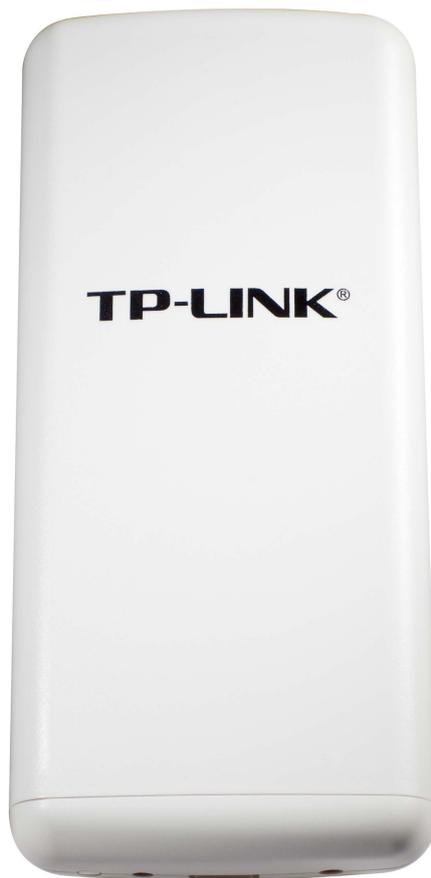


# TP-LINK®

## User Guide

**TL-WA5210G**

**Access Point CPE Outdoor G54 (2.4GHz)**



## COPYRIGHT e TRADEMARKS

Le specifiche sono soggette a modifiche senza obbligo di preavviso. **TP-LINK®** è un marchio registrato di TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD. Tutti gli altri marchi e nomi di prodotto sono marchi registrati dai legittimi proprietari.

Nessuna parte delle presenti specifiche può essere riprodotta, neppure parzialmente, in alcuna forma o mezzo oppure utilizzata per traduzioni, modifiche o adattamenti senza specifica autorizzazione scritta da parte di TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD. Copyright © 2013 TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD. Tutti i diritti riservati.

<http://www.tp-link.it>

## FCC STATEMENT



Questo apparecchio è stato testato ed è risultato conforme ai limiti per i dispositivi digitali di Classe B, in conformità alle norme FCC parte 15. Questi limiti hanno lo scopo di assicurare una protezione adeguata dalle interferenze dannose in una installazione residenziale. Questo apparecchio genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non viene installato ed utilizzato in conformità alle istruzioni del produttore, può causare interferenze dannose nella ricezione delle comunicazioni radio. Non vi è comunque alcuna garanzia che tali interferenze non si verifichino in un'installazione specifica. Qualora il dispositivo dovesse essere causa di interferenze dannose nella ricezione radiotelevisiva, che può essere verificata accendendo e spegnendo l'apparecchio, si consiglia all'utente di provare a correggere l'interferenza adottando una o più delle seguenti misure:

- riorientare o riposizionare l'antenna ricevente;
- aumentare la distanza tra apparecchio e ricevitore;
- collegare l'apparecchio ad una presa di un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore;
- consultare il rivenditore od un tecnico esperto radio / TV per altri suggerimenti.

Questo dispositivo è conforme alla norme FCC parte 15. Il funzionamento è soggetto alle due seguenti condizioni:

1. questo dispositivo non deve causare interferenze dannose;
2. questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse interferenze che potrebbero comprometterne il funzionamento.

Qualsiasi cambiamento o modifica apportati all'apparecchio non espressamente approvati dalla parte competente in materia di conformità può invalidare il diritto dell'utente ad utilizzare l'apparecchio.

Nota: Il produttore non è responsabile per eventuali interferenze radio o tv causate da modifiche non autorizzate di questo dispositivo. Tali modifiche invalidano il diritto dell'utente ad utilizzare l'apparecchio.

## Dichiarazione Precauzioni per l'esposizione a RF della FCC

Questo apparecchio è conforme ai limiti stabiliti dalle norme FCC RF relative all' esposizione a radiazioni in ambienti non soggetti a controllo. Questo dispositivo e la sua antenna non devono essere posizionati o funzionare in combinazione con qualsiasi altra antenna o trasmettitore.

“In conformità alle norme FCC RF relative all'esposizione a radiazioni, questo accordo è applicabile solo a dispositivi mobili. Le antenne usate per questo trasmettitore devono essere installate ad una distanza dal corpo di almeno 20 cm e non devono essere posizionati o funzionare in combinazione con qualsiasi altra antenna o trasmettitore”

## CE Mark Warning

**CE 1588** 

Questo è un prodotto digitale di classe B. In un ambiente domestico potrebbe causare interferenze radio, nel qual caso l'utente è tenuto a prendere misure adeguate.

## Restrizioni nazionali

Questo dispositivo è inteso per utilizzo in tutti i paesi EU (e negli altri paesi che seguono le direttive EU 1999/5/EC) senza alcuna limitazione ad eccezione dei paesi qui sotto elencati:

Paese	Restrizione	Nota
Bulgaria	Nessuna	E' richiesta un'autorizzazione generica per uso in esterni e come pubblico servizio
Francia	Uso limitato in ambienti esterni a 10 mW (10dBm) entro una banda di frequenza di 2454-2483.5 MHz	Uso radio-localizzazione militare. Negli ultimi anni è in corso l'assegnazione della banda a 2.4 GHz per permettere più flessibilità. Piena attuazione pianificata per il 2012
Italia	Nessuna	Se utilizzata al di fuori dei propri locali, è richiesta un'autorizzazione generica.
Lussemburgo	Nessuna	Richiesta di autorizzazione generica per la rete e la fornitura del servizio (non per lo spettro)
Norvegia	In attuazione	Questa sottosezione non si applica per l'area geografica nel raggio di 20Km dal centro di Ny-Ålesund
Federazione Russa	Nessuna	Solo per applicazioni in ambienti interni

Nota: In Francia si prega di non utilizzare il prodotto in ambienti esterni.

Questo dispositivo è progettato per operare con antenne di guadagno massimo 3dBi. L'utilizzo di antenne con guadagno maggiore non è consentito. L'impedenza nominale richiesta per le antenne è 50Ω.

Per ridurre il rischio di interferenza la potenza irradiata (E.I.R.P.) non deve superare i limiti consentiti.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Per i seguenti dispositivi:

Descrizione Prodotto: **Access Point CPE Outdoor G54 (2.4GHz)**

Modello N.: **TL-WA5210G**

Marchio: **TP-LINK**

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che i prodotti precedenti soddisfano tutti i regolamenti tecnici applicabili ai prodotti stessi nell'ambito delle Direttive del Concilio:

Direttive 1999/5/EC, Direttive 2004/108/EC, Direttive 2006/95/EC, Direttive 1999/519/EC, Direttive 2011/65/EU

Il prodotto precedente è conforme ai seguenti standard o documenti relativi ad altre normative

**ETSI EN 300 328 V1.7.1: 2006**

**ETSI EN 301 489-1 V1.8.1:2008& ETSI EN 301 489-17 V2.1.1:2009**

**EN 55022:2010**

**EN 55024:2010**

**EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**

**EN 61000-3-3:2008**

**EN60950-1:2006+A11: 2009+A1:2010+A12:2011**

**EN62311:2008**

Il prodotto riporta il Marchio CE:

**CE 1588** 

Persona responsabile della conformità di questa dichiarazione:



**Yang Hongliang**

**Product Manager of International Business**

# INDICE DEI CONTENUTI

<b>Contenuto della confezione .....</b>	<b>1</b>
<b>Capitolo 1. Introduzione.....</b>	<b>2</b>
1.1 Panoramica del prodotto.....	2
1.2 Caratteristiche principali.....	2
1.3 Convenzioni .....	2
<b>Capitolo 2. Installazione hardware.....</b>	<b>3</b>
2.1 LED .....	3
2.2 Interfacce e pulsanti.....	3
2.3 Requisiti di sistema .....	4
2.4 Ambiente.....	4
2.5 Collegamento.....	4
<b>Capitolo 3. Guida rapida all'installazione.....</b>	<b>5</b>
3.1 Configurazione software .....	5
3.2 Quick Setup .....	5
<b>Capitolo 4. Modalità operativa AP Client Router ed AP Router.....</b>	<b>9</b>
4.1 Login .....	9
4.2 Stato.....	9
4.3 Quick Setup .....	10
4.4 Selezione modalità operativa.....	10
4.5 Network.....	10
4.5.1 LAN .....	11
4.5.2 WAN.....	11
4.5.3 MAC Clone.....	14
4.6 Wireless .....	15
4.6.1 Configurazione di base .....	15
4.6.2 Modalità wireless.....	16
4.6.3 Sicurezza .....	17
4.6.4 MAC Filtering .....	19
4.6.5 Statistiche.....	20
4.6.6 Distanza .....	21
4.6.7 Allineamento .....	22
4.6.8 Throughput Monitor.....	22
4.7 DHCP.....	23
4.7.1 DHCP .....	23
4.7.2 Dispositivi collegati.....	24
4.7.3 Address Reservation.....	24

4.8	Wireless avanzate.....	25
4.9	Forwarding.....	26
4.9.1	Virtual Servers.....	26
4.9.2	Port Triggering.....	27
4.9.3	DMZ.....	29
4.9.4	UPnP.....	29
4.10	Sicurezza.....	30
4.10.1	Firewall.....	30
4.10.2	IP Address Filtering.....	31
4.10.3	Domain Filtering.....	33
4.10.4	MAC Address Filtering.....	34
4.10.5	Gestione remota.....	35
4.10.6	Sicurezza avanzata.....	35
4.11	Routing.....	36
4.12	IP e MAC Binding.....	37
4.12.1	IP e MAC binding.....	37
4.12.2	Lista ARP.....	38
4.13	Dynamic DNS.....	39
4.13.1	Dyndns.org.....	39
4.13.2	Oray.net.....	40
4.13.3	Comexe.cn.....	40
4.14	SNMP.....	41
4.14.1	Community.....	41
4.14.2	Client.....	42
4.15	Strumenti.....	43
4.15.1	Orologio.....	43
4.15.2	Firmware.....	44
4.15.3	Ripristino impostazioni predefinite.....	44
4.15.4	Backup e Restore.....	45
4.15.5	Ping Watch Dog.....	45
4.15.6	Speed Test.....	46
4.15.7	Riavvio.....	47
4.15.8	Password.....	47
4.15.9	Log di sistema.....	47
4.15.10	Statistiche.....	48
<b>Capitolo 5. Modalità operativa AP.....</b>		<b>50</b>
5.1	Login.....	50
5.2	Stato.....	50

5.3	Quick Setup .....	51
5.4	Selezione modalità operativa .....	51
5.5	Network .....	51
5.6	Wireless .....	52
5.6.1	Configurazione di base .....	52
5.6.2	Modalità wireless.....	53
5.6.3	Sicurezza .....	56
5.6.4	MAC Filtering .....	58
5.6.5	Statistiche.....	59
5.6.6	Distanza .....	60
5.6.7	Allineamento .....	61
5.6.8	Throughput Monitor.....	61
5.7	DHCP .....	62
5.7.1	DHCP .....	62
5.7.2	Dispositivi collegati.....	63
5.7.3	Address Reservation.....	63
5.8	Wireless avanzate.....	64
5.9	SNMP .....	65
5.9.1	Community .....	65
5.9.2	Client .....	66
5.10	Strumenti.....	66
5.10.1	Firmware .....	67
5.10.2	Ripristino impostazioni predefinite .....	67
5.10.3	Backup e Restore.....	68
5.10.4	Ping Watch Dog .....	68
5.10.5	Speed Test.....	68
5.10.6	Riavvio .....	69
5.10.7	Password .....	70
5.10.8	Log di sistema .....	70
<b>Appendice A: FAQ .....</b>		<b>71</b>
<b>Appendice B: Configurazione computer .....</b>		<b>72</b>
<b>Appendice C: Specifiche .....</b>		<b>79</b>
<b>Appendice D: Glossario .....</b>		<b>80</b>

## Contenuto della confezione

La confezione contiene:

- TL-WA5210G
- Alimentatore
- Power Injector
- Kit di montaggio
- Guida rapida all'installazione
- CD-ROM:
  - Questa Guida Utente
  - Altre utili informazioni

 **Nota:**

Dovessero una o più parti risultare danneggiate o mancanti, contattare immediatamente il Rivenditore.

## Capitolo 1. Introduzione

### 1.1 Panoramica del prodotto

TL-WA5210G è un CPE completo appositamente studiato per l'installazione in ambienti esterni.

Supporta 3 modalità operative: AP client router, AP router ed AP.

In modalità AP client router opera come CPE WISP permettendo la ricezione di una rete WISP.

In modalità AP router può essere collegato ad un modem per permettere la connessione wireless di più utenti alla connessione fornita dal modem.

In modalità AP può invece comportarsi come Access Point, Client, Bridge o Repeater. TL-WA5210G è compliant IEEE 802.11g ed IEEE 802.11b fino a 54Mbps.

### 1.2 Caratteristiche principali

- Compatibile IEEE 802.11g, IEEE 802.11b, IEEE 802.3, IEEE 802.3u
- Wireless G fino a 54Mbps
- Modalità AP Client Router, AP Router ed AP
- Alta potenza ed alta sensibilità
- Supporto Passive Power over Ethernet
- Supporto Wireless Distribution System (WDS)
- Regolazione time-out ACK per le lunghe distanze
- Allineamento antenna
- Throughput monitor
- Layer 2 User Isolation
- Ping Watch Dog
- Link speed test
- Gestione remota
- Potenza di trasmissione regolabile.
- Accesso Internet PPPoE, Dynamic IP, Static IP
- NAT
- Server DHCP con Address Reservation
- Supporto UPnP, Dynamic DNS, Static Routing, VPN Pass-through
- Supporto Virtual Server, Special Application ed Host DMZ
- Firewall integrato con IP address filtering, Domain Name filtering e MAC address filtering
- WLAN ACL (Access Control List)

### 1.3 Convenzioni

Il "Access Point CPE Outdoor G54 (2.4GHz) TL-WA5210G" è normalmente indicato in questa Guida come "access point", "CPE" o "TL-WA5210G" o "dispositivo" senza ulteriori dettagli.

Specifiche, parametri ed illustrazioni sono puramente indicativi e possono differire senza preavviso.

## Capitolo 2. Installazione hardware

### 2.1 LED

Lo stato di TL-WA5210G è indicato mediante 6 LED.

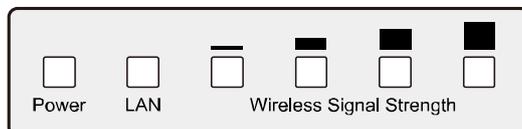


Figura 2-1 LED

LED	Stato	Descrizione	
Power	Spento	CPE spento.	
	Acceso	CPE acceso.	
LAN	Spento	Porta LAN non connessa.	
	Acceso	Porta LAN connessa.	
	Lampeggiante	Porta LAN operativa.	
Wireless Signal Strength	Spento	Nessun segnale ricevuto.	Modalità Client o Repeater
	Acceso	Livello di potenza del segnale ricevuto.	

Tabella 2-1

**Nota:**

**I LED Wireless Signal (Segnale) Strength:**

- Sono accesi in modalità **AP o Bridge**.
- In modalità **Client o Repeater** indicano il valore RSSI (wireless Signal (Segnale) strength value) del segnale ricevuto; possono essere regolati in Wireless Avanzare come in Figura 4-26.

### 2.2 Interfacce e pulsanti

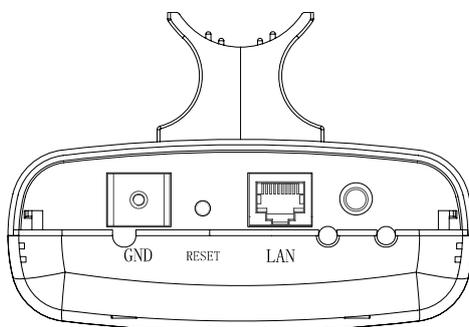


Figura 2-2 Pannello inferiore

⊙: Connettore RP-SMA per antenna esterna.

