host (hostname) e non il nome di dominio completo (FQDN), il sistema aggiunge automaticamente il nome di dominio, semplificando l'immissione da parte dell'utente, che può così accedere alle risorse di rete con nomi più brevi.
DNS primario	L'indirizzo IP del server DNS fornito dall' ISP .
DNS secondario	Indirizzo IP del secondo server DNS, fornito dallo ISP.

3. Fare clic sul pulsante **Applica** per applicare le modifiche.
4. Dopo aver modificato l'indirizzo IP, riavviare il router per assicurarsi che la modifica abbia effetto.
5. Accedere al sistema di gestione dello ZXHN F6746G utilizzando il nuovo indirizzo IP per verificare che la modifica sia stata eseguita correttamente.

4.2 Configurazione della funzione di Controllo genitori

Riassunto

La funzione di Controllo genitori consente ai genitori o ai tutori di limitare e gestire l'uso della rete da parte dei bambini. Configurando diversi parametri, i genitori possono personalizzare le regole di accesso alla rete in base all'età e alle esigenze dei propri figli, per garantire che crescano in un ambiente di rete sicuro e sano.

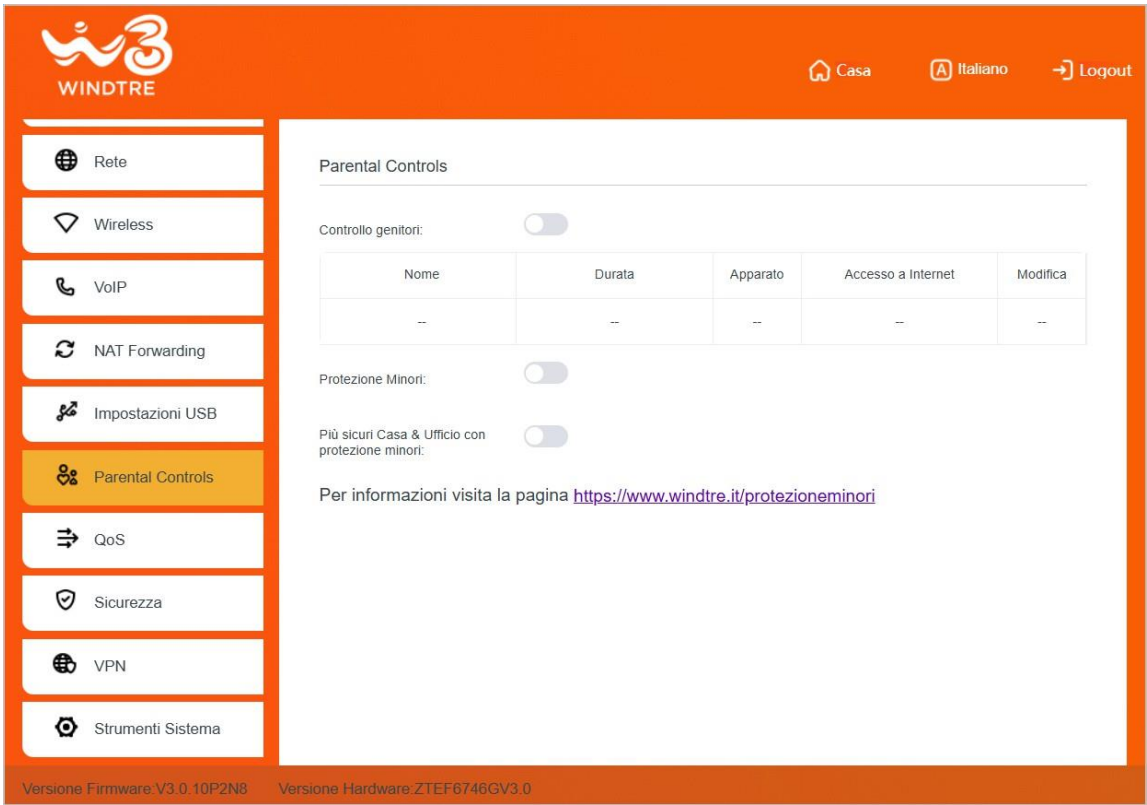
Di seguito sono riportati alcuni esempi di scenari applicativi:

- I genitori possono impostare un periodo di tempo specifico per impedire l'accesso a Internet, in modo che i bambini possano concentrarsi nello studio.
- I genitori possono creare una blacklist di [URL](#) per vietare ai bambini di accedere a siti web con contenuti indesiderati.
- I genitori possono creare una whitelist di URL, in modo che i bambini possano navigare solo su siti web specifici e sicuri.

Passaggi

1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionate **Avanzate > Parental Controls**. Viene visualizzata la pagina **Parental Controls**, vedere [Figura 4-2](#).

Figura 4-2 Pagina del Controllo genitori



2. Configurare i parametri del Controllo genitori. La Tabella 4-2 elenca i parametri del Controllo genitori.

Tabella 4-2 Descrizioni dei parametri del Controllo genitori

Parametro	Descrizione
Controllo genitori del router	● On: abilita la funzione di Controllo genitori del router. ● Off: disattiva la funzione di Controllo genitori del router.
Servizio di protezione minori	● On: abilita il servizio di protezione minori. ● Off: disattiva il servizio di protezione minori.
Protezione casa e ufficio con il servizio di protezione minori	● On: attiva il servizio casa e ufficio con il servizio di protezione minori. ● Off: disattiva il servizio casa e ufficio con il servizio di protezione minori.

Capitolo 5

Impostazione della modalità di configurazione minimalista

Indice

Configurazione del Wi-Fi.....	23
Configurazione del Wi-Fi ospiti.....	27
Configurazione del VoIP	29
Controllo del dispositivo	30
Controllo della condivisione USB.....	31
Configurazione del NAT Forwarding.....	32
Configurazione del QoS.....	32
Configurazione della sicurezza	33
Configurazione del Controllo genitori	35
Configurazione del server VPN.....	36
Configurazione LAN	37

Dopo aver effettuato l'accesso al dispositivo, fare clic su Enter Home. La pagina in modalità minimalista viene visualizzata per impostazione predefinita.

5.1 Configurazione del Wi-Fi

Riassunto

La funzione di integrazione dual-band del gateway domestico combina i segnali Wi-Fi delle bande di frequenza 2,4 GHz e 5 GHz in un unico nome, in modo che il dispositivo possa connettersi automaticamente alla banda di frequenza ottimale. Tuttavia, l'abilitazione della funzione di integrazione dual-band dipende dalla situazione reale e dai requisiti.

I vantaggi dell'abilitazione della funzione di integrazione dual-band sono i seguenti:

- Connessione dei dispositivi più comoda: il dispositivo può connettersi automaticamente alla banda di frequenza ottimale senza commutazione manuale.
- Copertura del segnale più ampia: la banda di frequenza a 2,4 GHz ha una copertura più estesa rispetto a quella a 5 GHz e può coprire un'area più grande.

Si consiglia di attivare con cautela l'integrazione dual-band nei seguenti casi:

- Per un dispositivo che supporta solo la banda di frequenza 2,4 GHz, se il router passa alla banda 5 GHz o assegna casualmente il segnale a 5 GHz, il dispositivo potrebbe non riuscire a connettersi alla rete.
- In modalità combinata dual-band, il dispositivo tenta di passare automaticamente tra le bande di frequenza 2,4 GHz e 5 GHz per ottenere il miglior segnale. Commutazioni frequenti possono causare brevi interruzioni della rete e influire sulla stabilità della connessione.

Passaggi

1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionate **Wi-Fi**. Viene visualizzata la pagina **Wi-Fi**, vedere **Figura5-1**.

Figura 5-1 Pagina Wi-Fi

Wireless

Band Steering:

Abilitare

Unique SSID::

Abilitare

2.4GHz/5GHz:

Abilitare

Condivisione Rete

Nome Rete Wireless (SSID):

WINDTRE-yySU3y

☐ SSID nascosto

Sicurezza:

WPA2-PSK[AES]+WPA3-Personal

Password

Potenza Trasmissiva:

Alto

Ampiezza Canale 2.4GHz (20 MHz):

Auto

Canale 2.4GHz (7):

Auto

Modalità 2.4GHz:

802.11b/g/n/ax/be mixed

Cancella

Salva

2. Configurare i parametri di connessione Wi-Fi. La **Tabella 5-1** elenca i parametri di connessione Wi-Fi.

Tabella 5-1 Descrizioni dei parametri Wi-Fi

Parametro	Descrizione
Band Steering	● On: abilita la funzione di band steering.

Parametro	Descrizione
	● Off: disattiva la funzione di band steering. Nota: Dopo la disattivazione della funzione di band steering, l'SSID e la password per la connessione alla banda 5 GHz vengono ripristinati a quelli configurati prima dell'attivazione della funzione.
Unique SSID	● On: abilita la funzione SSID univoco. ● Off: disattiva la funzione SSID univoco.
2.4GHz/5GHz	● On: abilita le bande 2.4GHz/5GHz. ● Off: disabilita le bande 2.4GHz/5GHz.
Nome della rete (SSID)	Imposta l' SSID della WLAN. È composto da 1 a 32 caratteri. L'SSID predefinito è quello indicato nell'etichetta esterna del dispositivo.
Sicurezza	Opzioni: No Security, WPA2-PSK[AES], WPA3-Personal, WPA2PSK[AES]+WPA3-Personal e WPA2-Enterprise. ● No Security: non è prevista la crittografia. Qualsiasi dispositivo nell'area di ricerca può connettersi alla rete senza password o autenticazione. In questa modalità, utenti malevoli possono facilmente accedere alla rete, rubare dati o compiere altre attività dannose. Usare questa modalità con cautela. ● WPA2-PSK[AES]: Wi-Fi Protected Access II con chiave pre-condivisa, crittografata con AES. Adatto ad abitazioni e piccole imprese, fornisce elevata sicurezza e facile gestione. ● WPA3-Personal: Wi-Fi Protected Access III-Personal. Il PA3 utilizza algoritmi di crittografia avanzati, come SAE (Simultaneous Authentication of Equals), per offrire una maggiore protezione contro attacchi brute-force. Adatto a famiglie e piccole imprese, garantisce una maggiore sicurezza e si applica agli utenti con elevati requisiti di sicurezza. ● WPA2-PSK[AES]+WPA3-Personal: supporta contemporaneamente WPA2-PSK[AES] e WPA3-Personal. Soluzione di transizione per garantire compatibilità e sicurezza avanzata, utile in ambienti con dispositivi che supportano protocolli diversi. ● WPA2-Enterprise: Wi-Fi Protected Access II-Enterprise. Applicabile ad ambienti aziendali. Fornisce autenticazione a livello utente e gestione dinamica delle chiavi, adatto a scenari con requisiti di sicurezza molto elevati. Selezionare la configurazione di sicurezza Wi-Fi appropriata per proteggere efficacemente la rete e la privacy dei dati.
Password	Password utilizzata per accedere al server Wi-Fi.
Potenza Trasmissiva	Opzionale: ● Basso

Parametro	Descrizione
	- Medio - Alto
Ampiezza Canale 2.4GHz (20MHz)	Il sistema supporta 20 MHz, 40 MHz e 20/40 MHz. L'impostazione predefinita è 20/40 MHz. - La larghezza di banda di 20 MHz è applicabile alle brevi distanze. 40 MHz è applicabile alle lunghe distanze.
Canale 2.4GHz (1)	Un canale wireless è un canale utilizzato da un terminale wireless per comunicare con una rete wireless. Selezionare un canale adeguato per evitare interferenze e migliorare la qualità del segnale. Se viene specificato un canale radio, tutti i terminali collegati alla rete radio utilizzano lo stesso canale. Canale di rete radio 2.4 GHz: Auto e 1~7. Predefinito: Auto.
Modalità 2.4GHz	Gli standard di protocollo supportati dalla rete wireless a 2,4 GHz sono: b, g, n, ax, b/g, b/g/n, b/g/n/ax e b/g/n/ax/be. La scelta della modalità corretta può migliorare la velocità e la stabilità della trasmissione wireless. 802.11b/g/n/ax/be mixed: supporta IEEE 802.11b+802.11g+802.11n+802.11ax+802.11be. 802.11b/g/n/ax mixed: supporta IEEE802.11b+802.11g+802.11n+802.11ax. 802.11bgn mixed: supporta IEEE 802.11b+802.11g+802.11n. 802.11bg mixed: supporta IEEE 802.11b+802.11g. 802.11ax Only: supporta IEEE 802.11ax. 802.11n Only: supporta IEEE 802.11n. 802.11g Only: supporta IEEE 802.11g. 802.11b Only: supporta IEEE 802.11b.
Ampiezza Canale 5GHz (160MHz)	Il sistema supporta 20MHz 40MHz 80MHz 160MHz, predefinito 160MHz. - La larghezza di banda di 20 MHz è adatta alle brevi distanze. 40 MHz è adatta alle lunghe distanze.
Canale 5GHz (64)	Un canale wireless è un canale utilizzato da un terminale wireless per comunicare con una rete wireless. Selezionare un canale adeguato per evitare interferenze e migliorare la qualità del segnale. Se viene specificato un canale radio, tutti i terminali collegati alla rete radio utilizzano lo stesso canale. Canale di rete wireless a 5 GHz: Auto, 36, 40, 44, 48, 52 (DFS), 56 (DFS), 60 (DFS), predefinito: auto.
Modalità 5GHz	Gli standard di protocollo supportati dalla rete wireless a 5 GHz sono: a, n, ac, ax, an, a/n/ac, a/n/ac/ax e a/n/ac/ax/be. La scelta della modalità corretta può migliorare la velocità e la stabilità della trasmissione wireless. 802.11a/n/ac/ax/be mixed: supporta IEEE 802.11a+802.11n+802.11ac+802.11ax+802.11be. 802.11a/n/ac/ax mixed: supporta IEEE 802.11a+802.11n+802.11ac+802.11ax.