- **LAN:** Collegare alla porta PoE del Power Injector incluso.
- **RESET:** Se necessario, premere 15 secondi per ripristinare le impostazioni predefinite.

## 2.3 Requisiti di sistema

- Computer con scheda di rete Ethernet e scheda di rete Wi-Fi.
- Browser.

## 2.4 Ambiente

- Temperatura operativa: -30°C~70°C
- Umidità operativa: 10%~90% RH, Non-condensing

## 2.5 Collegamento

La modalità AP Client Router opera come in Figura 2-3, la seguente procedura mostra come configurare un accesso WISP:

1. Contattare il provider ISP per richiedere i parametri di connessione ed eventuali informazioni di puntamento.
2. Considerando le informazioni ricevute individuare la miglior posizione ove installare TL-WA5210G.
3. Collegare il computer alla porta LAN dell'Injector.
4. Collegare la porta LAN di TL-WA5210G alla porta PoE dell'Injector.
5. Collegare l'alimentatore all'Injector ed inserirlo in una presa elettrica.



Figura 2-3

## Capitolo 3. Guida rapida all'installazione

Questo capitolo illustra le operazioni necessarie a configurare TL-WA5210G.

### 3.1 Configurazione software

L'indirizzo predefinito di TL-WA5210G è 192.168.1.254, mentre la Subnet Mask è 255.255.255.0. DHCP è disabilitato di default, occorre quindi configurare un indirizzo IP statico 192.168.1.x sulla scheda di rete Ethernet del computer.

### 3.2 Quick Setup

1. Per procedere alla configurazione navigare <http://192.168.1.254> come in Figura 3-3.



Figura 3-3 Login the router

2. Nome utente e password predefiniti sono **admin / admin**.



Figura 3-4 Login

3. Fare clic su **Quick Setup** per avviare l'installazione assistita.

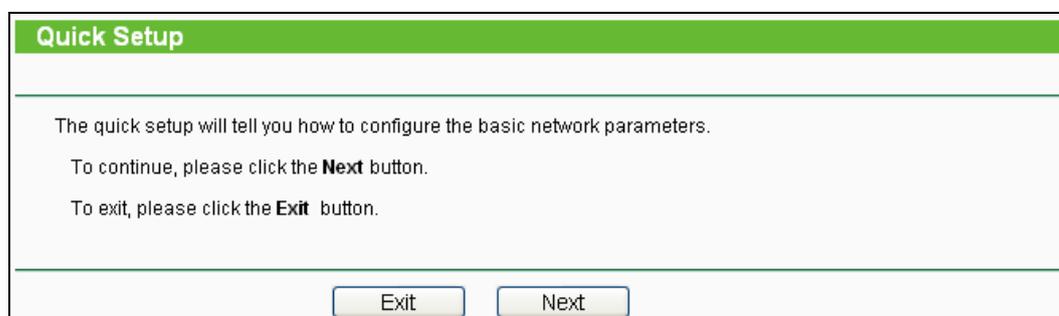


Figura 3-5 Quick Setup

4. Fare clic su **Next (Avanti)**, e selezionare la modalità operativa nella schermata **Choose Operation mode (Selezione Modalità Operativa)** come in Figura 3-6.

Figura 3-6 Selezione modalità operativa

**Nota:**

TL-WA5210G supporta 3 modalità operative: AP client router, AP router ed AP.

In modalità AP client router opera come CPE WISP permettendo la ricezione di una rete WISP.

In modalità AP router può essere collegato ad un modem per permettere la connessione wireless di più utenti alla connessione fornita dal modem.

In modalità AP può invece comportarsi come Access Point, Client, Bridge o Repeater.

**A.** Selezionando la modalità operativa **AP Client Router** o **AP Router** la configurazione assistita si presenta come segue.

- 1) Fare clic su **Next (Avanti)** in Figura 3-6, quindi selezionare il tipo di connessione WAN come in Figura 3-7:

Figura 3-7 Selezione tipo connessione WAN

Sono supportate le 3 più comuni modalità di accesso Internet.

- 2) Fare clic su **Next (Avanti)** in Figura 3-7 ed inserire i parametri richiesti.
  - a. Selezionare "**PPPoE**" se il provider ISP fornisce le credenziali per la connessione, sarà visualizzata la schermata in Figura 3-8:

Figura 3-8 Quick Setup – PPPoE

- **User Name (Nome utente) e Password** - Inserire le credenziali fornite dal provider ISP per l'accesso alla rete.
- b. Selezionare "**Dynamic IP**" TL-WA5210G se la rete fornisce automaticamente i parametri di indirizzamento IP.
- c. Selezionare "**Static IP**" se il provider ISP fornisce i parametri di indirizzamento IP, sarà mostrata la schermata in Figura 3-9.

Figura 3-9 Quick Setup - Static IP

- **IP Address (Indirizzo IP)** – Inserire l'indirizzo IP WAN non assegnato dal provider ISP.
  - **Subnet Mask** – Inserire la sottomaschera di rete specificata dal provider ISP.
  - **Default Gateway (Gateway predefinito)** – Specificare il gateway prescritto dal provider ISP.
  - **Primary DNS (DNS primario)** – Inserire l'indirizzo IP del server DNS primario.
  - **Secondary DNS (DNS secondario)** - Inserire l'indirizzo IP del server DNS secondario (opzionale).
- 3) Fare clic su **Next (Avanti)** per passare alla configurazione wireless.

Figura 3-10 Quick Setup - Wireless settings

**Nota:**

La schermata **Quick Setup - Wireless** differisce a seconda della modalità operativa in uso.

Figura 3-11 Quick Setup – Wireless

- **SSID** - Nome della rete wireless.
- **Region (Regione)** - Selezionare la regione in cui è in uso il prodotto, una selezione errata può violare la vigente normativa.
- **Channel (Canale) (Canale)** - Canale Wi-Fi in uso.
- **Mode (Standard)** - Standard IEEE in uso.

Per configurazioni avanzate fare riferimento alla [Sezione 4.6: "Wireless"](#).

- B.** Selezionando la modalità operativa **AP** la configurazione assistita presenta direttamente la configurazione wireless in Figura 3-11, fare clic su the **Next (Avanti)** per passare alla schermata conclusiva.

Figura 3-12 Quick Setup – Finish

Fare clic su **Finish (Fine)** per riavviare il CPE ed applicare la configurazione.

## Capitolo 4. Modalità operativa AP Client Router ed AP Router

Il capitolo illustra la configurazione della modalità AP Client Router.

### 4.1 Login

Per procedere alla configurazione navigare l'indirizzo IP LAN del CPE (predefinito <http://192.168.1.254> ). Inserire nome utente e password (predefiniti **admin / admin** ).

### 4.2 Stato

Selezionare **Status (Stato) (Stato)** per visualizzare lo stato corrente delle interfacce.

Status		
<b>Firmware Version:</b>	4.4.0 Build 100120 Rel.52294n	
<b>Hardware Version:</b>	WA5210G v1 081640EF	
<b>LAN</b>		
<b>MAC Address:</b>	00-0A-EB-90-00-08	
<b>IP Address:</b>	192.168.1.254	
<b>Subnet Mask:</b>	255.255.255.0	
<b>Wireless</b>		
<b>Wireless Radio:</b>	Enable	
<b>Signal:</b>		
<b>SSID:</b>	TP-LINK_900008	
<b>Channel:</b>	4	
<b>Mode:</b>	11Mbps (802.11b)	
<b>MAC Address:</b>	00-0A-EB-90-00-09	
<b>WAN</b>		
<b>MAC Address:</b>	00-0A-EB-90-00-09	
<b>IP Address:</b>	0.0.0.0	Dynamic IP
<b>Subnet Mask:</b>	0.0.0.0	
<b>Default Gateway:</b>	0.0.0.0	<input type="button" value="Renew"/> <b>Obtaining network parameters...</b>
<b>DNS Server:</b>	0.0.0.0 , 0.0.0.0	
<b>Traffic Statistics</b>		
	<b>Received</b>	<b>Sent</b>
<b>Bytes:</b>	0	0
<b>Packets:</b>	0	0
<b>System Up Time:</b>	0 day(s) 00:16:13	<input type="button" value="Refresh"/>

Figura 4-1 Stato

- **LAN** -- Configurazione d'indirizzamento dell'interfaccia LAN con **MAC address (Indirizzo MAC)**, **IP address (Indirizzo IP)** e **Subnet Mask**.
- **Wireless** -- Configurazione dell'interfaccia Wireless con **Wireless Radio (Radio)**, **SSID**, **Channel (Canale) (Canale)**, **Mode (Modo)**, and **Wireless MAC address (Indirizzo MAC)**.
- **WAN** -- Configurazione d'indirizzamento dell'interfaccia WAN con **MAC address (Indirizzo MAC)**, **IP address (Indirizzo IP)**, **Subnet Mask**, **Default Gateway (Gateway predefinito)** and **DNS server (Server DNS)**. Se il tipo di connessione WAN è PPPoE sono disponibili i pulsanti **Disconnect (Disconnetti) (Disconnetti)** e **Connect (Connetti) (Connetti)**.
- **Statistiche** -- Statistiche di traffico rilevate dal router.
- **System Up Time** -- Tempo di attività a partire dall'ultimo avvio o riavvio.

### 4.3 Quick Setup

Fare riferimento a [3.2: "Quick Setup"](#).

### 4.4 Selezione modalità operativa

La schermata permette la selezione tra le modalità **AP Client Router**, **AP Router** ed **AP**. Selezionare la modalità desiderata come in Figura 4-2 e fare clic su **Save (Salva)**.



Figura 4-2 Modalità operativa

- **AP Client Router** - In modalità AP client router opera come CPE WISP permettendo la ricezione di una rete WISP. I dispositivi connessi alla porta LAN condivideranno lo stesso IP WAN.
- **AP Router** - In modalità AP router il CPE può essere collegato ad un modem (anche senza capacità di routing) per permettere la connessione wireless di più utenti alla connessione fornita dal modem.
- **AP** - In modalità AP può invece comportarsi come Access Point, Client, Bridge o Repeater.

### 4.5 Network

La sezione permette la variazione dei parametri d'indirizzamento del CPE.

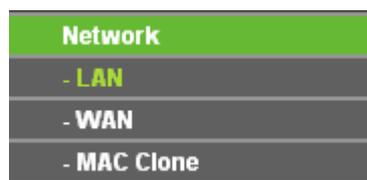
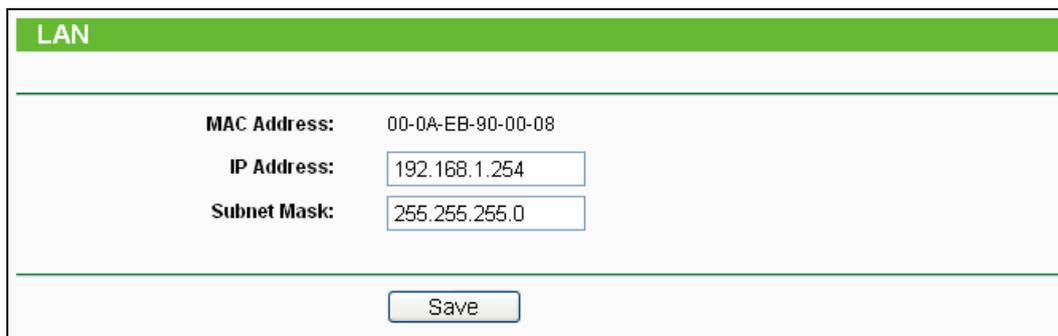


Figura 4-3 Menu Network

### 4.5.1 LAN

La sottosezione permette la configurazione dei parametri IP LAN.



The screenshot shows a web interface for LAN configuration. At the top, there is a green header with the text "LAN". Below the header, there are three rows of configuration fields:

MAC Address:	00-0A-EB-90-00-08
IP Address:	<input type="text" value="192.168.1.254"/>
Subnet Mask:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>

At the bottom of the form, there is a "Save" button.

Figura 4-4 LAN

- **MAC Address (Indirizzo MAC)** – Indirizzo fisico dell'interfaccia.
- **IP Address (Indirizzo IP)** – Specificare l'indirizzo IP LAN del CPE.
- **Subnet Mask** – Specificare la sottomaschera in uso.

**Nota:**

- 1) L'interfaccia di gestione web è raggiungibile tramite l'indirizzo IP LAN in uso.
- 2) Se si specifica un indirizzo IP LAN facente parte di diversa sottorete sarà necessario riavviare il CPE per adattare la pool DHCP.
- 3) Virtual Server e DMZ saranno automaticamente aggiornati in caso di cambio di sottorete.

### 4.5.2 WAN

La sottosezione specifica il metodo d'indirizzamento in uso sull'interfaccia WAN.

La modalità predefinita è **Dynamic IP**: il CPE acquisirà automaticamente i parametri d'indirizzamento dal server DHCP in uso sulla rete.

Figura 4-5 WAN – Dynamic IP

- **MTU Size (MTU)** - Maximum Transmission Unit per la trasmissione di linea, modificare solamente se necessario.
- **Use These DNS Servers (Utilizza i seguenti server DNS)** – Selezionare se si desidera configurare manualmente i server DNS e specificarne l'IP.
- **Get IP with Unicast DHCP (Ottieni IP mediante DHCP Unicast)** – Selezionare se il server DHCP non supporta connessioni multicast.

Utilizzare invece **Static IP** per rendere modificabili tutti i campi come in Figura 4-6 se l'amministrazione di rete od il provider ISP forniscono i parametri d'indirizzamento manualmente.

Figura 4-6 WAN - Static IP

È necessario specificare i seguenti parametri.

- **IP Address (Indirizzo IP)** – Indirizzo IP WAN.
- **Subnet Mask** – Sottomaschera in uso sulla rete.
- **Default Gateway (Gateway predefinito)** – Specificare il gateway indicato (opzionale).
- **MTU Size (MTU)** - Maximum Transmission Unit per la trasmissione di linea, modificare solamente se necessario.
- **Primary DNS (DNS primario)** – Specificare l'IP del server DNS primario (opzionale).
- **Secondary DNS (DNS secondario)** - Specificare l'IP del server DNS secondario (opzionale).

Se il provider ISP prescrive invece una connessione PPP selezionare **PPPoE** e specificare i parametri come in Figura 4-7.

Figura 4-7 WAN – PPPoE

- **User Name/Password (Nome utente / Password)** – Inserire le credenziali fornite.
- **Connect (Connetti) on Demand (Connessione on demand)** – Selezionare per stabilire la connessione solo su richiesta dati di un dispositivo client e mantenerla fino ad un periodo di inattività corrispondente al valore **Max Idle Time**.
- **Connect (Connetti) Automatically (Connessione automatica)** – Selezionare per mantenere la connessione sempre attiva.
- **Time-based Connect (Timer di connessione)** – Selezionare per instaurare la connessione all'orario HH:MM specificato per un periodo pari al valore **Period of Time (Durata)**.

**Nota:**

Occorre configurare l'orologio di sistema in [Strumenti > Orologio](#).

- **Connect (Connetti) Manually (Connessione manuale)** - Selezionare per stabilire manualmente la connessione e mantenerla fino ad un periodo di inattività corrispondente al

valore **Max Idle Time** (0 significa nessun limite di tempo).

Fare clic su **Connect (Connetti)** o **Disconnect (Disconnetti)** per gestire la connessione.

Fare clic su **Advanced Settings (Avanzate)** per visualizzare le opzioni in Figura 4-8.

Figura 4-8 PPPoE Avanzate

- **Packet MTU - Maximum Transmission Unit** per la trasmissione di linea, modificare solamente se necessario.
- **Service Name/AC Name (Nome servizio / concentratore)** – Nome del servizio e del concentratore.
- **ISP Specified IP Address (Indirizzo IP)** – Specificare un indirizzo IP WAN statico (opzionale).
- **Detect Online Interval** – Intervallo in secondi per il rilevamento della connessione al concentratore (0-120, 0 significa nessun rilevamento).
- **Use These DNS Servers (Utilizza i seguenti server DNS)** – Selezionare se si desidera configurare manualmente i server DNS e specificarne l'IP.

Fare clic su **Save (Salva)** per applicare le impostazioni.

### 4.5.3 MAC Clone

MAC Clone può essere utilizzato, se necessario, per clonare l'indirizzo MAC di un computer sull'interfaccia WAN come da Figura 4-9.

Figura 4-9 MAC Clone

Utilizzare MAC Clone se il provider ISP lo richiede.

- **WAN MAC Address (Indirizzo MAC WAN)** – Indirizzo MAC attuale dell'interfaccia WAN.
- **Your PC's MAC Address (Indirizzo MAC computer)** – Indirizzo MAC del computer, fare clic su **Clone MAC Address To (Clona indirizzo MAC)** per clonarlo sull'interfaccia WAN.

Fare clic su **Restore Factory MAC (Ripristino MAC)** per ripristinare l'indirizzo MAC originale.

Fare clic su **Save (Salva)** per applicare le impostazioni.

 **Nota:**

Facendo clic su **Save (Salva)** il CPE richiederà il riavvio.

## 4.6 Wireless

La sezione permette di configurare i parametri di trasmissione dell'interfaccia wireless.

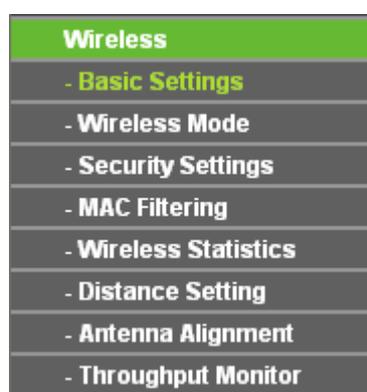
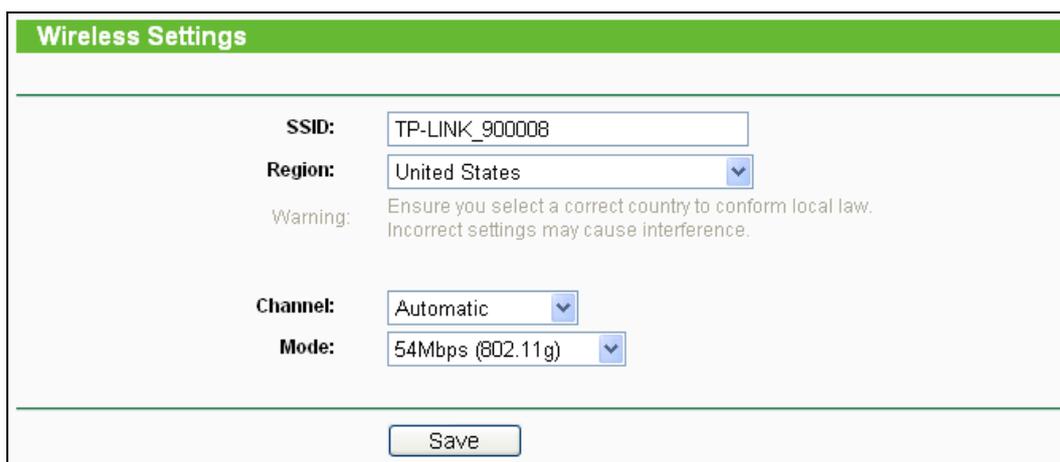


Figura 4-10 Menu Wireless

### 4.6.1 Configurazione di base

La sottosezione permette la configurazione dei parametri principali come in Figura 4-11.



The image shows the 'Wireless Settings' configuration page. It includes the following fields and options:

- SSID:** TP-LINK\_900008
- Region:** United States (dropdown menu)
- Warning:** Ensure you select a correct country to conform local law. Incorrect settings may cause interference.
- Channel:** Automatic (dropdown menu)
- Mode:** 54Mbps (802.11g) (dropdown menu)
- Save** button

Figura 4-11 Configurazione di base

- **SSID** – Nome della rete wireless, fino a 32 caratteri case sensitive.
- **Region (Regione)** - Selezionare la regione in cui è in uso il prodotto, una selezione errata può violare la vigente normativa.
- **Channel (Canale) (Canale)** - Canale Wi-Fi in uso.

➤ **Mode (Standard)** - Standard IEEE in uso.

Fare clic su **Save (Salva)** per applicare le impostazioni.

 **Nota:**

Il CPE richiederà un riavvio dopo ogni clic sul tasto **Save (Salva)**.

### 4.6.2 Modalità wireless

La sottosezione permette la selezione della modalità wireless come in Figura 4-12.

**Wireless Mode Settings**

**Access Point**

Enable SSID Broadcast

**Client**

**SSID:**

**MAC of AP:**

**Repeater**

**MAC of AP:**

**Universal Repeater**

**MAC of AP:**

**Bridge (Point to Point)**

With AP Mode

**MAC of AP:**

**Bridge (Point to Multi-Point)**

With AP Mode

**MAC of AP1:**

**MAC of AP2:**

**MAC of AP3:**

**MAC of AP4:**

**MAC of AP5:**

**MAC of AP6:**

**Note:** The current security method may be invalid after changing the wireless mode.

Figura 4-12 Modalità Wireless

**Nota:**

In modalità AP Client Router è disponibile solo la modalità Client.

- **Access Point** – Modalità predefinita per la connessione di client all'access point CPE.
  - **Enable (Abilita) SSID Broadcast (SSID Broadcast)** – Deselezionare per rendere invisibile la rete.
- **Client** – In questa modalità il CPE riceve la connettività da una rete LAN wireless e la distribuisce sulla porta LAN.
  - **SSID** – Specificare il nome della rete da connettere.
  - **MAC of AP (MAC)** – Indirizzo MAC dell'access point della rete sorgente.

**Nota:**

Fare clic su **Save (Salva)** per riavviare il CPE ed applicare la configurazione.

Fare clic su **Survey (Ricerca)** per visualizzare le reti disponibili come in Figura 4-13 e fare clic su **Connect (Connetti)** per collegarsi alla rete designata.

AP List						
AP Count: 33						
ID	BSSID	SSID	Signal	Channel	Security	Choose
1	00-1D-0F-01-06-18	TP-LINK_010618	31 dB	2	OFF	<a href="#">Connect</a>
2	00-19-E0-94-51-F4	TP-LINK	20 dB	1	ON	<a href="#">Connect</a>
3	00-27-19-C4-BC-58	TP-LINK_C4BC58	19 dB	2	OFF	<a href="#">Connect</a>
4	00-0A-EB-00-01-C1	TP-LINK_0001C1	13 dB	9	ON	<a href="#">Connect</a>
5	00-27-19-C4-BE-8E	TP-LINK_C4BE8E	23 dB	8	OFF	<a href="#">Connect</a>
6	00-0A-EB-CE-1E-1B	TP-LINK_CE1E1B	27 dB	5	OFF	<a href="#">Connect</a>
<input type="button" value="Refresh"/>						

Figura 4-13 Ricerca reti

- **BSSID** - BSSID dell'access point sorgente AP, solitamente corrispondente all'indirizzo MAC.
- **SSID** - SSID dell'access point sorgente.
- **Signal (Segnale)** – Livello di segnale della rete sorgente.
- **Channel (Canale)** – Canale in uso sull'access point sorgente.
- **Security (Sicurezza)** – Sicurezza della rete sorgente.

Facendo clic su **Connect (Connetti)** **SSID** ed **MAC of AP (Indirizzo MAC)** sono automaticamente caricati.

### 4.6.3 Sicurezza

La sezione permette la configurazione della sicurezza wireless come in Figura 4-14.

Wireless Security

---

**Disable Security**

**WEP**

Type:

WEP Key Format:

Key Selected	WEP Key	Key Type
Key 1: <input checked="" type="radio"/>	<input type="text"/>	Disabled <input type="text" value="Disabled"/>
Key 2: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	Disabled <input type="text" value="Disabled"/>
Key 3: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	Disabled <input type="text" value="Disabled"/>
Key 4: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	Disabled <input type="text" value="Disabled"/>

**WPA/WPA2**

Version:

Encryption:

Radius Server IP:

Radius Port:  (1-65535, 0 stands for default port 1812)

Radius Password:

Group Key Update Period:  (in second, minimum is 30, 0 means no update)

**WPA-PSK/WPA2-PSK**

Version:

Encryption:

PSK Passphrase:

(The Passphrase is between 8 and 63 characters long)

Group Key Update Period:  (in second, minimum is 30, 0 means no update, only be valid in AP mode.)

**Note:** Some security mode can not be selected since it can not be supported by the current wireless mode.

Figura 4-14 Sicurezza wireless

- **Disable Security (Nessuna sicurezza)** – Scelta sconsigliata.
- **WEP** – Obsoleto standard di crittografia, vulnerabile.
- **WPA/WPA2** - Sicurezza WPA/WPA2 enterprise basata su server Radius.
  - **Version (Versione)** - Si consiglia **WPA2** od **Automatic (Automatica)**.
  - **Encryption (Crittografia)** – Si consiglia **AES** od **Automatic (Automatica)**.
  - **Radius Server IP (IP server Radius)** – Specificare l'IP del server.
  - **Radius Port (Porta server Radius)** – Specificare la porta in uso sul server.
  - **Radius Password (Password server Radius)** – Specificare la password per l'accesso al server.
  - **Group Key Update Period** – Si consiglia di non modificare il valore predefinito.
- **WPA-PSK/ WPA2-PSK** - Sicurezza WPA basata su password condivisa.
  - **Version (Versione)** - Si consiglia **WPA2** od **Automatic (Automatica)**.
  - **Encryption (Crittografia)** – Si consiglia **AES** od **Automatic (Automatica)**.

- **PSK Passphrase (Password)** – Specificare una password da 8 a 63 caratteri.
- **Group Key Update Period** - Si consiglia di non modificare il valore predefinito.

Fare clic su **Save (Salva)** per applicare le impostazioni.

#### 4.6.4 MAC Filtering

La sottosezione permette la selezione dei dispositivi autorizzati alla connessione wireless come in Figura 4-15.

Figura 4-15 MAC address Filtering

- **MAC Address (Indirizzo MAC)** – Indirizzo MAC del dispositivo.
- **Status (Stato)** – Abilitazione del filtro.
- **Privilege** – Livello di autorizzazione ed azione **Allow (Permetti)** / **Deny (Nega)**.
- **Description (Descrizione)** – Breve descrizione del dispositivo.

Completare la seguente procedura per aggiungere un filtro.

È necessario innanzitutto decidere se consentire o meno l'accesso ai dispositivi non in lista: selezionare **Allow the stations not specified by any Enabled (Abilitato) entries in the list to access (Consenti l'accesso ai dispositivi non in lista)** o **Deny the stations not specified by any Enabled (Abilitato) entries in the list to access (Nega l'accesso ai dispositivi non specificati)**.

Per aggiungere un indirizzo MAC la lista fare clic su **Add New... (Aggiungi)** e procedere come segue, sarà mostrata la pagina in Figura 4-16.

Figura 4-16 Aggiunta o modifica filtro

1. Specificare l'indirizzo nel campo **MAC Address (Indirizzo MAC)** in formato XX-XX-XX-XX-XX-XX.
2. Digitare una semplice descrizione **Description (Descrizione)**.
3. **Privilege (Azione)** - Selezionare **Allow (Permetti)** o **Deny (Nega)**.
4. **Status (Stato)** -Selezionare **Enabled (Abilitato)** o **Disabled (Disabilitato)** per gestire il filtro.
5. Fare clic su **Save (Salva)** per salvare le impostazioni.

Per modificare o cancellare un filtro esistente:

1. Fare clic su **Modify (Modifica)** sulla via del filtro in oggetto se si intende modificarlo o su **Delete (Cancella)** se si intende per rimuoverlo.
2. Modificare il filtro.
3. Fare clic su **Save (Salva)** per salvare le impostazioni.

Fare clic su **Enable (Abilita) All (Abilita tutto)** per abilitare tutti i filtri

Fare clic su **Disable All (Disabilita tutto)** per disabilitare tutti i filtri.

Fare clic su **Delete All (Cancella tutto)** per cancellare tutti i filtri.

Fare clic su **Next (Avanti)** o su **Previous (Indietro)** per cambiare pagina.

**Esempio:** se si desidera consentire l'accesso al dispositivo A con indirizzo MAC 00-0A-EB-00-07-BE e negare l'accesso al dispositivo B con indirizzo MAC 00-0A-EB-00-07-5F nonché a tutti i dispositivi non in lista procedere come segue:

1. Fare clic su **Enable (Abilita)** per abilitare la funzionalità.
2. Selezionare **Deny the stations not specified by any Enabled entries in the list to access (Nega l'accesso ai dispositivi non in lista)**.
3. Cancellare eventuali filtri già presenti.
4. Fare clic sul the **Add New... (Aggiungi) (Aggiungi)** ed inserire l'indirizzo MAC 00-0A-EB-00-07-BE nel campo **MAC Address (Indirizzo MAC)**, digitare "Dispositivo A" nel campo **Description (Descrizione)**, selezionare **Allow (Permetti)** ed **Enabled (Abilitato)**, quindi fare clic su **Save (Salva)** e su **Return (Indietro)**.
5. Fare clic sul the **Add New... (Aggiungi) (Aggiungi)** ed inserire l'indirizzo MAC 00-0A-EB-00-07-5F nel campo **MAC Address (Indirizzo MAC)**, digitare "Dispositivo B" nel campo **Description (Descrizione)**, selezionare **Deny (Nega)** ed **Enabled (Abilitato)**, quindi fare clic su **Save (Salva)** e su **Return (Indietro)**.

#### 4.6.5 Statistiche

La sottosezione mostra le statistiche relative all'interfaccia wireless come in Figura 4-17.

Wireless Statistics				
Current Connected Wireless Stations numbers: 1 <input type="button" value="Refresh"/>				
ID	MAC Address	Current Status	Received Packets	Sent Packets
1	00-0A-EB-90-00-09	AP-DOWN	0	32088
<input type="button" value="Previous"/> <input type="button" value="Next"/>				

Figura 4-17 Dispositivi collegati

- **MAC Address (Indirizzo MAC)** - Indirizzo fisico dell'interfaccia.
- **Current Status (Stato)** - Stato corrente dell'interfaccia (STA-AUTH / STA-ASSOC / AP-UP / WPA / WPA-PSK / WPA2/WPA2-PSK)
- **Received Packets (Pacchetti ricevuti)** - Pacchetti ricevuti sull'interfaccia.
- **Sent Packets (Pacchetti inviati)** - Pacchetti inviati dell'interfaccia.

Fare clic su **Refresh (Aggiorna)** per aggiornare le statistiche.

Fare clic su one page, fare clic su the **Next (Avanti)** o su **Previous (Indietro)** per cambiare pagina.

 **Nota:**

La pagina è automaticamente aggiornata ogni 5 secondi.

#### 4.6.6 Distanza

La sottosezione consente di ottimizzare i parametri fisici dell'interfaccia wireless 2° la distanza massima come in Figura 4-18: la funzionalità è molto importante per la gestione dei tempi di ACK sulle lunghe distanze.