Parametro	Descrizione
	● 802.11a/n/ac mixed: supporta IEEE 802.11a+802.11n+802.11ac. ● 802.11an mixed: supporta IEEE 802.11an. ● 802.11ax Only: supporta IEEE 802.11ax. ● 802.11ac Only: supporta IEEE 802.11ac. ● 802.11n Only: supporta IEEE 802.11n. ● 802.11a Only: supporta IEEE 802.11a.

3. Fare clic sul pulsante **Applica** per applicare le modifiche.

5.2 Configurazione del Wi-Fi ospiti

Riassunto

Lo scopo della configurazione della funzione Wi-Fi Ospiti è quello di creare una copertura di rete wireless unificata e senza interruzioni. Grazie alla tecnologia mesh, più punti di accesso wireless (come router ed extender) possono lavorare insieme per formare una rete Wi-Fi unificata. In questo modo, indipendentemente da dove si trovi un utente in casa, il dispositivo può passare automaticamente al punto di accesso con il segnale più forte, mantenendo una connessione stabile.

Passaggi

1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionare **Rete Ospiti**. Viene visualizzata la pagina **Rete Ospiti**, vedere [Figura 5-2](#).

Figura 5-2 Pagina Rete Ospiti

Rete Ospiti

Band Steering:

Abilitare

Unique SSID::

Abilitare

2.4GHz/5GHz:

Abilitare

Nome Rete Wireless (SSID):

WINDTRE-510036_guest1

☐ SSID nascosto

Sicurezza:

WPA2-PSK[AES]+WPA3-Personal

Password

.....

Vedersi:

☐ Consenti agli ospiti di vedersi fra loro

Impostazioni avanzate

Cancella

Salva

2. Configurare i parametri del Wi-Fi Ospiti. La Tabella 5-2 elenca i parametri del Wi-Fi Ospiti.

Tabella 5-2 Descrizioni dei parametri della Rete Ospiti

Parametro	Descrizione
Band Steering	● On: abilita la funzione di band steering. ● Off: disattiva la funzione di band steering. Nota: Dopo la disattivazione della funzione di band steering, l'SSID e la password per la connessione alla banda 5 GHz vengono ripristinati a quelli configurati prima dell'attivazione della funzione.
Unique SSID	● On: abilita la funzione SSID univoco. ● Off: disattiva la funzione SSID univoco.
2.4GHz/5GHz	● On: abilita la funzione wireless 2.4GHz/5GHz. ● Off: disattiva la funzione wireless 2.4GHz/5GHz.
Nome della rete (SSID)	Imposta l' SSID della WLAN. È composto da 1 a 32 caratteri. L'SSID predefinito è quello indicato nell'etichetta esterna del dispositivo.
Sicurezza	Opzioni: No Security, WPA2-PSK-AES, WPA3(SAE), WPA2-PSK(TKIP/AES)/WPA3(SAE). ● No Security:

Parametro	Descrizione
	non è prevista la crittografia. Qualsiasi dispositivo nell'area di ricerca può connettersi alla rete senza password o autenticazione. In questa modalità, utenti malevoli possono facilmente accedere alla rete, rubare dati o compiere altre attività dannose. Usare questa modalità con cautela. ● WPA2-PSK-AES: Wi-Fi Protected Access II con chiave pre-condivisa, crittografata con AES. Adatto ad abitazioni e piccole imprese, fornisce elevata sicurezza e facile gestione. ● WPA3(SAE): Wi-Fi Protected Access III-Personal. Il PA3 utilizza algoritmi di crittografia avanzati, come SAE (Simultaneous Authentication of Equals), per offrire una maggiore protezione contro attacchi brute-force. Adatto a famiglie e piccole imprese, garantisce una maggiore sicurezza e si applica agli utenti con elevati requisiti di sicurezza. ● WPA2-PSK[AES]+WPA3-Personal: supporta contemporaneamente WPA2-PSK[AES] e WPA3-Personal. Soluzione di transizione per garantire compatibilità e sicurezza avanzata, utile in ambienti con dispositivi che supportano protocolli diversi. ● WPA2-Enterprise: Wi-Fi Protected Access II-Enterprise. Applicabile ad ambienti aziendali. Fornisce autenticazione a livello utente e gestione dinamica delle chiavi, adatto a scenari con requisiti di sicurezza molto elevati. Selezionare la configurazione di sicurezza Wi-Fi appropriata per proteggere efficacemente la rete e la privacy dei dati.
Password	Password utilizzata per accedere al server del Wi-Fi Ospiti.
Vedersi	● On: consente agli ospiti di vedersi fra loro. ● Off: disabilita questa funzione.

3. Fare clic sul pulsante **Applica** per applicare le modifiche.

5.3 Configurazione del VoIP

Riassunto

Un telefono interno configurato nel gateway residenziale permette ai membri della famiglia di effettuare chiamate all'interno della rete domestica senza utilizzare linee telefoniche esterne, migliorando la comodità e riducendo i costi di comunicazione.

Passaggi

1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionare **VOIP**. Viene visualizzata la pagina **VOIP**, vedere [Figura 5-3](#).

Figura 5-3 Pagina VOIP

VoIP

Impostazioni

Elenco telefonate

Numero telefonico 1

Enable:

Stato

Registrazione fallita

Numero:

LINEA1

Numero telefonico 2

Enable:

Stato

Registrazione fallita

Numero:

LINEA2

Impostazioni avanzate

2. Configurare i parametri VOIP. La [Tabella 5-3](#) elenca i parametri VOIP.

Tabella 5-3 Descrizioni dei parametri VOIP

Parametro	Descrizione
Phone1	
Enable	● On: abilita la funzione Telefono1. ● Off: disabilita la funzione Telefono1.
Phone2	
Enable	● On: abilita la funzione Phone2. ● Off: disabilita la funzione Phone2.

5.4 Controllo del dispositivo

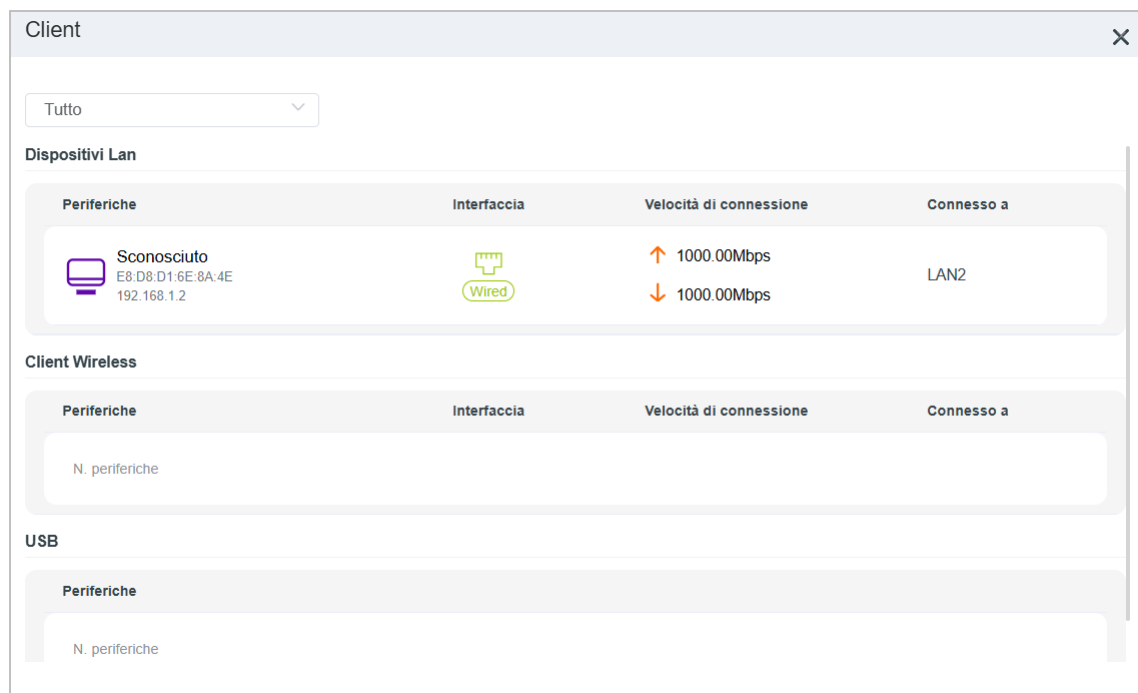
Riassunto

Questa procedura descrive come controllare lo stato dei client, inclusi i client cablati, i client wireless e le informazioni [USB](#) .

Passaggi

1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionare **Client**. Viene visualizzata la pagina **Client**, vedere Figura 5-4.

Figura 5-4 Pagina Client



2. Fare clic su **Aggiorna** per ottenere le informazioni più recenti.

5.5 Controllo della condivisione USB

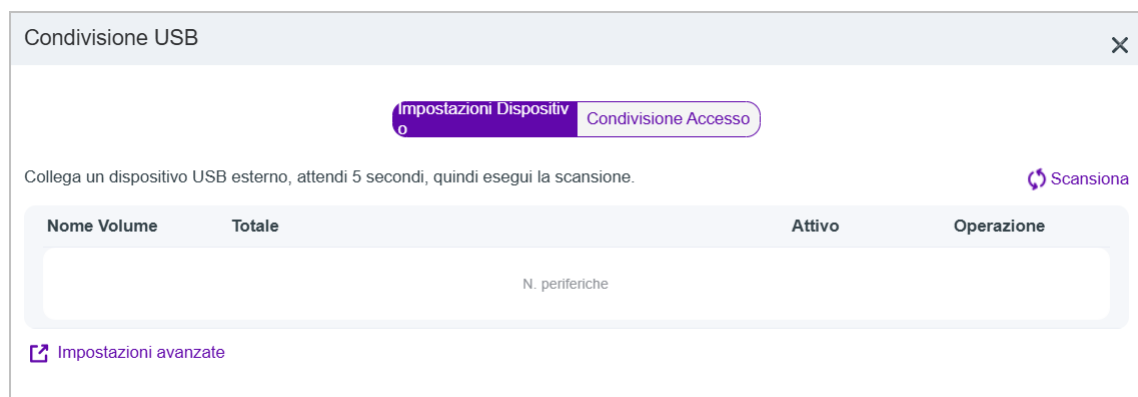
Riassunto

La funzione di ripristino basata su USB consente di caricare file di configurazione di backup da un dispositivo di archiviazione USB per ripristinare rapidamente il corretto funzionamento del gateway.

Passaggi

1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionare **Condivisione USB**. Viene visualizzata la pagina di **condivisione USB**, vedere Figura 5-5.