Distance Setting	
Adjust option:	<input type="text" value="Automatic"/>
Distance:	<input type="text"/> (0-52.6km)
<p><b>Note:</b> Specify the distance value in kilometers, accurate to the first decimal place. If the distance is set too short or too long, it will result in poor connection and throughput performance, it is best to set the value at 110% of the real distance. If the AP is being used in an indoor setting, please select the indoor option.</p>	
<input type="button" value="Save"/>	

Figura 4-18 Distanza

- **Adjust option (Regolazione)** - Modificare se si desidera impostare una distanza manualmente.
- **Distance (Distanza):** Specificare la distanza in chilometri approssimata al primo decimale: si consiglia di impostare un valore nel range 100-110% della distanza reale.

Fare clic su **Save (Salva)** per applicare le impostazioni.

### 4.6.7 Allineamento

L'indicatore consente di regolare il puntamento del CPE osservando il livello del segnale ricevuto.

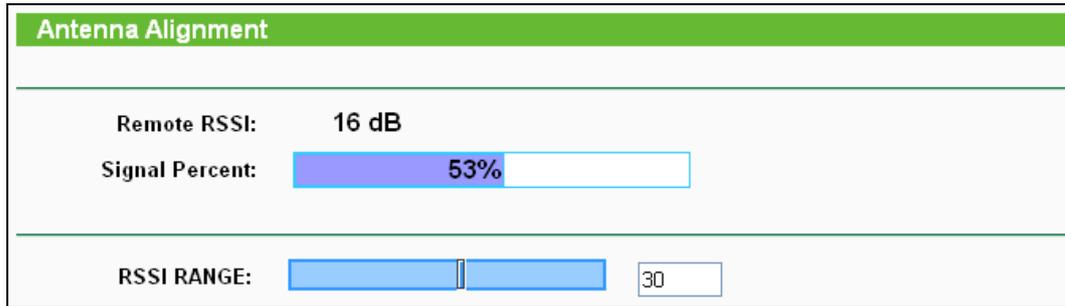


Figura 4-19 Allineamento

- **Remote AP RSSI (RSSI AP remoto)** - Livello del segnale in dB.
- **Signal percent (Livello percentuale)** - Livello percentuale del segnale.
- **RSSI RANGE (RANGE RSSI)** – Valore RSSI corrispondente al 100% del indicatore.

**Nota:**

L'indicatore è operativo solamente dopo aver stabilito una connessione in modalità client all'access point remoto.

### 4.6.8 Throughput Monitor

Il monitor mostra le statistiche di throughput wireless come in Figura 4-20.

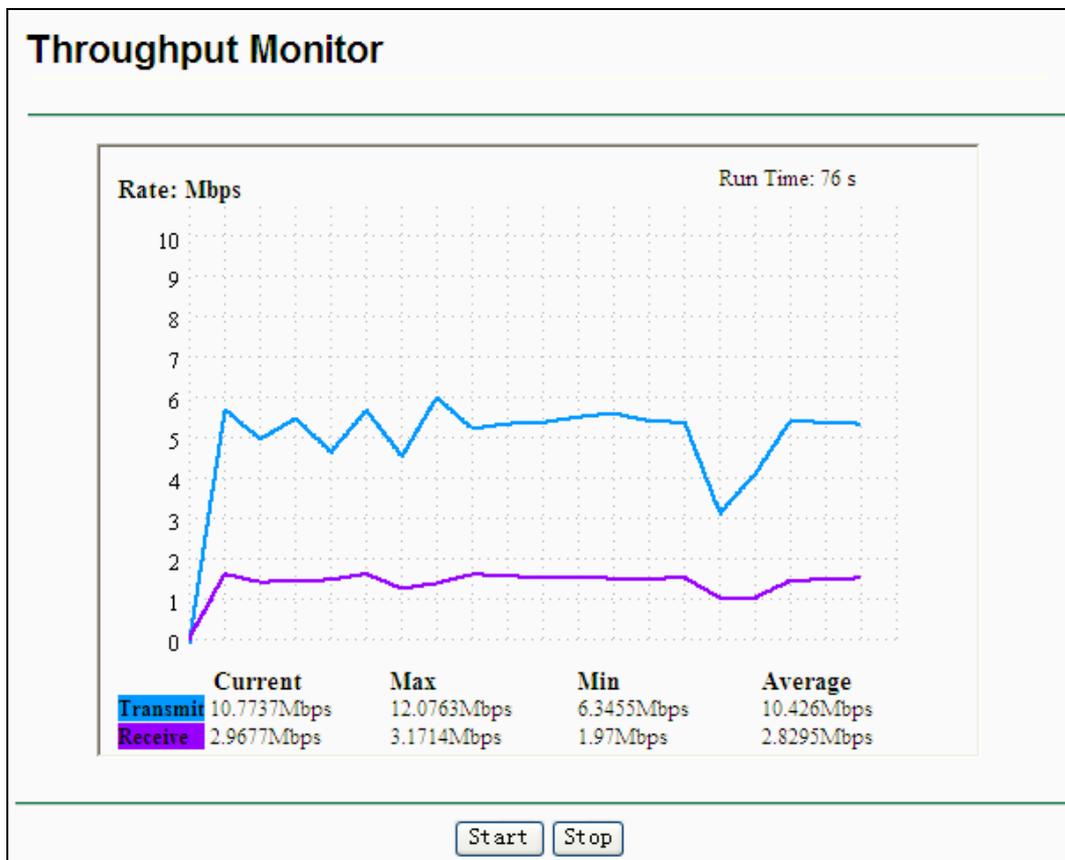


Figura 4-20 Throughput Monitor

- **Rate (Unità)** - Unità in uso.
- **Run Time (Tempo)** – Tempo progressivo.
- **Transmit (Trasmissione)** - Statistiche in trasmissione.
- **Receive (Ricezione)** - Statistiche in ricezione.

Fare clic su **Start** per avviare il monitor.

Fare clic su **Stop** per arrestare il monitor.

## 4.7 DHCP

Il server DHCP si occupa dell'assegnamento automatico di indirizzi IP LAN ai dispositivi con client DHCP attivo.

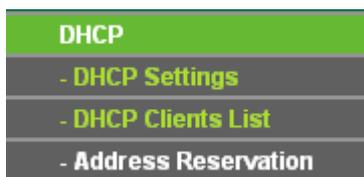


Figura 4-21 Menu DHCP

### 4.7.1 DHCP

La sezione consente la configurazione del server DHCP come in Figura 4-22.

 A screenshot of the 'DHCP Settings' configuration page. The page has a green header bar with the text 'DHCP Settings'. Below the header, there are several configuration fields:
 

- DHCP Server:** Radio buttons for 'Disable' (selected) and 'Enable'.
- Start IP Address:** Text input field containing '192.168.1.100'.
- End IP Address:** Text input field containing '192.168.1.199'.
- Address Lease Time:** Text input field containing '120', followed by the text 'minutes (1~2880 minutes, the default value is 120)'.
- Default Gateway:** Text input field containing '0.0.0.0', followed by '(optional)'.
- Default Domain:** Text input field, followed by '(optional)'.
- Primary DNS:** Text input field containing '0.0.0.0', followed by '(optional)'.
- Secondary DNS:** Text input field containing '0.0.0.0', followed by '(optional)'.

 At the bottom of the form is a 'Save' button.

Figura 4-22 DHCP

- **DHCP Server (Server DHCP)** - Abilitare o disabilitare il server.
- **Start IP Address (Indirizzo IP iniziale)** - Specificare il primo indirizzo della pool assegnabile dal server DHCP.
- **End IP Address (Indirizzo IP finale)** - Specificare l'ultimo indirizzo della pool assegnabile dal server DHCP.
- **Address Lease Time** - Si consiglia di non modificare il periodo di validità dell'assegnamento.
- **Default Gateway (optional) (Gateway predefinito (opzionale))** - Se necessario, specificare l'indirizzo del gateway predefinito e il server DHCP invierà ai dispositivi.
- **Default Domain (optional) (Dominio predefinito (opzionale))** - Se necessario, specificare il dominio in uso.

- **Primary DNS (optional) (DNS primario (opzionale))** - Se necessario, specificare l'indirizzo del server DNS primario.
- **Secondary DNS (optional) (DNS secondario (opzionale))** - Se necessario, specificare l'indirizzo del server DNS secondario.

Fare clic su **Save (Salva)** per applicare le impostazioni.

#### 4.7.2 Dispositivi collegati

La pagina mostra l'elenco dei dispositivi a cui il server DHCP ha assegnato un indirizzo come in Figura 4-23.

DHCP Clients List				
ID	Client Name	MAC Address	Assigned IP	Lease Time
1	microsoft	00-19-66-CB-45-66	192.168.1.100	01:56:59

Figura 4-23 Dispositivi collegati

- **ID** - Indice progressivo.
- **Client Name (Nome dispositivo)** - Nome di rete del dispositivo.
- **MAC Address (Indirizzo MAC)** - Indirizzo MAC del dispositivo.
- **Assigned IP (Indirizzo IP)** - Indirizzo IP assegnato.
- **Lease Time** - Validità residua dell'assegnamento.

Fare clic su the **Refresh (Aggiorna)** per aggiornare la pagina.

#### 4.7.3 Address Reservation

È possibile specificare degli indirizzi IP da assegnare staticamente a dei dispositivi.

Address Reservation				
ID	MAC Address	Reserved IP Address	Status	Modify
<input type="button" value="Add New..."/> <input type="button" value="Enable All"/> <input type="button" value="Disable All"/> <input type="button" value="Delete All"/>				
<input type="button" value="Previous"/> <input type="button" value="Next"/>				

Figura 4-24 Address Reservation

- **MAC Address (Indirizzo MAC)** -Indirizzo MAC del dispositivo.
- **Reserved IP Address (Indirizzo IP riservato)** - Indirizzo riservato al dispositivo.
- **Status (Stato)** - Stato di abilitazione della riserva.
- **Modify (Modifica)** - Fare clic per modificare o cancellare la riserva.

**Per riservare un indirizzo IP:**

1. Fare clic su **Add New button (Aggiungi)** per visualizzare la schermata in Figura 4-25.

2. Specificare l'indirizzo MAC del dispositivo destinatario (in formato XX-XX-XX-XX-XX-XX) e l'indirizzo IP da riservare.
3. Fare clic su **Save (Salva)** per salvare la riserva.

Figura 4-25 Aggiunta o modifica riserva

**Per modificare o cancellare una riserva:**

1. Fare clic su **Modify (Modifica)** o su **Delete (Cancella)** a fianco della riserva in oggetto.
2. Fare clic su **Save (Salva)** per applicare.

**Per cancellare tutte le riserve:**

1. Fare clic su **Clear All (Cancella tutto)**.

Fare clic su **Next (Avanti)** o su **Previous (Indietro)** per cambiare pagina.

**Nota:**

I cambiamenti diverranno effettivi solamente dopo il riavvio del CPE.

## 4.8 Wireless avanzate

La sezione consente la gestione delle opzioni wireless avanzate come in Figura 4-26.

Figura 4-26 Wireless avanzate

- **Enable WMM (Abilita WMM)** - WMM garantisce priorità per i pacchetti generati da applicazioni multimediali in tempo reale, disabilitare solamente in caso di problemi.

- **Enable AP Isolation (Abilita isolamento AP)** - Se l'isolamento è abilitato tutti i dispositivi wireless saranno in grado di comunicare con dispositivi Ethernet ed Internet, ma non potranno comunicare fra loro.
- **Disable short preamble (Disabilita preambolo breve)** – Si raccomanda di modificare solamente in caso di problemi.
- **RTS threshold (Soglia RTS)** - Soglia che determina l'invio dei pacchetti RTS/CTS.
- **Fragmentation Threshold (Soglia di frammentazione)** - Limite di dimensione del pacchetto prima della frammentazione.
- **Beacon Interval (Intervallo beacon)** - Periodo di tempo tra 2 pacchetti beacon.
- **Power (Potenza)** – Potenza in ricetrasmissione, regolare secondo la vigente normativa locale.
- **Antenna Settings (Polarizzazione)** - Polarizzazione dell'antenna.
- **Signal LED Thresholds (Soglie indicatore LED)** - Soglie RSSI che regolano l'indicatore LED.

## 4.9 Forwarding

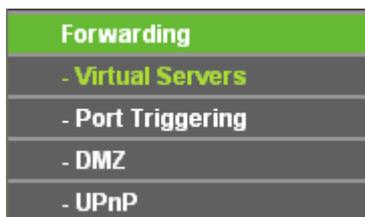


Figura 4-27 Menu Forwarding

### 4.9.1 Virtual Servers

Tramite i virtual server è possibile inoltrare a specifici dispositivi con indirizzo IP statico connessioni in arrivo sull'interfaccia WAN e su specifiche porte, in modo tale da rendere questi dispositivi raggiungibili dall'esterno sulle porte configurate come in Figura 4-28.

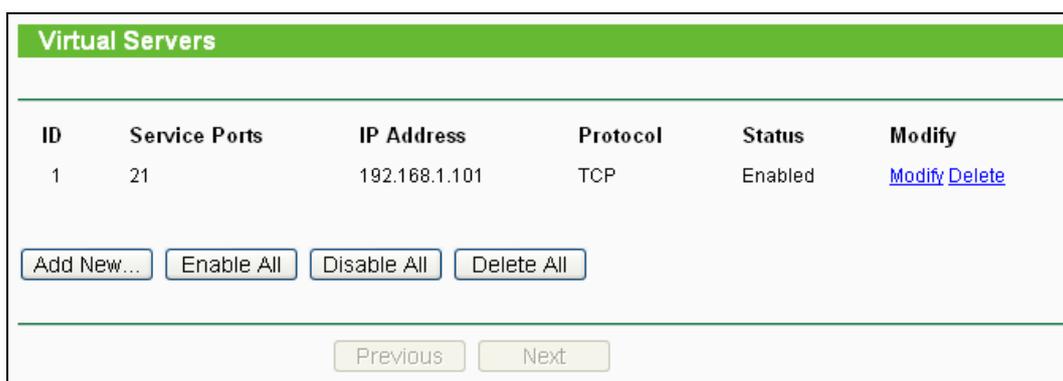


Figura 4-28 Virtual Server

- **Service Port (Porta Servizio)** – Porta sulla quale arriva la connessione all'interfaccia WAN in formato XXXX od XXXX-XXXX.
- **IP Address (Indirizzo IP)** – Indirizzo IP LAN statico del dispositivo a cui inoltrare la connessione.
- **Protocol (Protocollo)** – Protocollo della connessione.

- **Status (Stato)** – Stato di abilitazione del virtual server.
- **Modify (Modifica)** – Modifica o cancella virtual server.
- **Common Service Port (Porta Servizio standard)** – Lista dei servizi più comuni.

**Per configurare un virtual server procedere come segue:**

1. Fare clic su **Add New... (Aggiungi)** come in Figura 4-29.
2. Selezionare una **Common Service Port (Porta Servizio standard)** od immettere una **Service Port (Porta Servizio)** personalizzata.
3. Inserire un **Server IP Address (Indirizzo IP dispositivo)**.
4. Selezionare i protocolli in uso.
5. Selezionare **Enable (Abilita)**.
6. Fare clic su **Save (Salva)** per salvare la regola.

The screenshot shows a web form titled "Add or Modify a Virtual Server Entry". The form has the following fields and values:

- Service Port:** 21 (with a hint "(XX->XX or XX)")
- IP Address:** 192.168.1.101
- Protocol:** TCP (dropdown menu)
- Status:** Enabled (dropdown menu)
- Common Service Port:** FTP (dropdown menu)

At the bottom of the form, there are two buttons: "Save" and "Back".

Figura 4-29 Aggiunta o modifica Virtual Server

Per modificare o cancellare un virtual server procedere come segue.

1. Fare clic su **Modify (Modifica)** o su **Delete (Cancella)**.
2. Modificare il server se necessario.
3. Fare clic su **Save (Salva)**.

Fare clic su **Enable All (Abilita tutto)** per abilitare tutti i server.

Fare clic su **Disabled All (Disabilita tutto)** per disabilitare tutti i server.

Fare clic su **Delete All (Cancella tutto)** per cancellare tutti i server.

Fare clic su **Next (Avanti)** o su **Previous (Indietro)** per cambiare pagina.

**Nota:**

Creando un virtual server con porta di servizio 80 è necessario modificare la porta per l'interfaccia di gestione web in **System Tools (Strumenti) → Remote Management (Gestione remota)**.

#### 4.9.2 Port Triggering

La funzione attiva dei virtual server condizionati da particolari connessioni trigger in uscita. È possibile configurare Port Triggering come in Figura 4-30.

Port Triggering						
ID	Trigger Port	Trigger Protocol	Incoming Ports	Incoming Protocol	Status	Modify
1	554	ALL	6970-6999	ALL	Enabled	<a href="#">Modify</a> <a href="#">Delete</a>

Figura 4-30 Port Triggering

La funzionalità opera come segue:

1. Un dispositivo locale inizializza una connessione in uscita su una determinata porta di destinazione definita nel campo **Trigger Port (Porta Trigger)**.
2. Il router abilita l'inoltro delle connessioni in ingresso sulle **Incoming Ports (Porte in ingresso)**.
  - **Trigger Port** – Porta per la connessione trigger in uscita.
  - **Trigger Protocol (Protocollo Trigger)** – Protocollo per la connessione trigger in uscita.
  - **Incoming Ports Range (Range porte in ingresso)** – Range di porte abilitati (es. 2000-2038, 2050-2051, 2085, 3010-3030).
  - **Incoming Protocol (Protocollo connessioni in ingresso)** – Protocollo accettato per le connessioni in ingresso.
  - **Status (Stato)** – Stato di abilitazione del trigger.

Per aggiungere una nuova regola procedere come segue.

1. Fare clic su **Add New... (Aggiungi)** come in Figura 4-31.
2. Selezionare un'applicazione dal menu **Common Applications (Applicazioni standard)** o specificare manualmente la **Trigger Port (Porta Trigger)**.
3. Specificare i protocolli.
4. Selezionare **Enable (Abilita)**.
5. Fare clic su **Save (Salva)** per salvare la regola.

Add or Modify a Port Triggering Entry	
Trigger Port:	<input type="text" value="554"/>
Trigger Protocol:	<input type="text" value="ALL"/>
Incoming Ports:	<input type="text" value="6970-6999"/>
Incoming Protocol:	<input type="text" value="ALL"/>
Status:	<input type="text" value="Enabled"/>
Common Applications:	<input type="text" value="Quick Time 4"/>

Figura 4-31 Aggiunta o modifica Triggering

Per modificare un trigger procedere come segue.

1. Fare clic su **Modify (Modifica)** o su **Delete (Cancella)**.
2. Modificare eventuali parametri.
3. Fare clic su **Save (Salva)**.

Fare clic su **Enable All (Abilita tutto)** per abilitare tutti i trigger.

Fare clic su **Disabled All (Disabilita tutto)** per disabilitare tutti i trigger.

Fare clic su **Delete All (Cancella)** per cancellare tutti i trigger.

**Nota:**

- 1) Quando una connessione trigger viene chiusa vengono chiuse anche le corrispondenti porte in ingresso.
- 2) Il range di porte in ingresso non può sovrapporsi al range di porte in ingresso di altri trigger attivi.

### 4.9.3 DMZ

La funzionalità permette di inoltrare tutte le connessioni in ingresso verso un dispositivo come in Figura 4-32.

Figura 4-32 DMZ

Per abilitare la funzionalità procedere come segue.

1. Fare clic su **Enable (Abilita)**.
2. Specificare l'indirizzo IP del dispositivo di destinazione nel campo **DMZ Host IP Address (Indirizzo IP host DMZ)**.
3. Fare clic su the **Save (Salva)** button.

**Nota:**

Il dispositivo in DMZ non è protetto da firewall.

### 4.9.4 UPnP

La funzionalità permette la configurazione automatica di virtual server come in Figura 4-33.

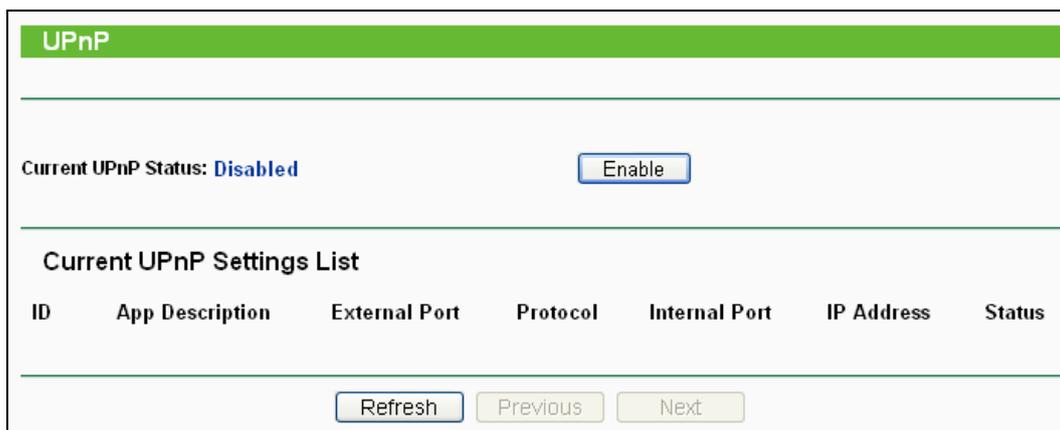


Figura 4-33 UPnP

- **Current UPnP Status (Stato)** – Stato di abilitazione della funzionalità, non attiva di default.
- **Current UPnP Settings List (Lista UPnP)** – Lista degli inoltri attivi.
  - **App Description (Descrizione applicazione)** – Descrizione dell'applicazione che ha inizializzato la regola.
  - **External Port (Porta esterna)** – Porta inoltrata per le connessioni in ingresso.
  - **Protocol (Protocollo)** – Protocollo in ingresso autorizzato.
  - **Internal Port (Porta interna)** – Porta sulla quale la connessione è inoltrata.
  - **IP Address (Indirizzo IP)** – Indirizzo IP del dispositivo destinatario.
  - **Status (Stato)** – Stato di abilitazione dell'inoltro.

Fare clic su **Enable (Abilita)** per abilitare UPnP.

Fare clic su **Disable** per disabilitare UPnP

Fare clic su **Refresh (Aggiorna)** per aggiornare la pagina.

## 4.10 Sicurezza



Figura 4-34 Menu Sicurezza

### 4.10.1 Firewall

Il firewall regola le connessioni in ingresso ed è configurabile come in Figura 4-35.

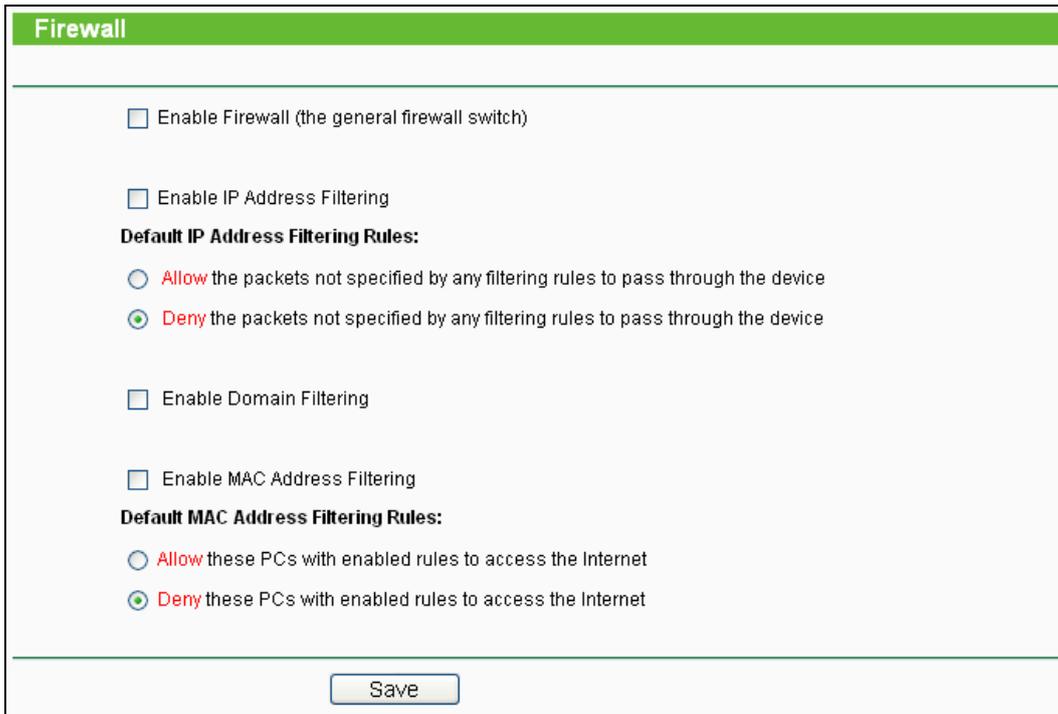


Figura 4-35 Firewall

- **Enable Firewall (Abilita firewall)** – Abilitazione generale del firewall.
- **Enable IP Address Filtering (Abilita IP address filtering)** – Selezionare per utilizzare regole basate su indirizzi IP.
- **Enable Domain Filtering (Abilita domain filtering)** - Selezionare per utilizzare regole basate su domini.
- **Enable MAC Filtering (Abilita MAC filtering)** - Selezionare per utilizzare regole basate su indirizzi MAC.

#### 4.10.2 IP Address Filtering

La sottosezione permette la configurazione di regole basate su indirizzi IP come in Figura 4-36.

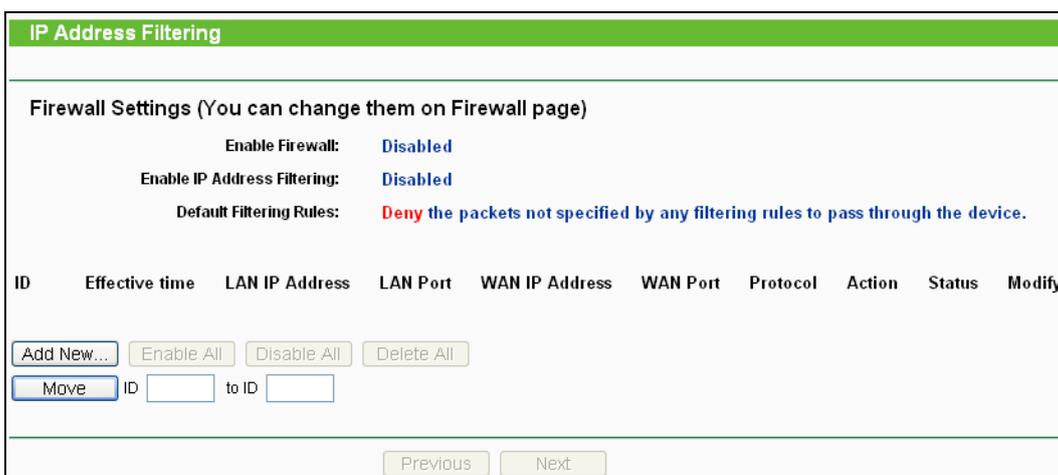


Figura 4-36 IP address filtering

Per utilizzare il filtro fare clic su **Enable Firewall (Abilita firewall)** e su **Enable IP Address Filtering (Abilita IP address filtering)** come in Figura 4-35, quindi fare clic su **Add New... (Aggiungi)** come in Figura 4-36 per visualizzare la schermata in Figura 4-37.

The screenshot shows a web form titled "Add or Modify an IP Address Filtering Entry". The form contains the following fields and options:

- Effective time:** Two input boxes containing "0000" and "2400" separated by a hyphen.
- LAN IP Address:** Two empty input boxes separated by a hyphen.
- LAN Port:** Two empty input boxes separated by a hyphen.
- WAN IP Address:** Two empty input boxes separated by a hyphen.
- WAN Port:** Two empty input boxes separated by a hyphen.
- Protocol:** A dropdown menu with "ALL" selected.
- Action:** A dropdown menu with "Deny" selected.
- Status:** A dropdown menu with "Enabled" selected.

At the bottom of the form, there are two buttons: "Save" and "Back".

Figura 4-37 Aggiunta o modifica IP Address Filtering

Per aggiungere una regola procedere come segue.

1. **Effective Time (Orario effettivo)** – Specificare l'orario d'inizio e fine in formato XXXX.
2. **LAN IP Address (Indirizzo IP LAN)** – Specificare l'IP del dispositivo da filtrare o lasciare il campo vuoto per applicare a tutti i dispositivi.
3. **LAN Port (Porta LAN)** – Specificare una porta o range di porte LAN, oppure lasciare il campo vuoto per applicare a tutte le porte.
4. **WAN IP Address (Indirizzo IP WAN)** - Specificare l'IP della rete da filtrare o lasciare il campo vuoto per applicare a tutte le reti.
5. **WAN Port (Porta WAN)** - Specificare una porta o range di porte WAN, oppure lasciare il campo vuoto per applicare a tutte le porte.
6. **Protocol (Protocollo)** – Selezionare i protocolli da filtrare.
7. **Action (Azione)** - Selezionare **Allow (Permetti)** o **Deny (Nega)**.
8. **Status (Stato)** - Selezionare **Enabled (Abilitato)**.

Fare clic su **Save (Salva)** per salvare la regola.

Per modificare o cancellare una regola procedere come segue

1. Fare clic su **Modify (Modifica)** o su **Delete (Cancella)**.
2. Modificare eventuali parametri.
3. Fare clic su **Save (Salva)**.

Fare clic su **Enable All (Abilita tutto)** per abilitare tutte le regole.

Fare clic su **Disabled All (Disabilita tutto)** per disabilitare tutte le regole.

Fare clic su **Delete All (Cancella tutto)** per cancellare tutte le regole.

Per riordinare le regole inserire gli ID di 2 regole da muovere nei campi dedicati e fare clic su **Move (Sposta)**.

Fare clic su **Next (Avanti)** o su **Previous (Indietro)** per cambiare pagina.

### 4.10.3 Domain Filtering

La sottosezione permette la configurazione di regole basate su domini come in Figura 4-38.

Figura 4-38 Domain Filtering

Per utilizzare il filtro fare clic su **Enable Firewall (Abilita firewall)** e su **Enable Domain Filtering (Abilita Domain filtering)** come in Figura 4-38, quindi fare clic su **Add New... (Aggiungi)** per visualizzare la schermata in Figura 4-39.

Figura 4-39 Aggiunta o modifica Domain Filtering

Per aggiungere una regola procedere come segue.

1. **Effective Time (Orario effettivo)** – Specificare l'orario d'inizio e fine in formato XXXX.
2. **Domain Name (Nome dominio)** – Specificare il dominio da filtrare.
3. **Status (Stato)** - Selezionare **Enabled (Abilitato)**.
4. Fare clic su **Save (Salva)**.

Per modificare o cancellare una regola procedere come segue.

1. Fare clic su **Modify (Modifica)** o su **Delete (Cancella)**.
2. Modificare eventuali parametri.
3. Fare clic su **Save (Salva)**.

Fare clic su **Enable All (Abilita tutto)** per abilitare tutte le regole.

Fare clic su **Disabled All (Disabilita tutto)** per disabilitare tutte le regole.

Fare clic su **Delete All (Cancella tutto)** per cancellare tutte le regole.

Fare clic su **Next (Avanti)** o su **Previous (Indietro)** per cambiare pagina.