Figura 5-5 Pagina di condivisione USB



2. Fare clic su **Scansiona** per rilevare le modifiche.

5.6 Configurazione del NAT Forwarding

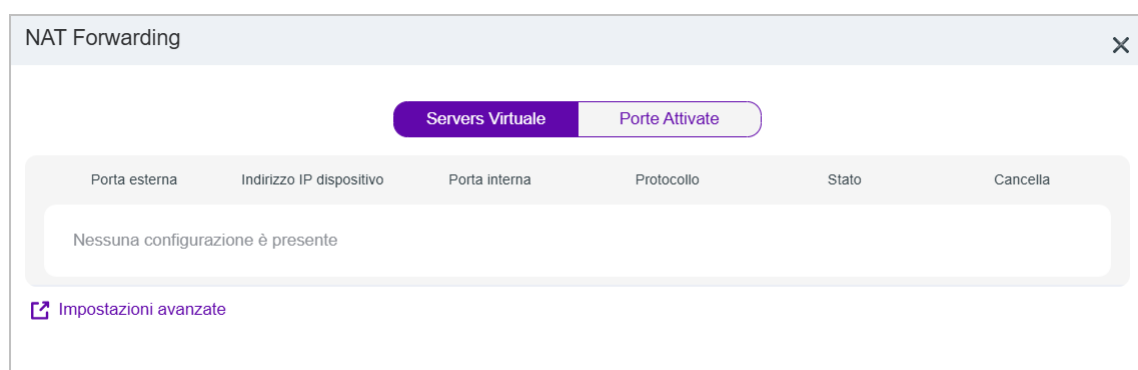
Riassunto

La funzione NAT traduce l'indirizzo IP privato di un dispositivo della rete interna in un indirizzo IP pubblico, consentendo al dispositivo interno di accedere alla rete esterna tramite un unico IP pubblico.

Passaggi

1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionare **NAT Forwarding**. Viene visualizzata la pagina **NAT Forwarding**, vedere Figura 5-6.

Figura 5-6 Pagina di NAT Forwarding



5.7 Configurazione del QoS

Riassunto

La configurazione dei parametri globali QoS ottimizza l'allocazione del traffico nella rete domestica e garantisce banda sufficiente e priorità per applicazioni e servizi chiave, migliorando prestazioni e user experience.

Abilitando il QoS e impostando correttamente i parametri DSCP e 802.1p remarking, è possibile gestire e controllare efficacemente il traffico con priorità diverse.

Passaggi

- 1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionare **QoS**. Viene visualizzata la pagina **QoS**, vedere **Figura 5-7**.

Figura 5-7 Pagina QoS

QoS

QoS:

☒ Abilitare

QoS e IPTV non possono essere abilitati contemporaneamente.

Larghezza banda di Upload:

0

Kbps

Inserire un valore tra 1 e1000.

 Impostazioni avanzate

CHIUDI

Salva

- 2. Configurare i parametri QoS. La **Tabella 5-4** elenca i parametri QoS.

Tabella 5-4 Descrizioni dei parametri QoS

Parametro	Descrizione
QoS	● On: abilita la funzione QoS. Il traffico di rete viene gestito e controllato in base alle priorità. ● Off: disabilita la funzione QoS. Il traffico di rete viene trasmesso in modalità predefinita.
Larghezza banda di Upload	La larghezza di banda uplink totale si riferisce alla larghezza di banda di accesso fornita dal provider (di solito il valore della larghezza di banda indicato nel pacchetto di accesso a Internet). Nella maggior parte dei casi, è possibile configurare il valore predefinito di 1.000 Mbps.

- 3. Fare clic su **Salva** per salvare le modifiche.

5.8 Configurazione della Sicurezza

Riassunto

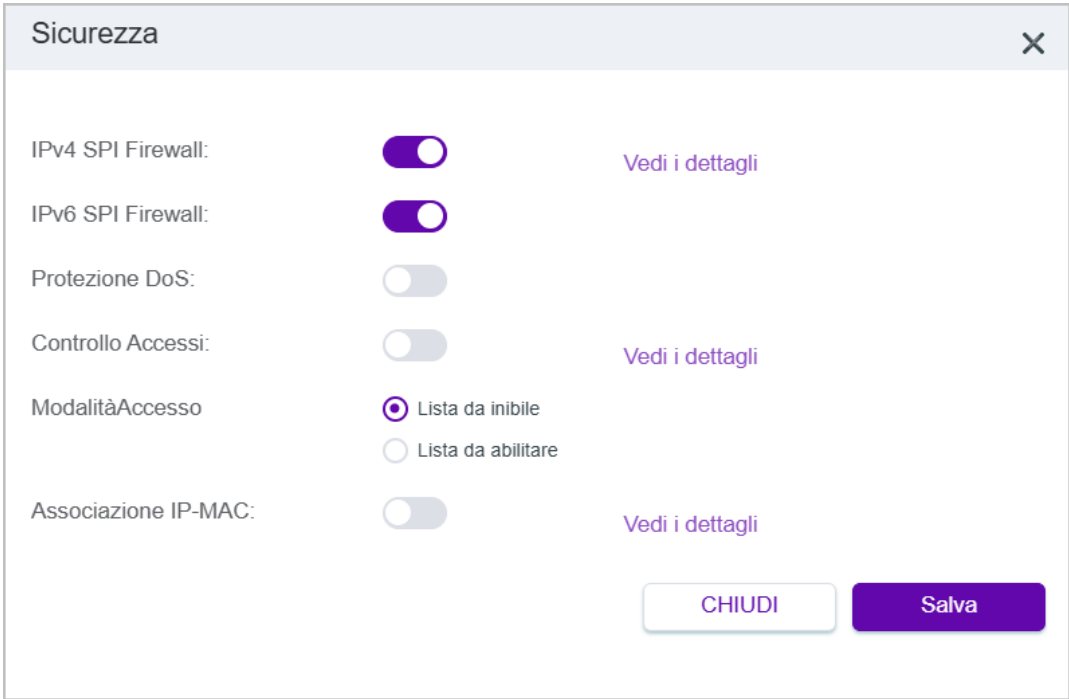
Il livello firewall protegge reti aziendali, dispositivi personali e servizi cloud per affrontare efficacemente le varie minacce di rete.

Diversi livelli di firewall consentono un controllo dettagliato degli accessi, garantendo sicurezza dei dati e riducendo i rischi.

Passaggi

1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionare **Sicurezza**. Viene visualizzata la pagina **Sicurezza**, vedere **Figura 5-8**.

Figura 5-8 Pagina Sicurezza



2. Configurare i parametri del firewall. La **Tabella 5-5** elenca i parametri del firewall.

Tabella 5-5 Descrizione dei parametri del Firewall

Parametro	Descrizione
Abilita	Per abilitare la configurazione del livello del firewall, selezionare questa casella di controllo.
Livello Firewall	● Alto: permette l'accesso dalla WAN verso la rete esterna ma impedisce ai dispositivi internet di inviare pacchetti ping verso l'interfaccia WAN del ZXHN F6746G. ● Medio (raccomandato): consente l'accesso verso la rete esterna da parte della WAN e blocca i dati pericolosi provenienti da Internet. ● Basso: permette l'accesso dalla WAN verso la rete esterna e permette ai dispositivi su Internet di inviare pacchetti ping all'interfaccia WAN di ZXHN F6746G.
IPv4 SPI Firewall	● On: abilita la funzione firewall IPv4 SPI. ● Off: disabilita la funzione firewall IPv4 SPI.
IPv6 SPI Firewall	● On: abilita la funzione firewall IPv6 SPI. ● Off: disabilita la funzione firewall IPv6 SPI.

Parametro	Descrizione
Protezione DDoS	● On: abilita la funzione di protezione DDoS. ● Off: disabilita la funzione di protezione DDoS.
Controllo Accessi	● On: abilita la funzione Controllo accessi. ● Off: disabilita la funzione Controllo accessi.
Modalità Accesso	● Lista da inibire: abilita la funzione Modalità di accesso. ● Lista da abilitare: disabilita la funzione Modalità di accesso.
Associazione IP-MAC	● On: abilita la funzione di binding IP-MAC. ● Off: disabilita la funzione di binding IP-MAC.

3. Fare clic su **Salva** per salvare le modifiche.

5.9 Configurazione del Controllo genitori

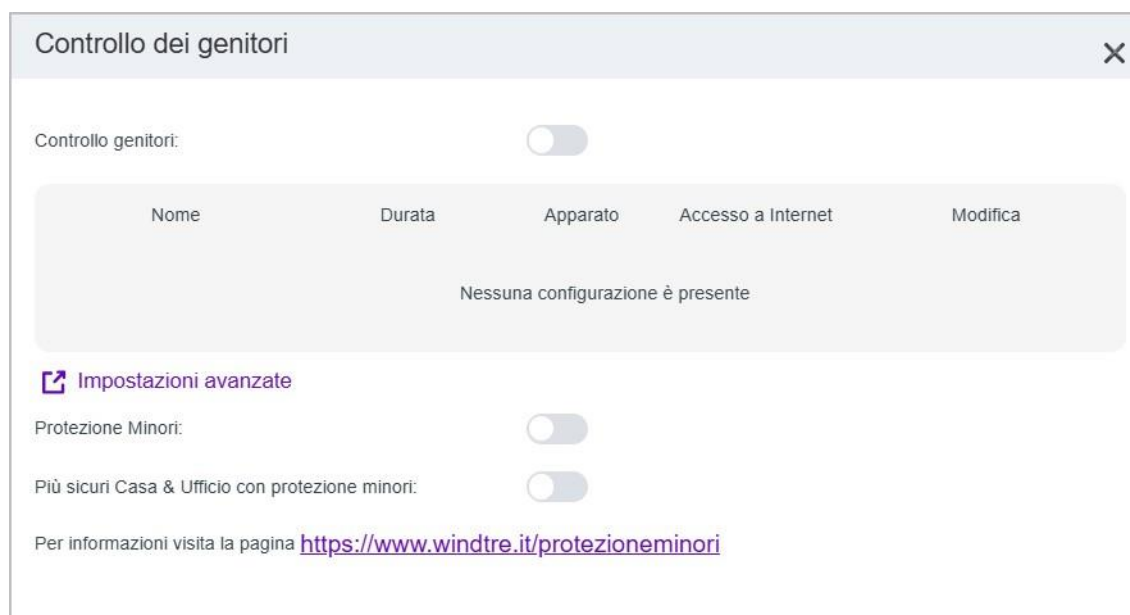
Riassunto

La funzione di Controllo genitori consente ai genitori o ai tutori di limitare e gestire l'uso della rete da parte dei bambini. Configurando diversi parametri, i genitori possono personalizzare le regole di accesso alla rete in base all'età e alle esigenze dei propri figli, per garantire che crescano in un ambiente di rete sicuro e sano.

Passaggi

1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionare **Controllo dei genitori**. Viene visualizzata la pagina **Controllo dei genitori**, vedere **Figura 5-9**.

Figura 5-9 Pagina del Controllo genitori



2. Configurare i parametri del Controllo genitori. La **Tabella 5-6** elenca i parametri del Controllo genitori.

Tabella 5-6 Descrizioni dei parametri del Controllo genitori

Parametro	Descrizione
Controllo genitori del router	● On: abilita la funzione di Controllo genitori del router. ● Off: disattiva la funzione di Controllo genitori del router.
Impostazioni avanzate	
Servizio di protezione minori	● On: abilita il servizio di protezione minori. ● Off: disattiva il servizio di protezione minori.
Protezione casa e ufficio con il servizio di protezione minori	● On: attiva la Protezione Casa & Ufficio con il servizio di protezione minori. ● Off: disattiva il servizio casa e ufficio con il servizio di protezione minori.

5.10 Configurazione del server VPN

Riassunto

La funzione principale del server **VPN** è quella di stabilire un canale di connessione sicuro in modo che gli utenti remoti possano accedere in modo sicuro alla rete privata attraverso una rete pubblica (ad esempio, Internet). In termini di sicurezza, il server VPN deve utilizzare la tecnologia di crittografia per proteggere la trasmissione dei dati.

Passaggi

1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionare **Server VPN**. Viene visualizzata la pagina **Server VPN**, vedere **Figura 5-10**.

Figura 5-10 Pagina del server VPN

Server VPN

Server VPN: OpenVPN, VPN PPTP, IPSec VPN

Connessione OpenVPN

IP Remoto IP Assegnato

Nessuna connessione VPN

Impostazioni avanzate

2. Configurare i parametri del server VPN. La **Tabella 5-7** elenca i parametri del server VPN.

Tabella 5-7 Descrizione dei parametri del Server VPN

Parametro	Descrizione
Server VPN	Opzionale: ● Connessione OpenVPN ● Connessione PPTPVPN ● Connessione IPSecVPN

5.11 Configurazione LAN

Riassunto

Lo scopo della configurazione della LAN è quello di assegnare e gestire automaticamente gli indirizzi IP e altre informazioni di configurazione **TCP**/IP nella rete, semplificando così la gestione della rete, riducendo gli errori di configurazione manuale e migliorando l'utilizzo degli indirizzi IP e la flessibilità della rete.

Passaggi

1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionare **LAN**. Viene visualizzata la pagina **LAN**, vedere **Figura 5-11**.