#### 4.10.4 MAC Address Filtering

La sottosezione permette la configurazione di regole basate su domini come in Figura 4-40.

Figura 4-40 MAC address Filtering

Per utilizzare il filtro fare clic su **Enable Firewall (Abilita firewall)** e su **Enable MAC Address Filtering (Abilita MAC Address filtering)** come in Figura 4-35, quindi fare clic su **Add New... (Aggiungi)** per visualizzare la schermata in Figura 4-41:

Figura 4-41 Aggiunta o modifica MAC Address Filtering

Per aggiungere una regola procedere come segue.

1. Specificare l'indirizzo MAC in formato XX-XX-XX-XX-XX-XX.
2. Specificare una descrizione.
3. **Status (Stato)** - Selezionare **Enabled (Abilitato)**.
4. Fare clic su **Save (Salva)**.

Per modificare o cancellare una regola procedere come segue.

1. Fare clic su **Modify (Modifica)** o su **Delete (Cancella)**.
2. Modificare eventuali parametri.
3. Fare clic su **Save (Salva)**.

Fare clic su **Enable All (Abilita tutto)** per abilitare tutte le regole.

Fare clic su **Disabled All (Disabilita tutto)** per disabilitare tutte le regole.

Fare clic su **Delete All (Cancella tutto)** per cancellare tutte le regole.

Fare clic su **Next (Avanti)** o su **Previous (Indietro)** per cambiare pagina.

#### 4.10.5 Gestione remota

La sottosezione configura i parametri di accessi web remoto come in Figura 4-42.

Figura 4-42 Gestione remota

- **Web Management Port (Porta)** – È possibile variare la porta HTTP predefinita (80), sarà possibile accedere alla console con `http://[IP]:[PORTA]`.
- **Remote Management IP Address (Indirizzo IP)** – È possibile specificare un indirizzo autorizzato o lasciare 0.0.0.0 per autorizzare tutti gli indirizzi.

#### 4.10.6 Sicurezza avanzata

La sottosezione regola i parametri di protezione da attacco come in Figura 4-43.

Figura 4-43 Sicurezza avanzata

- **Packets Statistic interval (5 ~ 60) (Intervallo statistico (5 ~ 60))** – Si consiglia di non modificare il valore predefinito.
- **DoS protection (Protezione DoS)** – Si consiglia di mantenere attiva la protezione dal attacco Denial of Service.
- **Enable ICMP-FLOOD Attack Filtering** - Si consiglia di mantenere attiva la protezione.

- **ICMP-FLOOD Packets threshold (5 ~ 3600) (Soglia pacchetti ICMP-FLOOD (5 ~ 3600))** - Si consiglia di non modificare il valore predefinito.
- **Enable UDP-FLOOD Filtering** - Si consiglia di mantenere attiva la protezione.
- **UDP-FLOOD Packets threshold (5 ~ 3600) (Soglia pacchetti UDP-FLOOD (5 ~ 3600))** - Si consiglia di non modificare il valore predefinito.
- **Enable TCP-SYN-FLOOD Attack Filtering** - Si consiglia di mantenere attiva la protezione.
- **TCP-SYN-FLOOD Packets threshold (5 ~ 3600) (Soglia pacchetti TCP-SYN-FLOOD (5 ~ 3600))** - Si consiglia di non modificare il valore predefinito.
- **Ignore Ping Packet from WAN Port (Ignora Ping su WAN)** – Abilitare per ignorare le richieste Ping provenienti dalla WAN.
- **Forbid Ping Packet from LAN Port (Blocca Ping da WAN)** - Abilitare per bloccare le richieste Ping provenienti dalla LAN.

Fare clic su **Save (Salva)** per applicare le impostazioni.

Fare clic su **Blocked DoS Host Table (Lista host bloccati da DDos)** per visualizzare gli host bloccati.

## 4.11 Routing

Una static route è un percorso forzato per raggiungere una determinata rete.

ID	Destination IP Address	Subnet Mask	Default Gateway	Status	Modify
<input type="button" value="Add New..."/> <input type="button" value="Enable All"/> <input type="button" value="Disable All"/> <input type="button" value="Delete All"/>					
<input type="button" value="Previous"/> <input type="button" value="Next"/>					

Figura 4-44 Routing

**Per aggiungere una static route:**

1. Fare clic su **Add New (Aggiungi)** (pop up Figura 4-45).
2. Specificare i seguenti parametri.
  - **Destination IP Address (Indirizzo IP destinazione)** – Indirizzo della rete da raggiungere.
  - **Subnet Mask** – Sottomaschera in uso sull'interfaccia WAN.
  - **Default Gateway (Gateway predefinito)** – Gateway da utilizzare per la rete specificata.
3. Selezionare **Enabled (Abilitato)**.
4. Fare clic su **Save (Salva)** per salvare le impostazioni.

Figura 4-45 Aggiunta o modifica Static Route

Per modificare o cancellare una static route:

1. Fare clic su **Modify (Modifica)** o su **Delete (Cancella)**.
2. Modificare eventuali parametri.
3. Fare clic su **Save (Salva)**.

Fare clic su **Enable All (Abilita tutto)** per abilitare tutte le route.

Fare clic su **Disabled All (Disabilita tutto)** per disabilitare tutte le route.

Fare clic su **Delete All (Cancella tutto)** per cancellare tutte le route.

## 4.12 IP e MAC Binding

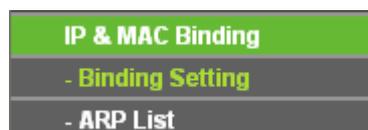


Figura 4-46 Menu IP e MAC Binding

### 4.12.1 IP e MAC binding

La sottosezione in Figura 4-47 permette la gestione delle associazioni permanenti IP e MAC nella tabella ARP.

ID	MAC Address	IP Address	Bind	Modify
1	00-0A-EB-00-07-BE	192.168.1.101	<input checked="" type="checkbox"/>	<a href="#">Modify</a> <a href="#">Delete</a>

Figura 4-47 Binding

- **MAC Address (Indirizzo MAC)** – Indirizzo MAC da associare.
- **IP Address (Indirizzo IP)** – Indirizzo IP da associare.
- **Bind** – Selezionare per associare.
- **Modify (Modifica)** – Per modificare o cancellare un'associazione.

Per aggiungere o modificare un'associazione fare clic su **Add New (Aggiungi)** o **Modify (Modifica)** per visualizzare la schermata in Figura 4-48.

Figura 4-48 IP & MAC Aggiunta o modifica Binding

**Per aggiungere un'associazione procedere come segue.**

1. Fare clic su **Add New... (Aggiungi)** come in Figura 4-62.
2. Inserire indirizzo MAC ed indirizzo IP.
3. Selezionare Bind.
4. Fare clic su **Save (Salva)**.

**Per modificare un'associazione procedere come segue.**

1. Localizzare l'associazione designata.
2. Fare clic su **Modify (Modifica)** o **Delete (Cancella)**.

**Per localizzare un'associazione procedere come segue.**

1. Fare clic su **Find (Cerca)** come in Figura 4-62.
2. Inserire l'indirizzo MAC l'indirizzo IP.
3. Fare clic su **Find (Cerca)** come in Figura 4-49.

ID	MAC Address	IP Address	Bind Link
1	00-0A-EB-00-07-BE	192.168.1.101	<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">To page</a>

Figura 4-49 Cerca Binding IP e MAC

Fare clic su **Enable All (Abilita tutto)** per abilitare tutte le associazioni.

Fare clic su **Disabled All (Disabilita tutto)** per disabilitare tutte le associazioni.

#### 4.12.2 Lista ARP

La sezione permette la gestione della lista ARP come in Figura 4-50.

ARP List				
ID	MAC Address	IP Address	Status	Configure
1	00-19-66-CB-45-66	192.168.1.93	Unbound	<a href="#">Load</a> <a href="#">Delete</a>
2	00-0A-EB-00-07-BE	192.168.1.101	Bound	<a href="#">Load</a> <a href="#">Delete</a>

Figura 4-50 Lista ARP

- **MAC Address (Indirizzo MAC)** – Indirizzo MAC del dispositivo.
- **IP Address (Indirizzo IP)** – Indirizzo IP del dispositivo.
- **Status (Stato)** – Stato associazione.
- **Configure (Configura)** – Per caricare o rimuovere un’associazione.
  - **Load (Carica)** – Carica l’associazione.
  - **Delete (Cancella)** – Cancella l’associazione.

Fare clic su **Bind All (Associa tutto)** per caricare tutte le associazioni.

Fare clic su **Load All (Carica tutto)** per cancellare tutte le associazioni.

Fare clic su **Refresh (Aggiorna)** per aggiornare la pagina.

### 4.13 Dynamic DNS

La sottosezione consente la configurazione degli account DNS dinamico [www.dyndns.org](http://www.dyndns.org), [www.oray.net](http://www.oray.net) o [www.comexe.cn](http://www.comexe.cn) utili, in caso si necessiti di accesso da Internet ai dispositivi in LAN, in presenza di IP WAN pubblico dinamico; la funzionalità associa all’IP WAN dinamico un hostname statico facilmente ricordabile.

#### 4.13.1 Dyndns.org

Selezionando dyndns.org verrà presentata la schermata in Figura 4-51.

DDNS	
<b>Service Provider:</b>	Dyndns ( www.dyndns.org ) <a href="#">Go to register...</a>
<b>User Name:</b>	<input type="text"/>
<b>Password:</b>	<input type="password"/>
<b>Domain Name:</b>	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Enable DDNS
<b>Connection Status:</b>	DDNS not launching!
	<input type="button" value="Login"/> <input type="button" value="Logout"/>
	<input type="button" value="Save"/>

Figura 4-51 DDNS Dyndns.org

Per configurare l'account procedere come segue.

1. Inserire il **User Name (Nome utente)** per l'account.
2. Inserire la **Password** dell'account.
3. Inserire **Domain Name (Hostname)** ricevuto dal provider DDNS.
4. Fare clic su **Login** per attivare il servizio.

➤ **Connection Status (Stato)** – Stato attuale del servizio.

Fare clic su **Logout** per sospendere il servizio.

#### 4.13.2 Oray.net

Selezionando oray.net verrà presentata la schermata in Figura 4-52.

Figura 4-52 DDNS Oray.net

Per configurare l'account procedere come segue.

1. Inserire il **User Name (Nome utente)** per l'account.
2. Inserire la **Password** dell'account.
3. Inserire **Domain Name (Hostname)** ricevuto dal provider DDNS.
4. Fare clic su **Login** per attivare il servizio.

➤ **Connection Status (Stato)** – Stato attuale del servizio.

Fare clic su **Logout** per sospendere il servizio.

#### 4.13.3 Comexe.cn

Selezionando comexe.cn verrà presentata la schermata in Figura 4-53.

**DDNS**

**Service Provider:** Comexe ( www.comexe.cn ) [Go to register...](#)

**Domain Name:**

**Domain Name:**

**Domain Name:**

**Domain Name:**

**Domain Name:**

**User Name:**

**Password:**

Enable DDNS

**Connection Status:** DDNS not launching!

Figura 4-53 DDNS Comexe.cn

**Per configurare l'account procedere come segue.**

1. Inserire il **User Name (Nome utente)** per l'account.
  2. Inserire la **Password** dell'account.
  3. Inserire **Domain Name (Hostname)** ricevuto dal provider DDNS.
  4. Fare clic su **Login** per attivare il servizio.
- **Connection Status (Stato)** – Stato attuale del servizio.

Fare clic su **Logout** per sospendere il servizio.

## 4.14 SNMP



Figura 4-54 Menu SNMP

### 4.14.1 Community

La sottosezione permette la gestione delle community per la gestione remota SMTP come in Figura 4-55.

Community List				
Num	Community	Access Mode	Status	Status
1	public	Read Only	Disable	<a href="#">Modify</a>
2	public	Read Only	Disable	<a href="#">Modify</a>
3	public	Read Only	Disable	<a href="#">Modify</a>
4	public	Read Only	Disable	<a href="#">Modify</a>

Figura 4-55 Community

- **Num** – Contatore progressivo.
- **Community** – Autenticazione in uso per l'accesso al CPE.
- **Access Mode (Modalità accesso)** – Sola lettura o lettura/scrittura.
- **Status (Stato)** – Stato di abilitazione della community.
- **Modify (Modifica)** – Modifica dello stato.

Per modificare una community procedere come segue.

1. Localizzare la community in tabella.
2. Fare clic su **Modify (Modifica)** o su **Modify (Modifica)**.
3. Modificare la community se necessario.
4. Selezionare la modalità **Read Only (Sola lettura)** o **Read&Write (Lettura/scrittura)**.
5. Select the **Enabled (Abilitato)** option in the **Status (Stato)** pull-down list.
6. Fare clic su the **Save (Salva)** button.

Fare clic su **Enable All (Abilita tutto)** per abilitare tutte le community.

Fare clic su the **Disable All (Disabilita tutto)** per disabilitare tutte le community.

#### 4.14.2 Client

La sottosezione specifica l'anagrafica di sistema come in Figura 4-56.

SNMP System Settings	
System Contact:	<input type="text"/>
System Name:	<input type="text"/>
System Location:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Save"/>	

Figura 4-56 Client SNMP

- **System Contact (Contatto)** – Informazioni di contatto dell'amministratore del CPE.
- **System Name (Nome)** – Nome identificativo del CPE.

➤ **System Location (Locazione)** – Posizione del CPE.

Fare clic su **Save (Salva)** per salvare le impostazioni.

## 4.15 Strumenti



Figura 4-57 Menu Strumenti

### 4.15.1 Orologio

La sottosezione consente la regolazione dell'orologio di sistema con in Figura 4-58.

Figura 4-58 Orologio

- **Time Zone (Fuso orario)** – Selezionare il fuso orario locale.
- **Date (Data)** – Inserire la data nel formato MM/DD/YY.
- **Time (Ora)** – Inserire l'ora in formato HH/MM/SS.
- **NTP Server I/II (Server NTP I/II)** – Inserire gli indirizzi IP del server NTP primario e secondario per aggiornare automaticamente l'orario da Internet.

**Per configurare manualmente l'orologio:**

1. Selezionare il **time zone (fuso orario)**.

2. Inserire **date (data)** ed **time (ora)**.
3. Fare clic su **Save (Salva)** per applicare la configurazione.

**Per configurare automaticamente l'orologio:**

1. Selezionare il **time zone (fuso orario)**.
2. Inserire gli indirizzi IP del **NTP Server I (Server NTP I)** e del **NTP Server II (Server NTP II)**.
3. Fare clic su **Get GMT (Sincronizza GMT)** per sincronizzare l'orologio da Internet.

 **Nota:**

1. La regolazione dell'orologio è necessaria all'utilizzo di numerose funzioni.
2. La sincronia GMT è possibile solamente con connessione Internet attiva.

#### 4.15.2 Firmware

La sottosezione permette l'aggiornamento firmware come in Figura 4-59.

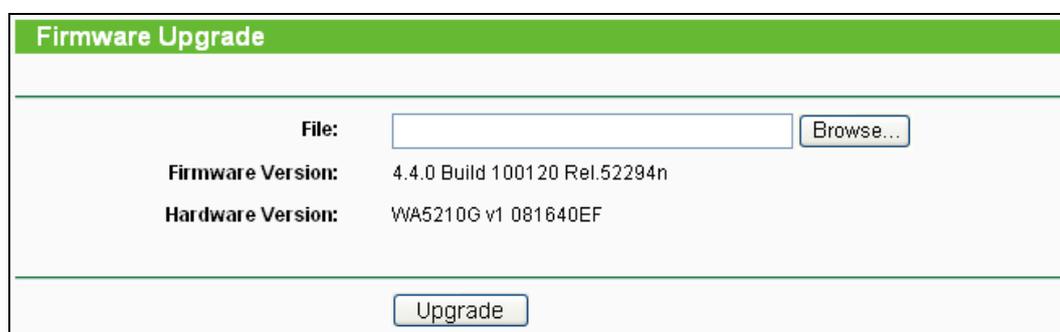


Figura 4-59 Aggiornamento Firmware

- **Firmware Version (Versione Firmware)** – Versione firmware corrente.
- **Hardware Version (Versione Hardware)** – Versione hardware corrente.