Figura 5-11 Pagina LAN

LAN

Indirizzo IP:

192.168.1.1

Subnet Mask:

255.255.255.0

Server DHCP:

☒

Abilitare

Pool Indirizzi IP:

192.168.1.2

-

192.168.1.254

Tempo Rilascio IP address:

1440

minutes

(da 1 a 2880. Il valore di default è 1440)

Default Gateway:

192.168.1.1

(opzionale)

Dominio di Default:

(opzionale)

DNS Primario:

192.168.1.1

(opzionale)

DNS Secondario:

0.0.0.0

(opzionale)

 Impostazioni avanzate

Cancel

Save

2. Configurare i parametri LAN. La Tabella 5-8 elenca i parametri LAN.

Tabella 5-8 Descrizioni LAN

Parametro	Descrizione
Indirizzo IP	Indirizzo IPv4 dello ZXHN F6746G, cioè l'indirizzo IP del server DHCP.
Subnet Mask	Una maschera di sottorete serve per dividere un indirizzo IP in due parti: la parte di rete e la parte di host. Nelle comuni configurazioni LAN, la maschera di sottorete è impostata su 255.255.255.0.
Server DHCP	● Abilitato: il server DHCP assegna automaticamente gli indirizzi IP ai dispositivi collegati al gateway residenziale. ● Disabilitato: i parametri di rete devono essere configurati manualmente per ogni dispositivo.
Pool indirizzi IP	Indirizzo finale dell'intervallo di indirizzi IP che il server DHCP assegna.
Tempo rilascio indirizzo	Se la modalità Tempo di lease è impostata su Personalizzato , impostare la lunghezza del tempo di lease DHCP.

Parametro	Descrizione
Default Gateway	Indirizzo IP del router successivo che deve essere attraversato quando un pacchetto raggiunge la rete di destinazione.
Dominio di default	Quando un utente inserisce un nome di dominio incompleto in un browser o in un altro programma applicativo, il client DNS aggiunge automaticamente il nome di dominio predefinito alla fine del nome di dominio per tentare di risolvere il nome di dominio completo.
DNS primario	Indirizzo IP del server DNS preferito.
DNS secondario	Indirizzo IP del server DNS secondario. Se il server DNS preferito non è disponibile, il sistema tenta di utilizzare il server DNS secondario per la risoluzione dei nomi di dominio.

3. Fare clic su **Salva** per salvare le modifiche.

Capitolo 6

Impostazione della modalità di configurazione avanzata

Indice

Controllo della mappa di rete.....	40
Controllo dello stato.....	41
Configurazione della rete.....	42
Configurazione del wireless.....	43
Configurazione VOIP.....	46
Configurazione del Nat Forwarding.....	47
Configurazione della condivisione USB.....	48
Configurazione del Controllo genitori.....	49
Configurazione del QoS.....	51
Configurazione della sicurezza.....	52
Configurazione VPN.....	54
Configurazione degli strumenti di sistema.....	56

Nella pagina **Mini-Mode**, fare clic su **Modalità avanzata** in alto a destra. Viene visualizzata la pagina di configurazione avanzata, che offre pagine di configurazione delle funzioni più dettagliate.

6.1 Controllo della Mappa di rete

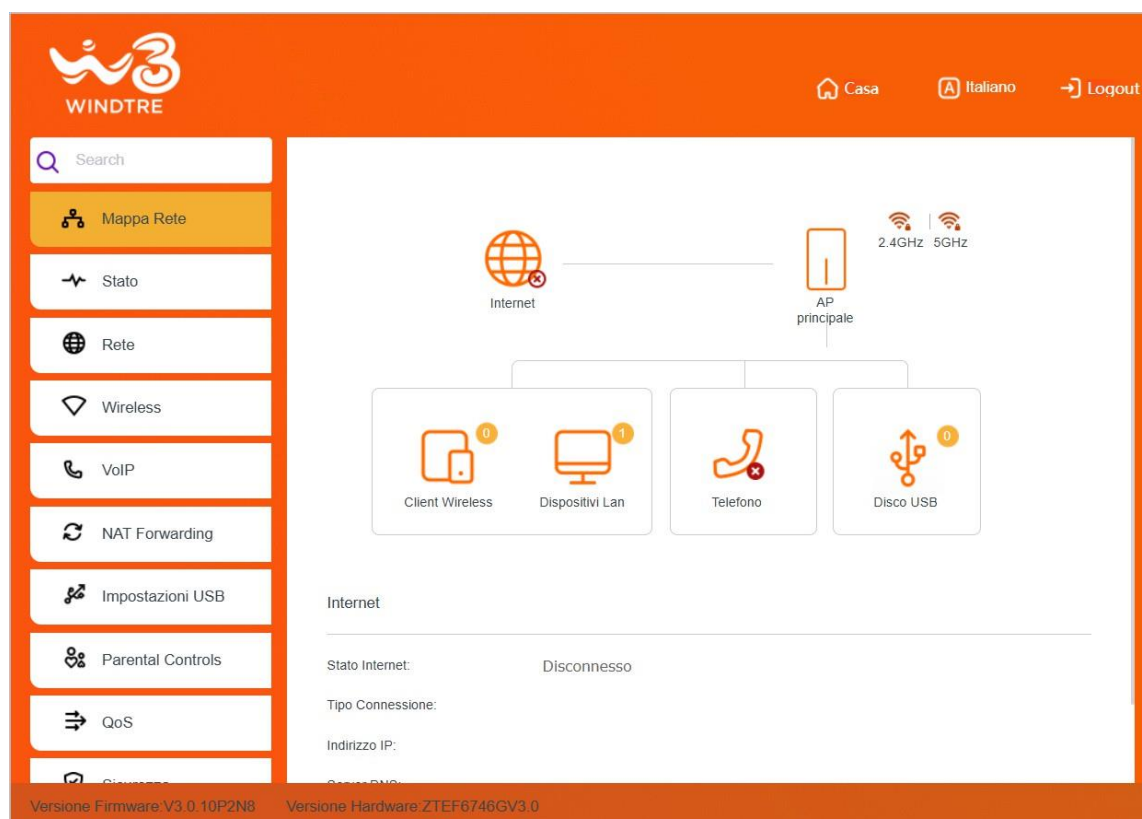
Riassunto

La Mappa di rete mostra graficamente i dispositivi (come router, telefoni, server e dispositivi terminali) presenti nella rete e le loro relazioni di connessione. Un amministratore di rete può comprendere rapidamente la disposizione complessiva e la struttura gerarchica della rete attraverso una topologia visiva.

Passaggi

1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionare **Modalità avanzata > Mappa rete**. Viene visualizzata la pagina **Mappa rete**, vedere **Figura 6-1**.

Figura 6-1 Pagina della Mappa di rete



2. Controllare le informazioni di cui sopra.

6.2 Controllo dello stato

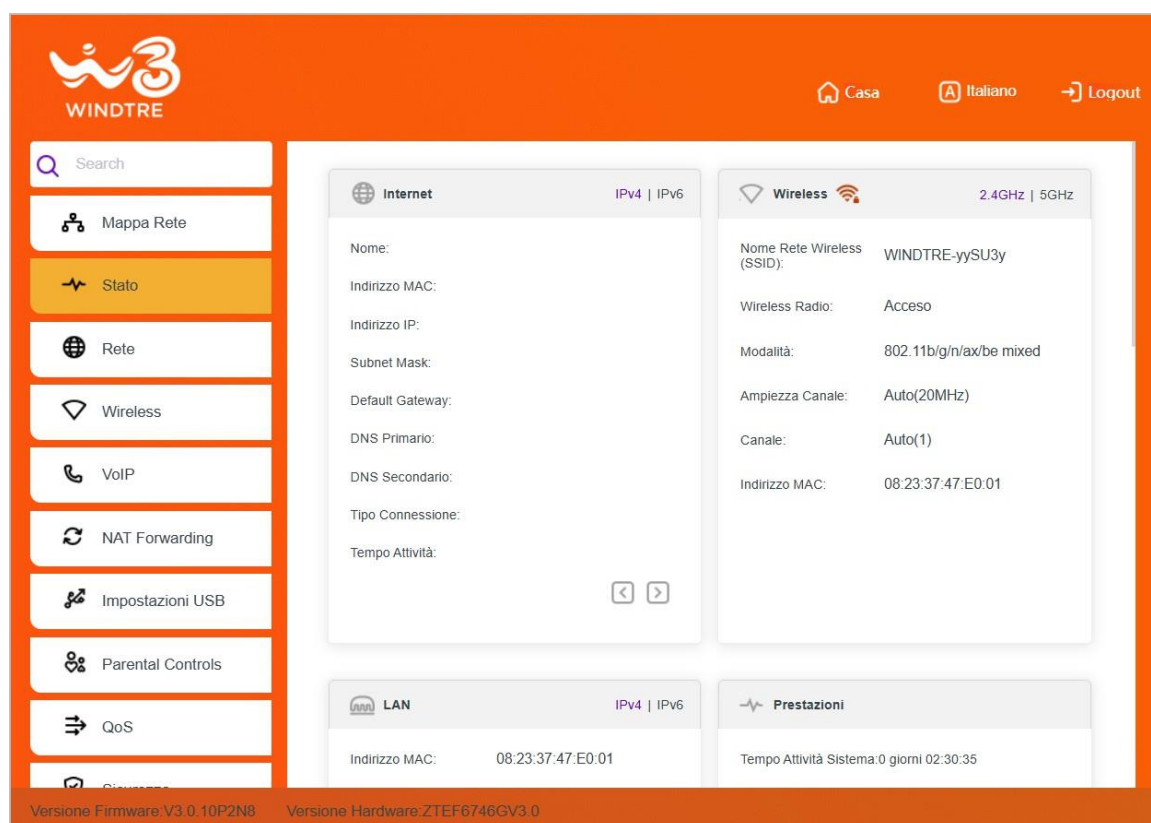
Riassunto

La visualizzazione delle informazioni sullo stato del dispositivo aiuta gli utenti a comprendere meglio e gestire i dispositivi di rete, nonché a valutare prestazioni e stabilità della rete. Inoltre, queste informazioni possono aiutare a individuare e risolvere rapidamente i problemi.

Passaggi

1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionare **Modalità avanzata > Stato**. Viene visualizzata la pagina di **stato**, vedere [Figura 6-2](#).

Figura 6-2 Pagina di Stato



6.3 Configurazione della rete

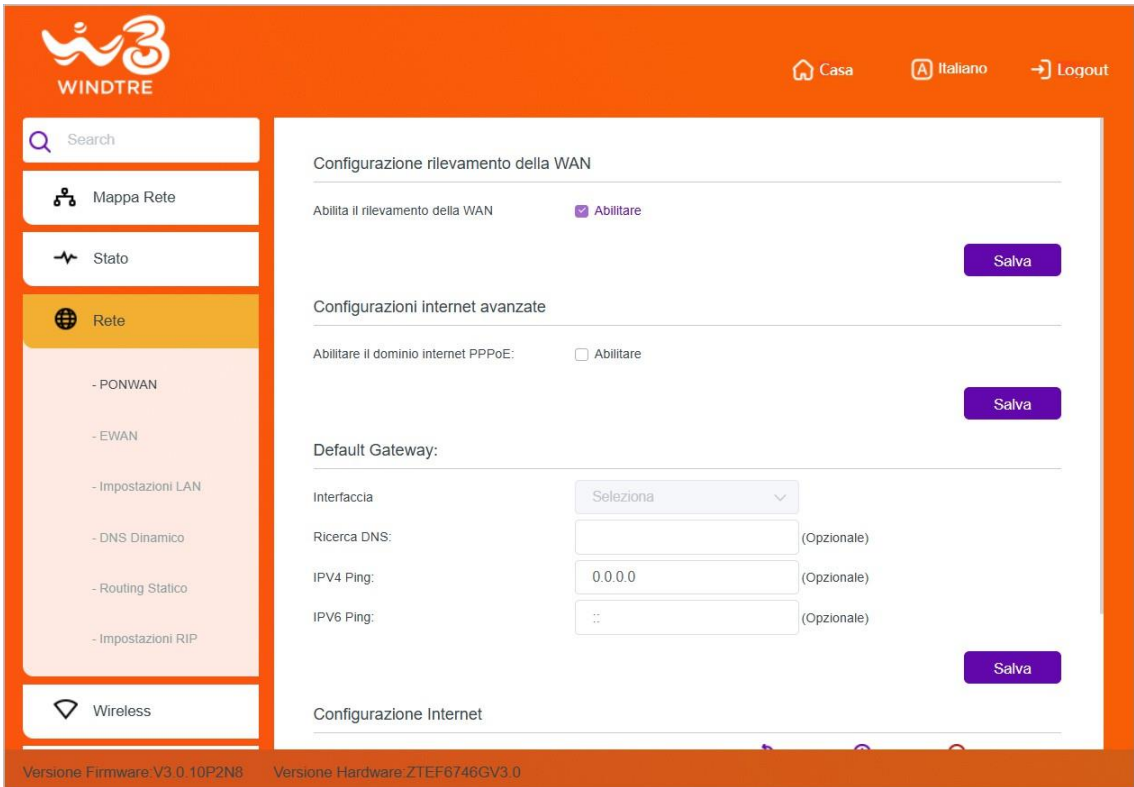
Riassunto

L'interfaccia PON WAN è un'interfaccia chiave per consentire agli utenti domestici o aziendali di accedere a Internet tramite tecnologia DSL. Essa consente di ottenere connessioni Internet ad alta velocità attraverso le linee telefoniche esistenti (cavi in rame).