**Per aggiornare il firmware procedere come segue:**

1. Scaricare il firmware più recente in formato compresso dalla pagina di prodotto su <http://www.tp-link.it>.
2. Estrarre il file binario dall'archivio compresso.
3. Selezionare il file binario dopo averlo estratto dall'archivio compresso.

Fare clic su **Upgrade (Aggiorna)** e confermare.

#### 4.15.3 Ripristino impostazioni predefinite

La sottosezione permette, se necessario, il ripristino delle impostazioni predefinite come in Figura 4-60.

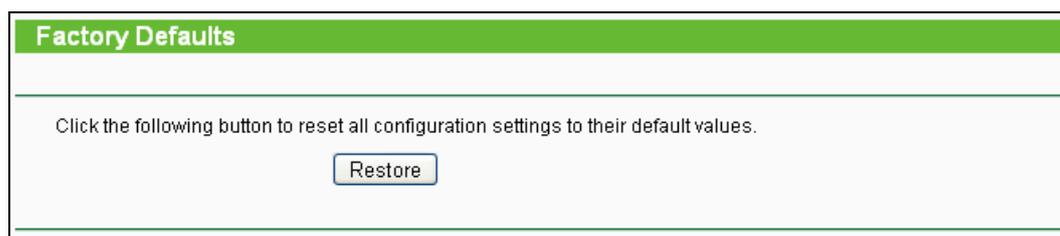


Figura 4-60 Ripristino impostazioni predefinite

Fare clic su **Restore (Ripristino)** per resettare la configurazione.

Dopo il reset sarà possibile accedere con:

- **IP Address (Indirizzo IP):** 192.168.0.1
- **Subnet Mask:** 255.255.255.0
- **User Name (Nome utente):** admin
- **Password:** admin

 **Nota:**

Le impostazioni salvate andranno perse.

#### 4.15.4 Backup e Restore

La sottosezione permette di eseguire una copia di backup della configurazione o ripristinare una configurazione da file come in Figura 4-61.

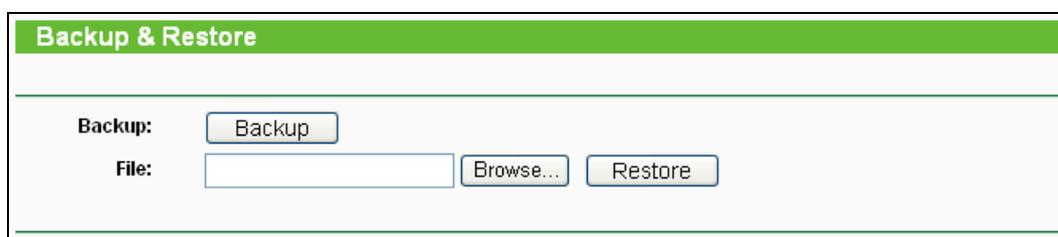


Figura 4-61 Backup e Restore

- Fare clic su **Backup** per salvare su file una copia della configurazione.
- Fare clic su **Browse (Sfogliare)** per selezionare un file di configurazione e su **Restore (Carica)** per applicarla sovrascrivendo la configurazione attuale.

 **Nota:**

- 1) Non eseguire alcuna operazione durante il caricamento.

#### 4.15.5 Ping Watch Dog

La funzionalità permette di monitorare la connessione verso uno specifico host tramite ping ciclico. Se il ping non va a buon fine il dispositivo si riavvia automaticamente.

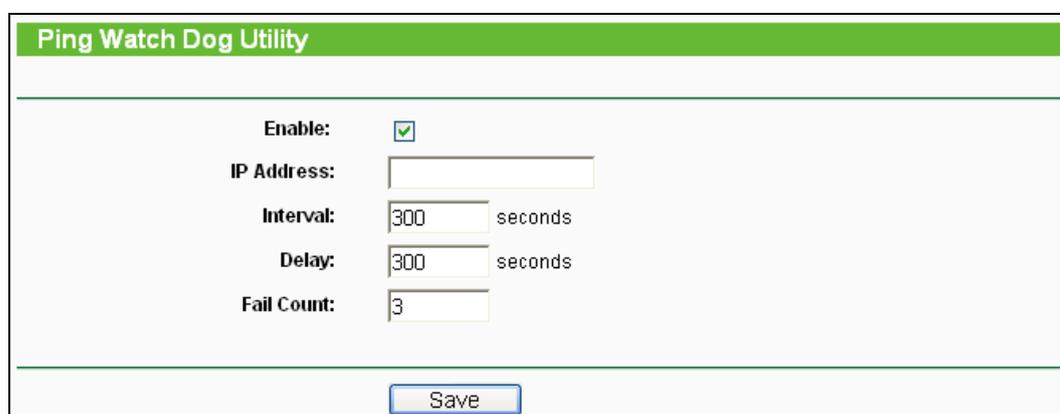


Figura 4-62 Ping Watch Dog

- **Enable (Abilita)** – Abilita o disabilita Ping Watch Dog.
- **IP Address (Indirizzo IP)** – Indirizzo IP da monitorare.
- **Interval (Intervallo)** – Periodo di tempo da un controllo al successivo.
- **Delay (Ritardo)** – Ritardo di avvio della funzione dall'avvio del dispositivo.
- **Fail Count** – Valore massimo di ping falliti. Se il valore è superato il dispositivo è riavviato.

Fare clic su **Save (Salva)** per applicare la configurazione.

#### 4.15.6 Speed Test

L'utility permette di effettuare un test di velocità sul link wireless come in Figura 4-63. È possibile un test avanzato se il dispositivo remoto è un altro TL-WA5210G.

Figura 4-63 Speed Test

- **Destination IP (IP remoto)** – IP del dispositivo remoto.
- **User (Nome utente)** – Nome utente dell'amministratore del dispositivo remoto.
- **Password** – Password dell'amministratore del dispositivo remoto.
- **Advanced options (Avanzate)** – Opzioni avanzate per calibrare il test.

**Nota:**

Se le credenziali non sono corrette verrà eseguito un test base.

- **Direction (Direzione)** – Direzione del traffico utile alla stima.
  - **transmit (trasmissione)** – Stima del throughput in uscita (TX).
  - **receive (ricezione)** – Stima del throughput in entrata (RX).
  - **both (entrambi)** – Stima di entrambi i throughput.
- **Duration (Durata)** – Durata minima del test.
- **Data amount (Volume dati)** – Volume massimo dei dati scambiati.

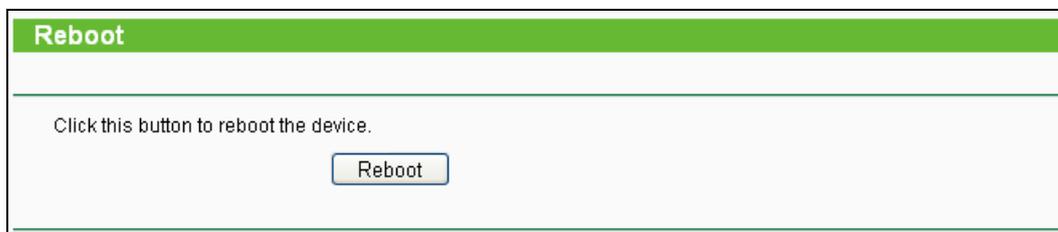
**Nota:**

Specificando entrambi i limiti il test sarà arrestato al raggiungimento del primo limite

Fare clic su **Run Test (Avvio)** per iniziare il test.

#### 4.15.7 Riavvio

La sottosezione permette il riavvio del dispositivo come in Figura 4-64.



Reboot

Click this button to reboot the device.

Reboot

Figura 4-64 Riavvio

Fare clic su **Reboot (Riavvia)** per riavviare il CPE.

#### 4.15.8 Password

La sottosezione permette la gestione della password amministrativa come in Figura 4-65.



Password

Old User Name:

Old Password:

New User Name:

New Password:

Confirm New Password:

Save Clear All

Figura 4-65 Password

Si raccomanda caldamente di personalizzare la password con una combinazione complessa di numeri, lettere maiuscole, lettere minuscole, simboli.

**Nota:**

La lunghezza massima è di 14 caratteri, non sono ammessi spazi.

Fare clic su **Save (Salva)** per applicare la configurazione o su **Clear All (Pulisci)** per azzerare i campi.

#### 4.15.9 Log di sistema

La funzionalità traccia gli eventi di sistema a vari livelli come in Figura 4-66.

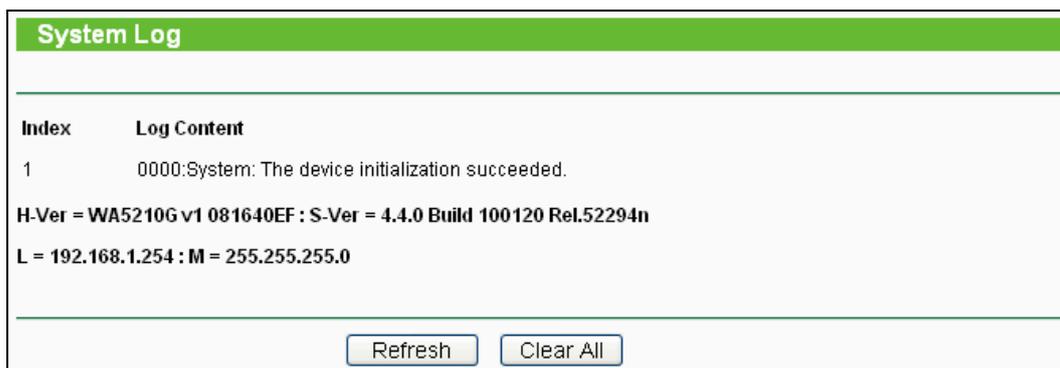


Figura 4-66 Log di Sistema

**Refresh (Aggiorna)** – Fare clic per aggiornare la pagina.

**Clear All (Cancella log)** – Fare clic per cancellare i log.

#### 4.15.10 Statistiche

Le statistiche di sistema sono visualizzabili alla schermata in Figura 4-67.

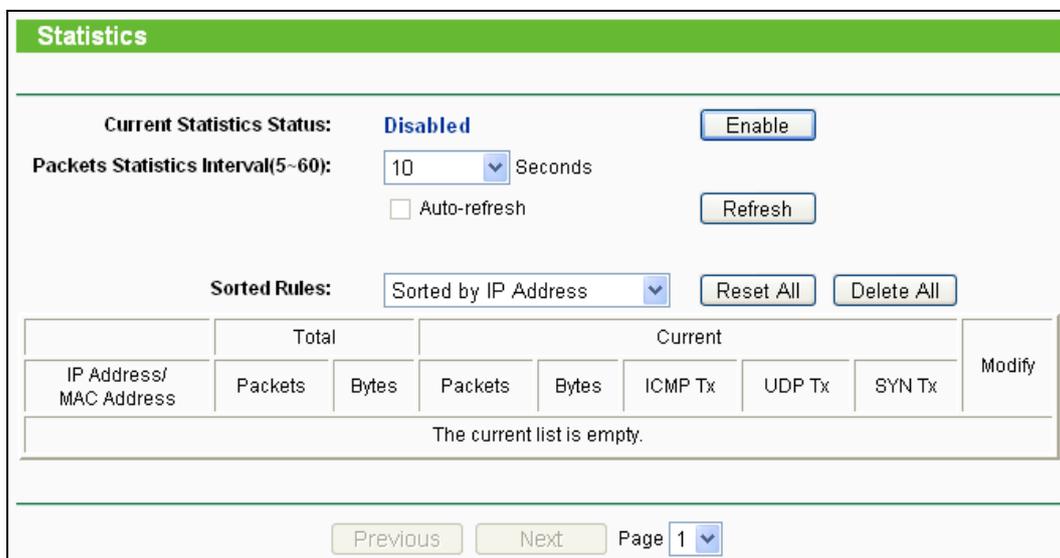


Figura 4-67 Statistiche

- **Current Statistics Status (Stato) - Enabled (Abilitato) o Disabled (Disabilitato).** Fare clic su **Enable (Abilita)** per abilitare la funzione.
- **Packets Statistics Interval (5-60) (Intervallo statistiche pacchetti (5-60))** - Indica la durata del ciclo di rilevamento. Selezionare **Auto-refresh** per abilitare l'aggiornamento automatico o su **Refresh (Aggiorna)** per aggiornare immediatamente.
- **Sorted Rules (Ordinamento)** – Selezionare il parametro di ordinamento.

<b>IP/MAC</b> (Indirizzo IP/MAC)	<b>Address</b>	Indirizzo del dispositivo.
<b>Total</b> (Totale)	<b>Packets</b> (Pacchetti)	Pacchetti trasmessi e ricevuti dal router.
	<b>Bytes</b> (Byte)	Byte trasmessi e ricevuti dal router.
<b>Current</b> (Corrente)	<b>Packets</b> (Pacchetti)	Numero di pacchetti ricevuti e trasmessi nell'intervallo di tempo.
	<b>Bytes</b> (Byte)	Byte ricevuti e trasmessi nell'intervallo di tempo.
	<b>ICMP Tx</b>	Numero di pacchetti ICMP trasmessi sull'interfaccia WAN in un secondo.
	<b>UDP Tx</b>	Numero di pacchetti UDP trasmessi sull'interfaccia WAN in un secondo.
	<b>TCP SYN Tx</b>	Numero di pacchetti TCP SYN trasmessi sull'interfaccia WAN in un secondo.

Fare clic su **Save (Salva)** per salvare il valore **Packets Statistic interval**.

Fare clic su **Auto-refresh** per abilitare l'aggiornamento automatico.

Fare clic su **Refresh (Aggiorna)** per aggiornare automaticamente.

## Capitolo 5. Modalità operativa AP

Il capitolo illustra la configurazione della modalità AP Client Router.

### 5.1 Login

Per procedere alla configurazione navigare l'indirizzo IP LAN del CPE (predefinito <http://192.168.1.254> ). Inserire nome utente e password (predefiniti **admin / admin**).

### 5.2 Stato

Selezionare **Status (Stato) (Stato)** per visualizzare lo stato corrente delle interfacce.