Passaggi

1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionare **Modalità avanzata > Rete > PONWAN**. Comparirà la pagina **PONWAN**, vedere **Figura 6-3**.

Figura 6-3 Pagina PONWAN



2. Configurare i parametri PONWAN. La Tabella 6-1 elenca i parametri PONWAN.

Tabella 6-1 Descrizioni dei parametri DSLWAN

Parametro	Descrizione
Abilita il rilevamento della WAN	● On: abilita la funzione WAN Discovery. ● Off: disabilita la funzione WAN Discovery.
Abilitare il dominio Internet PPPoE	● On: abilita la funzione Dominio Internet PPPoE. ● Off: disabilita la funzione Dominio Internet PPPoE.

3. Fare clic su **Salva** per salvare le modifiche.

6.4 Configurazione del wireless

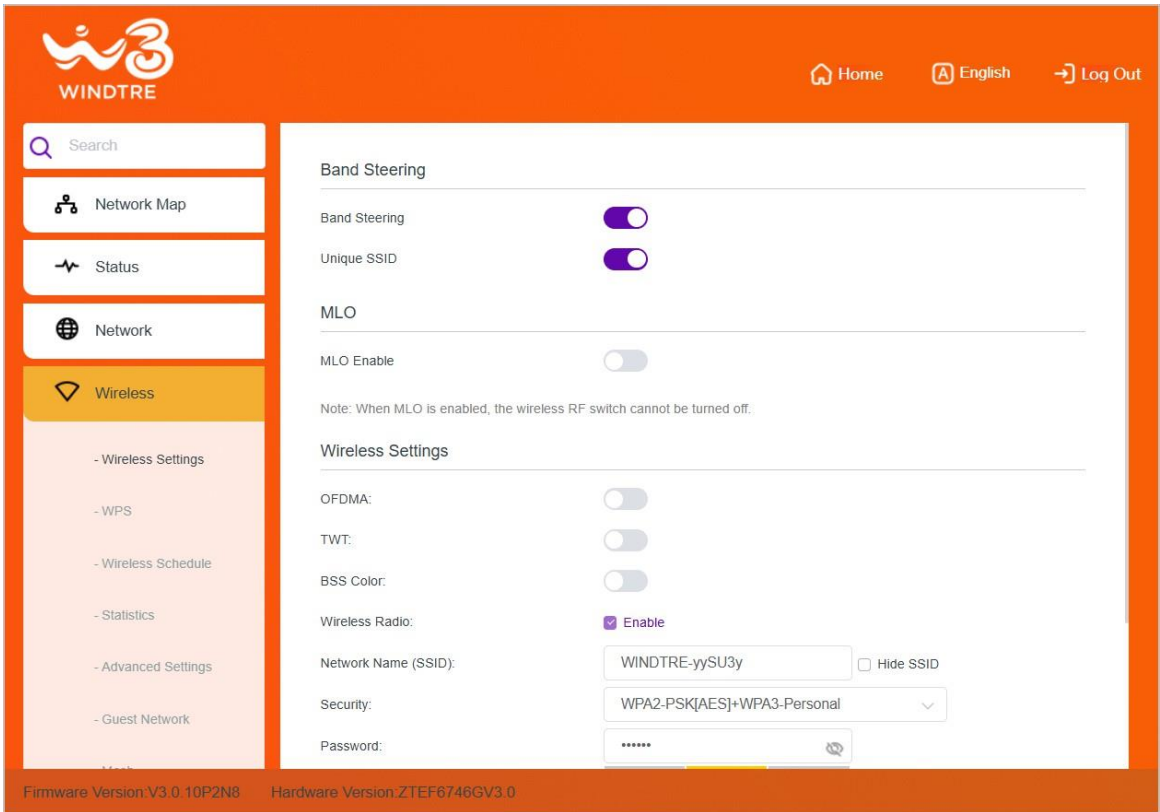
Riassunto

Configurare la rete wireless o i dispositivi wireless per assicurarsi che funzionino correttamente e soddisfino i requisiti specifici.

Passaggi

1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionare **Modalità avanzata > Wireless > Impostazioni Wireless**. Viene visualizzata la pagina **Impostazioni Wireless**, vedere Figura 6-4.

Figura 6-4 Pagina delle Impostazioni Wireless



2. Configurare i parametri delle impostazioni wireless. La **Tabella 6-2** elenca i parametri delle impostazioni wireless.

Tabella 6-2 Descrizioni dei parametri delle impostazioni wireless

Parametro	Descrizione
Band Steering	● On: abilita la funzione di band steering. ● Off: disattiva la funzione di band steering. Nota: Dopo la disattivazione della funzione di band steering, l'SSID e la password per la connessione alla banda 5 GHz vengono ripristinati a quelli configurati prima dell'attivazione della funzione.
Unique SSID	● On: abilita la funzione SSID univoco. ● Off: disattiva la funzione SSID univoco.
MLO enable	● On: abilita la funzione MLO. ● Off: disabilita la funzione MLO.
OFDMA	● On: abilita la funzione OFDMA. ● Off: disabilita la funzione OFDMA.
TWT	● On: abilita la funzione TWT. ● Off: disabilita la funzione TWT.
BSS Color	● On: abilita la funzione Colore BSS.

Parametro	Descrizione
	● Off: disabilita la funzione Colore BSS.
Wireless Radio	● On: abilita la funzione Radio wireless. ● Off: disabilita la funzione Radio wireless.
Nome della rete (SSID)	Imposta l' SSID della WLAN. È composto da 1 a 32 caratteri. L'SSID predefinito è quello indicato nell'etichetta esterna del dispositivo.
Sicurezza	Opzioni: No Security, WPA2-PSK[AES], WPA3-Personal, WPA2PSK[AES]+WPA3-Personal e WPA2-Enterprise. ● No Security: non è prevista la crittografia. Qualsiasi dispositivo nell'area di ricerca può connettersi alla rete senza password o autenticazione. In questa modalità, utenti malevoli possono facilmente accedere alla rete, rubare dati o compiere altre attività dannose. Usare questa modalità con cautela. ● WPA2-PSK[AES]: Wi-Fi Protected Access II con chiave pre-condivisa, crittografata con AES. Adatto ad abitazioni e piccole imprese, fornisce elevata sicurezza e facile gestione. ● WPA3-Personal: Wi-Fi Protected Access III-Personal. Il PA3 utilizza algoritmi di crittografia avanzati, come SAE (Simultaneous Authentication of Equals), per offrire una maggiore protezione contro attacchi brute-force. Adatto a famiglie e piccole imprese, garantisce una maggiore sicurezza e si applica agli utenti con elevati requisiti di sicurezza. ● WPA2-PSK[AES]+WPA3-Personal: supporta contemporaneamente WPA2-PSK[AES] e WPA3-Personal. Soluzione di transizione per garantire compatibilità e sicurezza avanzata, utile in ambienti con dispositivi che supportano protocolli diversi. ● WPA2-Enterprise: Wi-Fi Protected Access II-Enterprise. Applicabile ad ambienti aziendali. Fornisce autenticazione a livello utente e gestione dinamica delle chiavi, adatto a scenari con requisiti di sicurezza molto elevati. Selezionare la configurazione di sicurezza Wi-Fi appropriata per proteggere efficacemente la rete e la privacy dei dati.
Password	Password utilizzata per accedere al server del Wi-Fi Ospiti.
Potenza Trasmissiva	Opzionale: ● Basso ● Medio ● Alto

3. Fare clic su **Salva** per salvare le modifiche

6.5 Configurazione VOIP

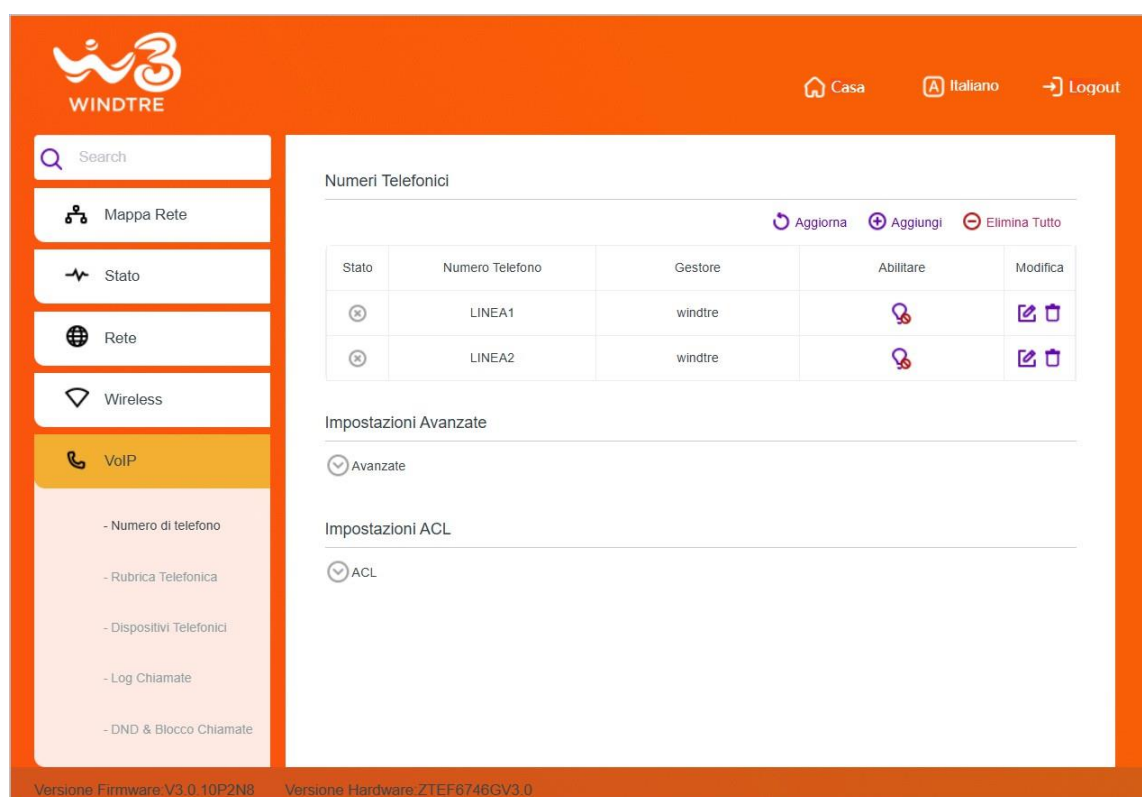
Riassunto

Lo scopo della configurazione del servizio VoIP è abilitare la funzione VoIP sullo ZXHN F6746G, in modo che gli utenti possano effettuare chiamate vocali utilizzando la connessione Internet invece di una linea telefonica tradizionale.

Passaggi

1. Nella pagina principale del dispositivo ZXHN F6746G, selezionate **VoIP > Numeri Telefonici**. Viene visualizzata la pagina **Numeri Telefonici**, vedere Figura 6-5.

Figura 6-5 Pagina dei Servizi VoIP



2. (Facoltativo) Fare clic su  **Refresh** per aggiornare le modifiche.

3. (Facoltativo) Fare clic su  **Add** per aggiungere i dispositivi.

4. (Facoltativo) Fare clic su  **Delete All** per eliminare

6.6 Configurazione del NAT Forwarding

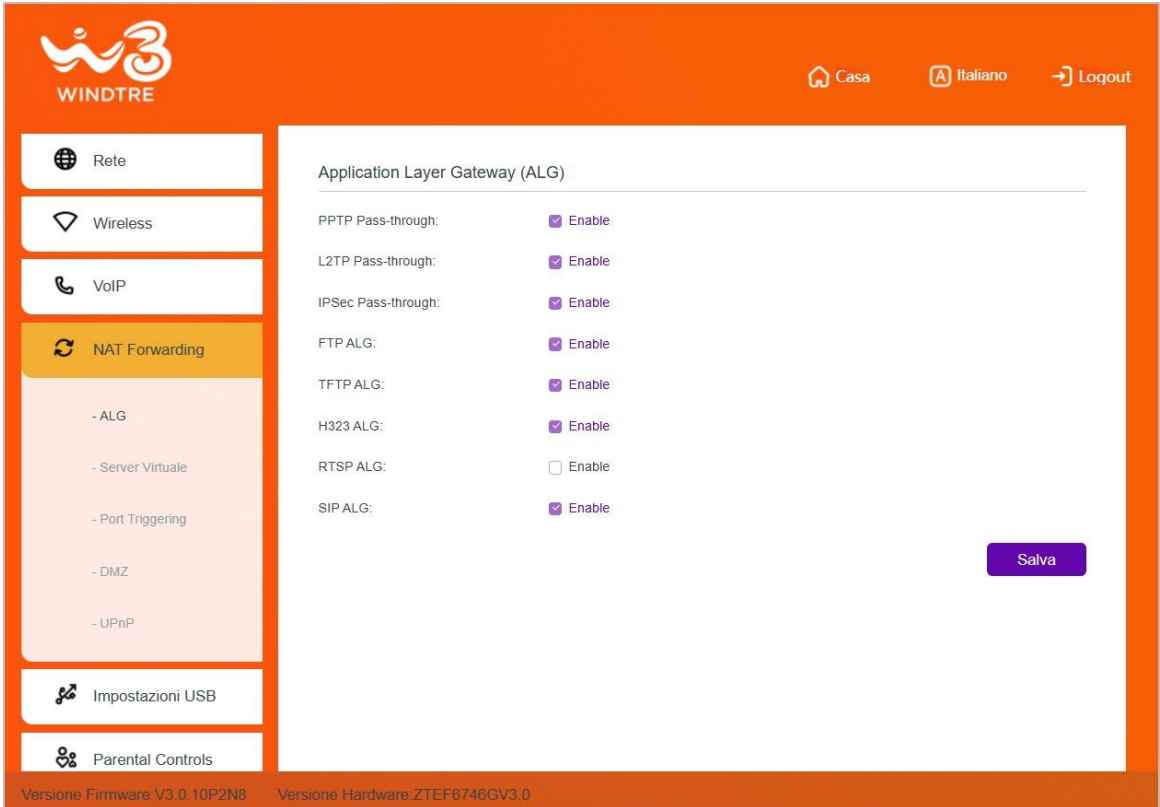
Riassunto

Un **ALG** viene utilizzato per tradurre indirizzi IP o numeri di porta nei payload dei pacchetti di protocolli applicativi speciali.

Passaggi

1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionare **Modalità avanzata > NAT Forwarding > ALG**. Comparirà la pagina **ALG**, vedere **Figura 6-6**.

Figura 6-6 Pagina ALG



2. Configurare i parametri ALG. La **Tabella 6-3** elenca i parametri ALG.

Tabella 6-3 Descrizioni dei parametri ALG

Parametro	Descrizione
PPTP Pass-through	Elabora i pacchetti incapsulati GRE nel protocollo PPTP per garantire la stabilità della connessione VPN in ambiente NAT.
L2TP Pass-through	Elabora i pacchetti incapsulati GRE nel protocollo L2TP per garantire la stabilità della connessione VPN nell'ambiente NAT.
IPSec Pass-through	Elabora i pacchetti incapsulati GRE nel protocollo IPSec per garantire la stabilità della connessione VPN nell'ambiente NAT.

Parametro	Descrizione
FTP ALG	Negoziare le porte per garantire la corretta trasmissione dei file FTP in ambiente NAT.
TFTP ALG	Garantisce che i file TFTP siano correttamente identificati e processati in ambiente NAT per assicurare una trasmissione fluida.
H.323 ALG	Risolve i problemi di traduzione quando i messaggi del protocollo H.323 attraversano un dispositivo NAT per garantire la comunicazione multimediale.
RTSP ALG	Aggiunge automaticamente un criterio di passthrough per i flussi dati UDP, garantendo la corretta trasmissione dei contenuti multimediali in streaming in ambiente NAT.
SIP ALG	Rileva e converte i pacchetti SIP per garantire l'instaurazione e il mantenimento delle sessioni SIP in ambiente NAT.

3. Fare clic su **Salva** per salvare le modifiche.

**Nota**

- Cliccare su **Seleziona tutto** per abilitare tutti i servizi ALG.
- Cliccare su **Deseleziona tutto** per disabilitare tutti i servizi ALG.

6.7 Configurazione della Condivisione USB

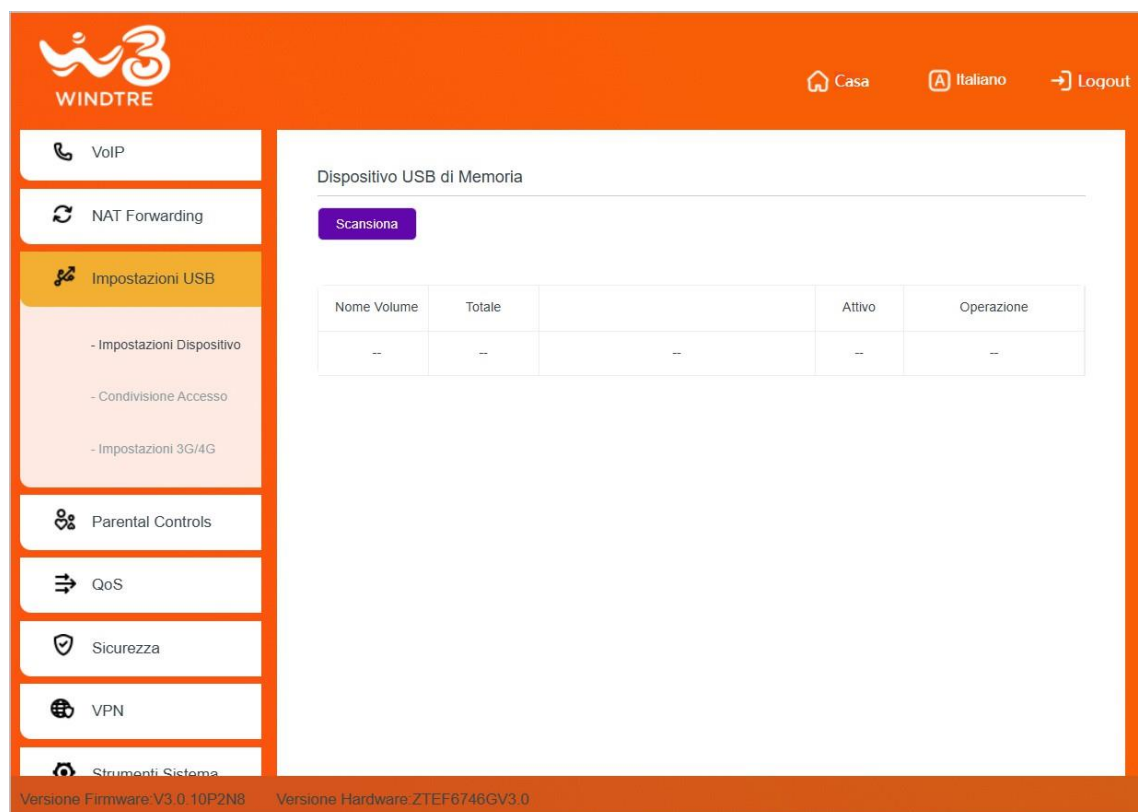
Riassunto

La funzione di ripristino basata su USB consente di caricare file di configurazione di backup da un dispositivo di archiviazione USB per ripristinare rapidamente il corretto funzionamento del gateway.

Passaggi

1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionare **Modalità avanzata > Condivisione USB > Dispositivo USB di Memoria**. Viene visualizzata la pagina **Dispositivo USB di Memoria**, vedere **Figura 6-7**.

Figura 6-7 Pagina del Dispositivo USB di Memoria



2. Fare clic su **Scansiona** per rilevare le modifiche.

6.8 Configurazione del Controllo genitori

Riassunto

La funzione di Controllo genitori consente ai genitori o ai tutori di limitare e gestire l'uso della rete da parte dei bambini. Configurando diversi parametri, i genitori possono personalizzare le regole di accesso alla rete in base all'età e alle esigenze dei propri figli, per garantire che crescano in un ambiente di rete sicuro e sano.

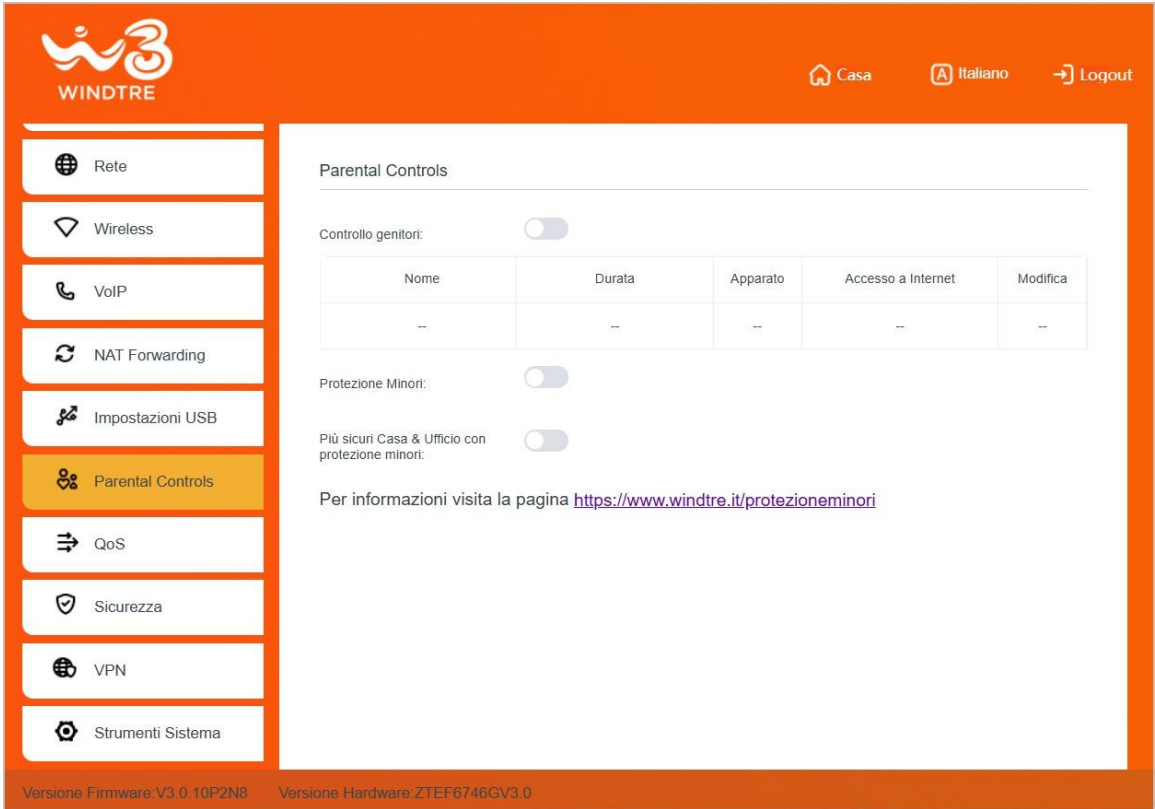
Di seguito sono riportati alcuni esempi di scenari applicativi:

1. I genitori possono impostare un periodo di tempo specifico per impedire l'accesso a Internet, in modo che i bambini possano concentrarsi nello studio.
2. I genitori possono creare una blacklist di URL per vietare ai bambini di accedere a siti web con contenuti indesiderati.
3. I genitori possono creare una whitelist di URL, in modo che i bambini possano navigare solo su siti web specifici e sicuri.

Passaggi

1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionare **Modalità avanzata > Parental controls**. Viene visualizzata la pagina **Parental Controls**, vedere Figura 6-8.

Figura 6-8 Pagina del Controllo genitori



2. Configurare i parametri del Controllo genitori. La Tabella 6-4 elenca i parametri del Controllo genitori.

Tabella 6-4 Descrizioni dei parametri del Controllo genitori

Parametro	Descrizione
Controllo genitori del router	● On: abilita la funzione di Controllo genitori del router. ● Off: disattiva la funzione di Controllo genitori del router.
Servizio di protezione minori	● On: abilita il servizio di protezione minori. ● Off: disattiva il servizio di protezione minori.
Protezione casa e ufficio con il servizio di protezione minori	● On: attiva il servizio casa e ufficio con il servizio di protezione minori. ● Off: disattiva il servizio casa e ufficio con il servizio di protezione minori.

6.9 Configurazione del QoS

Riassunto

La configurazione dei parametri globali **QoS** ottimizza l'allocazione del traffico nella rete domestica e garantisce banda sufficiente e priorità per applicazioni e servizi chiave, migliorando prestazioni e user experience. Abilitando il QoS e impostando correttamente i parametri DSCP e 802.1p remarking, è possibile gestire e controllare efficacemente il traffico con priorità diverse.

Passaggi

1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionare **Modalità avanzata > QoS**. Viene visualizzata la pagina **QoS**, vedere **Figura 6-9**.

Figura 6-9 Pagina QoS

QoS

QoS: ☐ Abilitare

Larghezza banda di Upload: Kbps

IPTV QoS: ☐ Abilitare

VoIP QoS: ☐ Abilitare

☒ Avanzate

Salva

Elenco Regole QoS

Priorità Alta: 60%	Priorità Media: 30%	Priorità Bassa: 10%
--------------------	---------------------	---------------------

Versione Firmware V3.0.10P2N8 Versione Hardware ZTEF6746GV3.0

2. Configurare i parametri QoS. La **Tabella 6-5** elenca i parametri QoS.

Tabella 6-5 Descrizioni dei parametri QoS globali

Parametro	Descrizione
Qos	● On: abilita la funzione QoS. Il traffico di rete viene gestito e controllato in base alle priorità.

Parametro	Descrizione
	● Off: disabilita la funzione QoS. Il traffico di rete viene trasmesso in modalità predefinita.
Larghezza banda di Upload	La larghezza di banda uplink totale si riferisce alla larghezza di banda di accesso fornita dal provider (di solito il valore della larghezza di banda indicato nel pacchetto di accesso a Internet). Nella maggior parte dei casi, è possibile configurare il valore predefinito di 1.000 Mbps.
IPTV QoS	● On: abilita la funzione IPTV QoS. L'affidabilità e la stabilità della rete possono essere migliorate. ● Off: disabilita la funzione IPTV QoS. La qualità del servizio potrebbe risultare compromessa e la capacità di ripristino della rete potrebbe essere indebolita.
VoIP QoS	● On: abilita la funzione VoIP QoS. Garantisce chiamate vocali di alta qualità. ● Off: disabilita la funzione VoIP QoS. La qualità della chiamata vocale può risultare compromessa.

3. Fare clic su **Salva** per salvare le modifiche.

6.10 Configurazione della Sicurezza

Riassunto

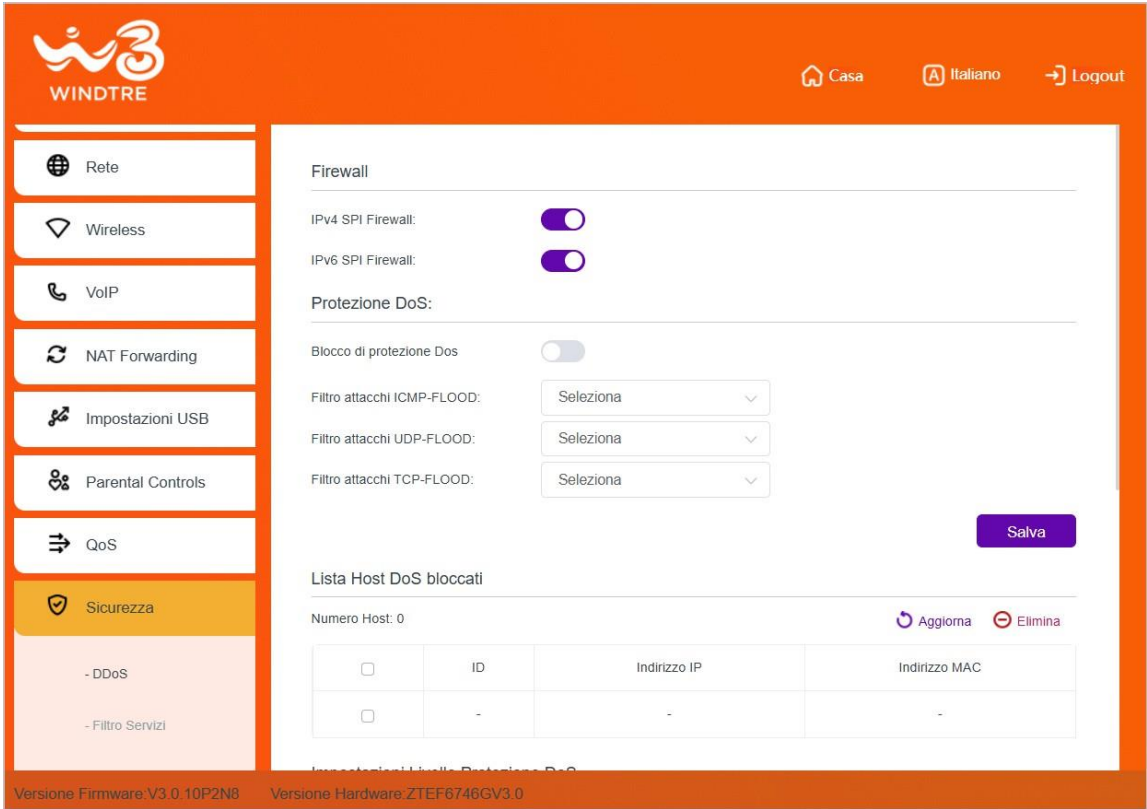
Il livello firewall protegge reti aziendali, dispositivi personali e servizi cloud per affrontare efficacemente le varie minacce di rete.

Diversi livelli di firewall consentono un controllo dettagliato degli accessi, garantendo sicurezza dei dati e riducendo i rischi.

Passaggi

1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionare **Modalità avanzata > Sicurezza**. Viene visualizzata la pagina **Sicurezza**, vedere **Figura 6-10**.

Figura 6-10 Pagina Sicurezza



2. Configurare i parametri di sicurezza. La Tabella 6-6 elenca i parametri di sicurezza.

Tabella 6-6 Descrizioni dei parametri di sicurezza

Parametro	Descrizione
IPv4 SPI Firewall	● On: abilita la funzione firewall IPv4 SPI. ● Off: disabilita la funzione firewall IPv4 SPI.
IPv6 SPI Firewall	● On: abilita la funzione firewall IPv6 SPI. ● Off: disabilita la funzione firewall IPv6 SPI.
Blocco di protezione Dos	● On: abilita il blocco della protezione Dos. ● Off: disabilita il blocco della protezione Dos.
Filtro attacchi ICMP-Flood	Opzionale: ● Alto: permette l'accesso dalla WAN verso la rete esterna ma impedisce ai dispositivi internet di inviare pacchetti ping verso l'interfaccia WAN del ZXHN F6746G. ● Medio (raccomandato): consente l'accesso verso la rete esterna da parte della WAN e blocca i dati pericolosi provenienti da Internet. ● Basso: permette l'accesso dalla WAN verso la rete esterna e permette ai dispositivi su Internet di inviare pacchetti ping all'interfaccia WAN di ZXHN F6746G.
Filtro attacchi UDP-Flood	Opzionale: ● Alto: permette l'accesso dalla WAN verso la rete esterna ma impedisce ai dispositivi internet di inviare pacchetti ping verso l'interfaccia WAN del ZXHN F6746G.

Parametro	Descrizione
	● Medio (raccomandato): consente l'accesso verso la rete esterna da parte della WAN e blocca i dati pericolosi provenienti da Internet. ● Basso: permette l'accesso dalla WAN verso la rete esterna e permette ai dispositivi su Internet di inviare pacchetti ping all'interfaccia WAN di ZXHN F6746G.
Filtro attacchi TCP-Flood	Opzionale: ● Alto: permette l'accesso dalla WAN verso la rete esterna ma impedisce ai dispositivi internet di inviare pacchetti ping verso l'interfaccia WAN del ZXHN F6746G. ● Medio (raccomandato): consente l'accesso verso la rete esterna da parte della WAN e blocca i dati pericolosi provenienti da Internet. ● Basso: permette l'accesso dalla WAN verso la rete esterna e permette ai dispositivi su Internet di inviare pacchetti ping all'interfaccia WAN di ZXHN F6746G.

3. Fare clic su **Salva** per salvare le modifiche.

6.11 Configurazione VPN

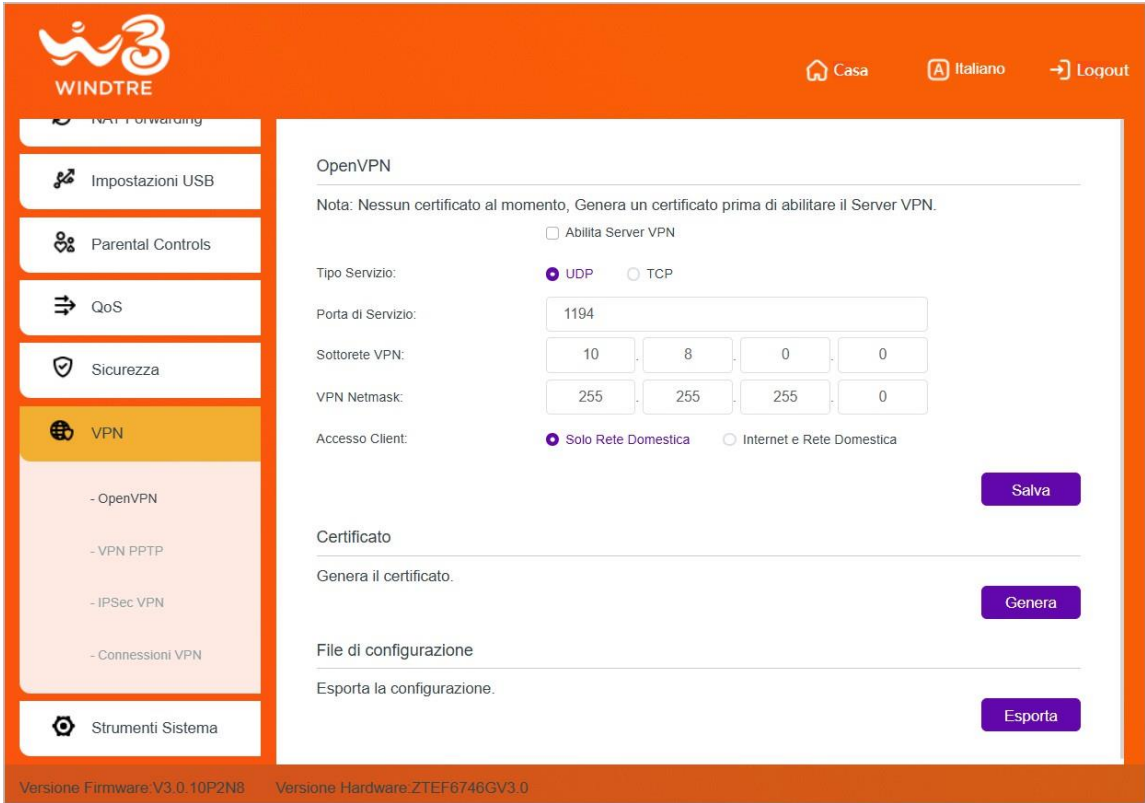
Riassunto

La **VPN** viene impostata e regolata per garantire che possa soddisfare specifici requisiti di sicurezza, prestazioni e funzionalità. Configurando la VPN, è possibile attivare i protocolli di crittografia per garantire che i dati siano criptati durante la trasmissione e impedire che vengano intercettati o manomessi.

Passaggi

1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionare **Modalità avanzata > VPN**. Comparirà la pagina **VPN**, vedere **Figura 6-11**.

Figura 6-11 Pagina VPN



2. Configurare i parametri VPN. La Tabella 6-7 elenca i parametri VPN.

Tabella 6-7 Descrizioni dei parametri VPN

Parametro	Descrizione
Abilita Server VPN	● On: abilita la funzione di server VPN. ● Off: disabilita la funzione di server VPN.
Tipo di servizio	Protocollo applicativo, tra UDP e ICMP .
Porta di servizio	Un'interfaccia di gestione dedicata per la configurazione iniziale e la gestione del dispositivo.
Sottorete VPN	Nell'ambiente ambiente (VPN), definisce e gestisce la configurazione di rete dell'intervallo di indirizzi IP coinvolti nella connessione VPN.
VPN Netmask	Definendo le parti di rete e di host, la VPN Netmask può aiutare i dispositivi a instradare correttamente i pacchetti e a garantire che solo i dispositivi della stessa rete possano comunicare direttamente.
Accesso Client	I dispositivi client sono collegati al server attraverso una rete per accedere a risorse quali file, database e servizi Web.

3. Fare clic su **Salva** per salvare le modifiche.

6.12 Configurazione degli Strumenti di sistema

Riassunto

Dopo aver configurato le informazioni sul server e sul fuso orario per la sincronizzazione dell'orologio del dispositivo, l'ora del sistema visualizzata può corrispondere all'ora locale.

Passaggi

1. Nella pagina principale dello ZXHN F6746G, selezionate **Modalità avanzata > Strumenti sistema**. Viene visualizzata la pagina **Strumenti sistema**, vedere Figura 6-12.

Figura 6-12 Pagina degli Strumenti di sistema

2. Configurare i parametri degli Strumenti di sistema. La Tabella 6-8 elenca i parametri degli Strumenti di sistema.

Tabella 6-8 Descrizioni dei parametri degli strumenti di sistema

Parametro	Descrizione
Fuso orario	Fuso orario in cui si trova lo ZXHN F6746G.
NTP	● On: abilita la funzione NTP. ● Off: disabilita la funzione NTP.
NTP Server 1-NTP Server5	Indirizzo IP o nome di dominio dei server orari attivi e in standby.

3. Fare clic su **Salva** per salvare le modifiche.

Capitolo 7

Domande frequenti

Indice

Cosa fare in caso di conflitto di indirizzi IP?	57
Come si implementa l'isolamento di rete?	57

7.1 Cosa fare se si verifica un conflitto di indirizzi IP?

Se più router nella stessa LAN sono configurati con lo stesso indirizzo IP, si verifica un conflitto di indirizzi. Questo può causare instabilità della rete e un dispositivo può non riuscire a connettersi o subire interruzioni di connessione.

1. Identificare gli indirizzi IP in conflitto: determinare quali router hanno le interfacce LAN configurate con lo stesso IP.
2. Modificare l'indirizzo IP del router in conflitto: assicurarsi che il nuovo indirizzo non sia in conflitto con altri dispositivi della rete. Per i dettagli, fare riferimento alla sezione "[4.1 Modifica dell'indirizzo IP del dispositivo](#)".
3. Riavviare i router: dopo la modifica degli indirizzi, riavviare i dispositivi per rendere effettive le modifiche.
4. Verificare le modifiche: assicurarsi che tutti i dispositivi si connettano correttamente e che non vi siano più conflitti di indirizzi.

7.2 Come si implementa l'isolamento di rete?

Quando si utilizzano più router per dividere le reti e creare sottoreti diverse, se questi router sono configurati nello stesso segmento di rete (ad esempio 192.168.1.x), non può essere formata alcuna separazione tra le reti. Questo può causare problemi di sicurezza, poiché i dispositivi di sottoreti diverse potrebbero comunicare tra loro.

1. Determinare i requisiti delle sottoreti: stabilire l'intervallo di indirizzi IP e la subnet mask necessari per ciascuna sottorete.
2. Modificare l'indirizzo IP della porta LAN di ciascun router: assicurarsi che ogni router appartenga a una sottorete diversa. Ad esempio: se l'IP della porta LAN del router A è 192.168.1.1 con subnet mask 255.255.255.0, è possibile impostare l'IP della porta LAN del router B su 192.168.2.1 mantenendo invariata la subnet mask. Per i dettagli, fare riferimento a "[4.1 Modifica dell'indirizzo IP del dispositivo](#)".

3. Configurare il servizio DHCP: garantire che il servizio DHCP di ciascun router sia configurato correttamente, così che i dispositivi nelle diverse sottoreti ricevano indirizzi IP adeguati.
4. Verificare l'isolamento: dopo la configurazione, controllare che i dispositivi appartenenti a sottoreti diverse non possano comunicare tra loro, per assicurare un isolamento di rete efficace.

Figure

Figura 2-1	Spie dello ZXHN F6746G.....	6
Figura 2-2	Interfacce e pulsanti sul pannello posteriore.....	9
Figura 2-3	Intera connessione.....	12
Figura 3-1	Pagina principale.....	17
Figura 3-2	Pagina Informazioni sul dispositivo.....	18
Figura 4-1	Pagina del Server DHCP.....	20
Figura 4-2	Pagina del Controllo genitori.....	22
Figura 5-1	Pagina Wi-Fi.....	24
Figura 5-2	Pagina Wi-Fi Ospiti.....	28
Figura 5-3	Pagina VOIP.....	30
Figura 5-4	Pagina Client.....	31
Figura 5-5	Pagina di condivisione USB.....	32
Figura 5-6	Pagina del NAT Forwarding.....	32
Figura 5-7	Pagina QoS.....	33
Figura 5-8	Pagina della Sicurezza.....	34
Figura 5-9	Pagina del Controllo genitori.....	35
Figura 5-10	Pagina del Server VPN.....	36
Figura 5-11	Pagina LAN.....	38
Figura 6-1	Pagina della Mappa della rete.....	41
Figura 6-2	Pagina di Stato.....	42
Figura 6-3	Pagina PONWAN.....	43

Figura 6-4 Pagina delle impostazioni wireless.....	44
Figura 6-5 Pagina dei Servizi VoIP	46
Figura 6-6 Pagina ALG	47
Figura 6-7 Pagina del Dispositivo USB di Memoria	49
Figura 6-8 Pagina del Controllo genitori.....	50
Figura 6-9 Pagina QoS	51
Figura 6-10 Pagina Sicurezza	53
Figura 6-11 Pagina VPN	55
Figura 6-12 Pagina degli Strumenti di sistema.....	56

Tabelle

Tabella 2-1 Spie sul pannello frontale.....	7
Tabella 2-2 Descrizioni delle interfacce e dei pulsanti sul pannello posteriore	10
Tabella 2-3 Specifiche del prodotto	10
Tabella 4-1 Descrizioni dei parametri del server DHCP	20
Tabella 4-2 Descrizioni dei parametri del controllo genitori	22
Tabella 5-1 Descrizioni dei parametri Wi-Fi	24
Tabella 5-2 Descrizioni dei parametri del Wi-Fi Ospiti.....	28
Tabella 5-3 Descrizioni dei parametri VOIP	30
Tabella 5-4 Descrizioni dei parametri QoS.....	33
Tabella 5-5 Descrizione dei parametri del Firewall	34
Tabella 5-6 Descrizioni dei parametri del controllo genitori	36
Tabella 5-7 Descrizioni dei parametri del server VPN.....	37
Tabella 5-8 Descrizioni LAN.....	38
Tabella 6-1 Descrizioni dei parametri DSLWAN.....	43
Tabella 6-2 Descrizioni dei parametri delle impostazioni wireless	44
Tabella 6-3 Descrizioni dei parametri ALG.....	47
Tabella 6-4 Descrizioni dei parametri del controllo genitori	50
Tabella 6-5 Descrizioni dei parametri globali QoS	51
Tabella 6-6 Descrizioni dei parametri di sicurezza.....	53
Tabella 6-7 Descrizioni dei parametri VPN	55
Tabella 6-8 Descrizioni dei parametri degli strumenti di sistema	56

Glossario

ACS

- Auto Configuration Server (Server per configurazione automatica)

ADSL

- Asymmetric Digital Subscriber Loop (Circuito abbonato digitale asimmetrico)

ALG

- Application Level Gateway

ARP

- Address Resolution Protocol (Protocollo di risoluzione indirizzi)

ATM

- Asynchronous Transfer Mode (Modalità di trasferimento asincrono)

CBR

- Constant Bit Rate (Velocità di trasmissione costante)

DDNS

- Dynamic Domain Name Server (Server dei nomi di dominio dinamico)

DHCP

- Dynamic Host Configuration Protocol (Protocollo di configurazione dinamica dell'host)

DHCPv6

- Dynamic Host Configuration Protocol for Ipv6 (Protocollo di configurazione dinamica degli host per IPv6)

DMS

- Digital Media Server

DMZ

- Demilitarized Zone (Zona demilitarizzata)

DNS

- Domain Name System

DNS

- Domain Name Server (Server dei nomi di dominio)

DSCP

- Differentiated Services Code Point

DSL

- Digital Subscriber Line (Linea di abbonamento digitale)

DSLAM

- Digital Subscriber Line Access Multiplexer (Multiplexer di accesso alla linea di abbonamento digitale)

DTMF

- Dual-Tone Multi-Frequency

UE

- Unione Europea

FTP

- File Transfer Protocol (Protocollo di trasferimento file)

GUA

- Global Unicast Address (Indirizzo Unicast globale)

H.323

- Sistemi di comunicazione multimediali a pacchetti, Raccomandazione ITU-T

HTTP

- Hypertext Transfer Protocol

HTTPS

- Hypertext Transfer Protocol Secure

ICMP

- Internet Control Message Protocol

IGMP

- Internet Group Management Protocol

IMEI

- International Mobile Equipment Identity (Identità Internazionale dell'Apparecchiatura Mobile)

IP

- Internet Protocol (Protocollo internet)

IPSec

- Protocollo di Sicurezza IP

IPv4

- Internet Protocol Version 4 (Protocollo Internet versione 4)

IPv6

- Internet Protocol Version 6 (Protocollo Internet versione 4)

ISP

- Internet Service Provider

L2TP

- Layer 2 Tunnel Protocol (Protocollo di Tunneling di Livello 2)

LAN

- Local Area Network (Rete locale)

MAC

- Media Access Control (Controllo di accesso ai media)

MBS

- Maximum Burst Size (Dimensione Massima del Burst)

MDU

- Multiple Dwelling Unit (Unità Plurifamiliare)

MLD

- Multicast Listener Discovery

MTU (Maximum transfer unit)

- Maximum Transfer Unit

NAT

- Network Address Translation (Traduzione dell'indirizzo di rete)

NTP

- Network Time Protocol (Protocollo di Sincronizzazione Oraria di Rete)

PC

- Personal Computer

PCR

- Peak Cell Rate (Velocità di Cella di Picco)

PD

- Path Detection (Rilevamento del percorso)

PHB

- Per Hop Behavior (Comportamento per Hop)

PPP

- Point to Point Protocol (Protocollo da punto a punto)

PPPoE

- Point to Point Protocol over Ethernet

PPTP

- PPP Tunnel Protocol (Protocollo di Tunneling PPP)

QoS

- Quality of Service (Qualità del servizio)

RA

- Router Advertisement (Annuncio del Router)

RA

- Remote Administrator (Amministratore Remoto)

RTSP

- Real-Time Streaming Protocol (Protocollo di Streaming in Tempo Reale)

RX

- Ricevitore

SCR

- Sustainable Cell Rate (Velocità di Cella Sostenibile)

SFP

- Small Form-Factor Pluggable (Modulo a fattore di forma ridotto collegabile)

SIP

- Session Initiation Protocol (Protocollo di avvio della sessione)

SLAAC

- Stateless Address Autoconfiguration (Autoconfigurazione degli Indirizzi senza Stato)

SNR

- Signal to Noise Ratio (Rapporto Segnale/Rumore)

SNTP

- Simple Network Time Protocol

SSID

- Service Set Identifier

TCP

- Transmission Control Protocol

TELNET

- Telecommunication Network Protocol

TFTP

- Trivial File Transfer Protocol (Protocollo semplice di trasferimento file)

TOS

- Termination of Service (Cessazione del Servizio)

TR

- Ricetrasmittitore

TX

- Trasmettitore

UBR

- Unspecified Bit Rate (Velocità di trasmissione non specificata)

UDP

- User Datagram Protocol

UPnP

- Universal Plug and Play

URL

- Uniform Resource Locator

USB

- Universal Serial Bus (Bus Seriale Universale)

VAD

- Voice Activation Detection (Rilevamento dell'Attivazione Vocale)

VBR-nrt

- Variable Bit Rate Non-Real-Time (Velocità di trasmissione variabile non in tempo reale)

VBR-rt

- Variable Bit Rate Real-Time (Velocità di trasmissione variabile in tempo reale)

VDSL

- Very High Speed Digital Subscriber Line (Linea di abbonamento digitale ad altissima velocità)

VLAN

- Virtual Local Area Network (Rete locale virtuale)

VPN

- Virtual Private Network (Rete Privata Virtuale)

VoIP

- Voice over Internet Protocol

WAN

- Wide Area Network (Rete geografica)

WLAN

- Wireless Local Area Network (Rete locale wireless)

WPA

- Wi-Fi Protected Access