Status		
<b>Firmware Version:</b>	4.4.0 Build 100120 Rel.52294n	
<b>Hardware Version:</b>	WA5210G v1 081640EF	
<b>LAN</b>		
<b>MAC Address:</b>	00-0A-EB-90-00-08	
<b>IP Address:</b>	192.168.1.254	
<b>Subnet Mask:</b>	255.255.255.0	
<b>Wireless</b>		
<b>Wireless Radio:</b>	Enable	
<b>Signal:</b>		
<b>SSID:</b>	TP-LINK_900008	
<b>Channel:</b>	4	
<b>Mode:</b>	11Mbps (802.11b)	
<b>MAC Address:</b>	00-0A-EB-90-00-09	
<b>WAN</b>		
<b>MAC Address:</b>	00-0A-EB-90-00-09	
<b>IP Address:</b>	0.0.0.0	Dynamic IP
<b>Subnet Mask:</b>	0.0.0.0	
<b>Default Gateway:</b>	0.0.0.0	<input type="button" value="Renew"/> <a href="#">Obtaining network parameters...</a>
<b>DNS Server:</b>	0.0.0.0 , 0.0.0.0	
<b>Traffic Statistics</b>		
	<b>Received</b>	<b>Sent</b>
<b>Bytes:</b>	0	0
<b>Packets:</b>	0	0
<b>System Up Time:</b>	0 day(s) 00:16:13 <input type="button" value="Refresh"/>	

Figura 5-1 Stato

- **LAN** -- Configurazione d'indirizzamento dell'interfaccia LAN con **MAC address (Indirizzo MAC)**, **IP address (Indirizzo IP)** e **Subnet Mask**.
- **Wireless** -- Configurazione dell'interfaccia Wireless con **Wireless Radio (Radio)**, **SSID**, **Channel (Canale) (Canale)**, **Mode (Modo)**, and **Wireless MAC address (Indirizzo MAC)**.
- **WAN** -- Configurazione d'indirizzamento dell'interfaccia WAN con **MAC address (Indirizzo MAC)**, **IP address (Indirizzo IP)**, **Subnet Mask**, **Default Gateway (Gateway predefinito)** and **DNS server (Server DNS)**. Se il tipo di connessione WAN è PPPoE sono disponibili i pulsanti **Disconnect (Disconnetti) (Disconnetti)** e **Connect (Connetti) (Connetti)**.
- **Statistiche** -- Statistiche di traffico rilevate dal router.
- **System Up Time** -- Tempo di attività a partire dall'ultimo avvio o riavvio.

### 5.3 Quick Setup

Fare riferimento a [3.2: "Quick Setup"](#).

### 5.4 Selezione modalità operativa

La schermata permette la selezione tra le modalità **AP Client Router**, **AP Router** ed **AP**. Selezionare la modalità desiderata come in Figura 5-2 e fare clic su **Save (Salva)**.

Operation Mode	
<input type="radio"/> <b>AP Client Router:</b>	WISP Client Router
<input type="radio"/> <b>AP Router:</b>	Wireless Broadband Router
<input checked="" type="radio"/> <b>AP:</b>	Access Point
<input type="button" value="Save"/>	

Figura 5-2 Modalità operativa

- **AP Client Router** - In modalità AP client router opera come CPE WISP permettendo la ricezione di una rete WISP. I dispositivi connessi alla porta LAN condivideranno lo stesso IP WAN.
- **AP Router** - In modalità AP router il CPE può essere collegato ad un modem (anche senza capacità di routing) per permettere la connessione wireless di più utenti alla connessione fornita dal modem.
- **AP** - In modalità AP può invece comportarsi come Access Point, Client, Bridge o Repeater.

### 5.5 Network

La sezione permette la variazione dei parametri d'indirizzamento del CPE.

LAN	
IP Address:	<input type="text" value="192.168.1.254"/>
Subnet Mask:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Gateway:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
MAC Address:	00-0A-EB-90-00-08
<input type="button" value="Save"/>	

Figura 5-3 Network

- **IP Address (Indirizzo IP)** – Specificare l'indirizzo IP LAN del CPE.
- **Subnet Mask** – Specificare la sottomaschera in uso.
- **Gateway** – Gateway predefinito.
- **MAC Address (Indirizzo MAC)** – Indirizzo fisico dell'interfaccia.

 **Nota:**

- 1) L'interfaccia di gestione web è raggiungibile tramite l'indirizzo IP LAN in uso.
- 2) Se si specifica un indirizzo IP LAN facente parte di diversa sottorete sarà necessario riavviare il CPE per adattare la pool DHCP.
- 3) Virtual Server e DMZ saranno automaticamente aggiornati in caso di cambio di sottorete.

## 5.6 Wireless

La sezione permette di configurare i parametri di trasmissione dell'interfaccia wireless.



Figura 5-4 Menu Wireless

### 5.6.1 Configurazione di base

La sottosezione permette la configurazione dei parametri principali come in Figura 5-5.

**Wireless Settings**

**SSID:**

**Region:**

Warning: Ensure you select a correct country to conform local law. Incorrect settings may cause interference.

**Channel:**

**Mode:**

Figura 5-5 Configurazione di base

- **SSID** – Nome della rete wireless, fino a 32 caratteri case sensitive.
- **Region (Regione)** - Selezionare la regione in cui è in uso il prodotto, una selezione errata può violare la vigente normativa.
- **Channel (Canale) (Canale)** - Canale Wi-Fi in uso.
- **Mode (Standard)** - Standard IEEE in uso.

Fare clic su **Save (Salva)** per applicare le impostazioni.

 **Nota:**

Il CPE richiederà un riavvio dopo ogni clic sul tasto **Save (Salva)**.

### 5.6.2 Modalità wireless

La sottosezione permette la selezione della modalità wireless come in Figura 5-6.

### Wireless Mode Settings

**Access Point**  
 Enable SSID Broadcast

**Client**  
 Enable WDS  
 **SSID:**   
 **MAC of AP:**

**Repeater**  
**MAC of AP:**

**Universal Repeater**  
**MAC of AP:**

**Bridge (Point to Point)**  
 With AP Mode  
**MAC of AP:**

**Bridge (Point to Multi-Point)**  
 With AP Mode  
**MAC of AP1:**   
**MAC of AP2:**   
**MAC of AP3:**   
**MAC of AP4:**   
**MAC of AP5:**   
**MAC of AP6:**

Note: The current security method may be invalid after changing the wireless mode.

Figura 5-6 Modalità Wireless

- **Access Point:** in questa modalità il CPE genera una rete wireless alla quale è possibile collegare ogni tipologia di dispositivo Wi-Fi.
  - **Enable SSID Broadcast (Trasmetti SSID)** - Deselezionare questa opzione per rendere la rete wireless non rilevabile.
- **Client** - In questa modalità il CPE agisce come adattatore di rete utile per collegare ad una rete wireless dispositivi non provvisti di scheda di rete senza fili (es. smart TV, decoder, console, ecc.).
  - **Enable WDS (Abilita WDS)** – Selezionare per abilitare Wireless Distribution System specificando **SSID** o **MAC of AP (MAC access point sorgente)**.

- **Repeater** - In questa modalità il dispositivo opera come ripetitore di segnale di una rete wireless esistente al fine di ampliarne la copertura (ripetizione tramite SSID).
- **Universal Repeater** - In questa modalità il dispositivo opera come ripetitore di segnale di uno specifico access point sorgente al fine di ampliarne la copertura (ripetizione tramite BSSID).
- **Bridge (Point to Point)** - In questa modalità il dispositivo predispone un ponte radio per la connessione di 2 reti.
  - **With AP mode (Con AP mode):** Selezionare per attivare contemporaneamente la modalità Access Point.

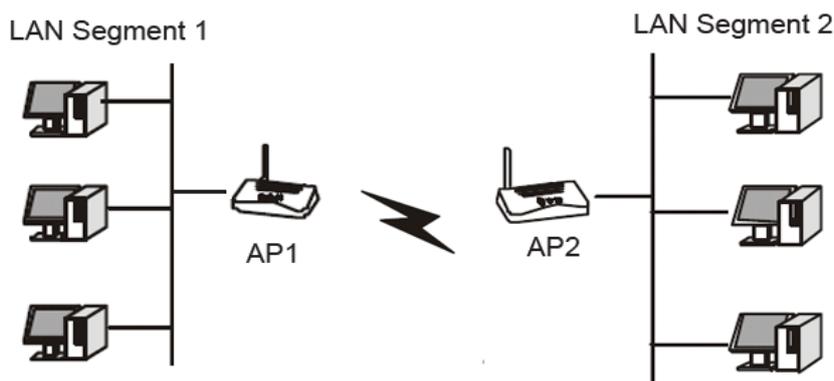


Figura 5-8 Bridge Point to Point

- **Bridge (Point to Multi-Point)** - In questa modalità il dispositivo predispone un ponte radio per la connessione di più reti.
  - **With AP mode (Con AP mode):** Selezionare per attivare contemporaneamente la modalità Access Point.

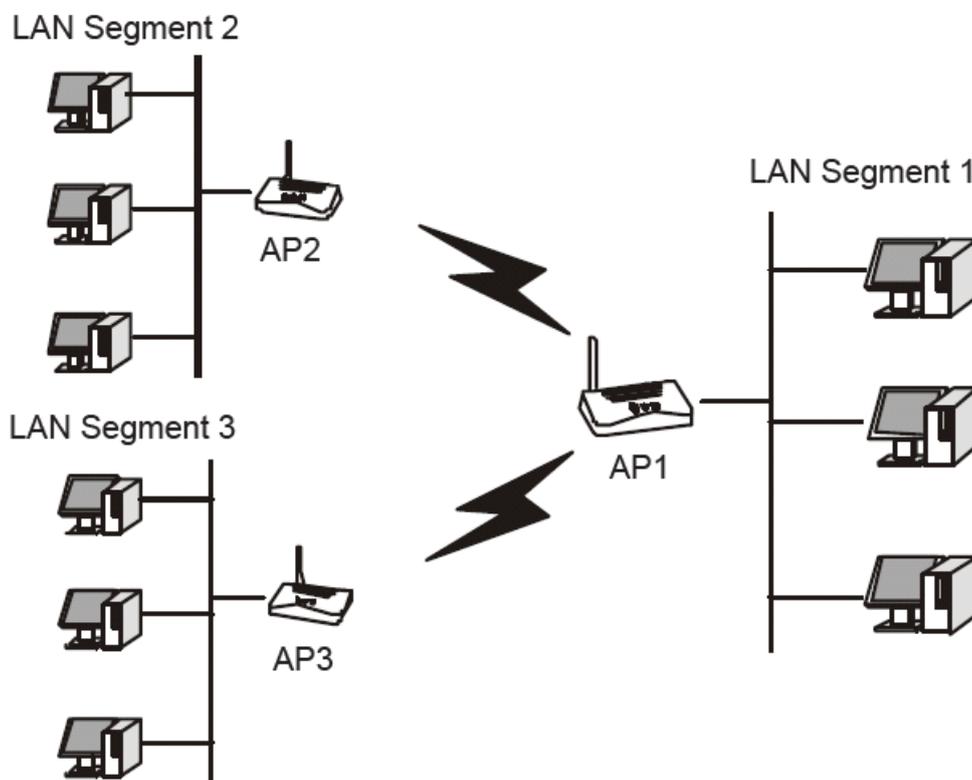


Figura 5-9 Bridge Point to Multi-point

 **Nota:**

1) Fare clic su **Save (Salva)** per riavviare il dispositivo ed applicare le impostazioni.

Fare clic su **Survey (Ricerca)** per visualizzare le reti disponibili come Figura 5-10.

AP List						
AP Count: 53						
ID	BSSID	SSID	Signal	Channel	Security	Choose
1	00-21-27-4B-23-78	TP-LINK_4B2378	28 dB	11	OFF	<a href="#">Connect</a>
2	00-1D-0F-98-2B-08	TP-LINK	25 dB	11	ON	<a href="#">Connect</a>
3	00-08-01-00-00-80	AKING	18 dB	11	OFF	<a href="#">Connect</a>
<input type="button" value="Refresh"/>						

Figura 5-10 Lista AP

- **BSSID** - BSSID od indirizzo MAC dell'access point sorgente.
- **SSID** - SSID della rete.
- **Signal (Segnale)** – Livello di segnale dall'access point sorgente.
- **Channel (Canale)** – Canale in uso.
- **Security (Sicurezza)** – Sicurezza in uso.
- **Choose (Seleziona)** – Fare click per selezionare la rete.

### 5.6.3 Sicurezza

La sezione permette la configurazione della sicurezza wireless come in Figura 5-11.

Wireless Security

---

**Disable Security**

**WEP**

Type:

WEP Key Format:

Key Selected	WEP Key	Key Type
Key 1: <input checked="" type="radio"/>	<input type="text"/>	Disabled <input type="text" value="v"/>
Key 2: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	Disabled <input type="text" value="v"/>
Key 3: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	Disabled <input type="text" value="v"/>
Key 4: <input type="radio"/>	<input type="text"/>	Disabled <input type="text" value="v"/>

**WPA/WPA2**

Version:

Encryption:

Radius Server IP:

Radius Port:  (1-65535, 0 stands for default port 1812)

Radius Password:

Group Key Update Period:  (in second, minimum is 30, 0 means no update)

**WPA-PSK/WPA2-PSK**

Version:

Encryption:

PSK Passphrase:

(The Passphrase is between 8 and 63 characters long)

Group Key Update Period:  (in second, minimum is 30, 0 means no update, only be valid in AP mode.)

**Note:** Some security mode can not be selected since it can not be supported by the current wireless mode.

Figura 5-11 Sicurezza wireless

- **Disable Security (Nessuna sicurezza)** – Scelta sconsigliata.
- **WEP** – Obsoleto standard di crittografia, vulnerabile.
- **WPA/WPA2** - Sicurezza WPA/WPA2 enterprise basata su server Radius.
  - **Version (Versione)** - Si consiglia **WPA2** od **Automatic (Automatica)**.
  - **Encryption (Crittografia)** – Si consiglia **AES** od **Automatic (Automatica)**.
  - **Radius Server IP (IP server Radius)** – Specificare l'IP del server.
  - **Radius Port (Porta server Radius)** – Specificare la porta in uso sul server.
  - **Radius Password (Password server Radius)** – Specificare la password per l'accesso al server.
  - **Group Key Update Period** – Si consiglia di non modificare il valore predefinito.
- **WPA-PSK/ WPA2-PSK** - Sicurezza WPA basata su password condivisa.
  - **Version (Versione)** - Si consiglia **WPA2** od **Automatic (Automatica)**.
  - **Encryption (Crittografia)** – Si consiglia **AES** od **Automatic (Automatica)**.

- **PSK Passphrase (Password)** – Specificare una password da 8 a 63 caratteri.
- **Group Key Update Period** - Si consiglia di non modificare il valore predefinito.

Fare clic su **Save (Salva)** per applicare le impostazioni.

### 5.6.4 MAC Filtering

La sottosezione permette la selezione dei dispositivi autorizzati alla connessione wireless come in Figura 5-12.

Figura 5-12 MAC address Filtering

- **MAC Address (Indirizzo MAC)** – Indirizzo MAC del dispositivo.
- **Status (Stato)** – Abilitazione del filtro.
- **Privilege** – Livello di autorizzazione ed azione **Allow (Permetti)** / **Deny (Nega)**.
- **Description (Descrizione)** – Breve descrizione del dispositivo.

Completare la seguente procedura per aggiungere un filtro.

È necessario innanzitutto decidere se consentire o meno l'accesso ai dispositivi non in lista: selezionare **Allow the stations not specified by any Enabled (Abilitato) entries in the list to access (Consenti l'accesso ai dispositivi non in lista)** o **Deny the stations not specified by any Enabled (Abilitato) entries in the list to access (Nega l'accesso ai dispositivi non specificati)**.

Per aggiungere un indirizzo MAC la lista fare clic su **Add New... (Aggiungi)** e procedere come segue, sarà mostrata la pagina in Figura 5-13:

Figura 5-13 Aggiunta o modifica filtro

1. Specificare l'indirizzo nel campo **MAC Address (Indirizzo MAC)** in formato XX-XX-XX-XX-XX-XX.
2. Digitare una semplice descrizione **Description (Descrizione)**.
3. **Privilege (Azione)** - Selezionare **Allow (Permetti)** o **Deny (Nega)**.
4. **Status (Stato)** -Selezionare **Enabled (Abilitato)** o **Disabled (Disabilitato)** per gestire il filtro.
5. Fare clic su **Save (Salva)** per salvare le impostazioni.

Per modificare o cancellare un filtro esistente:

1. Fare clic su **Modify (Modifica)** sulla via del filtro in oggetto se si intende modificarlo o su **Delete (Cancella)** se si intende per rimuoverlo.
2. Modificare il filtro.
3. Fare clic su **Save (Salva)** per salvare le impostazioni.

Fare clic su **Enable (Abilita) All (Abilita tutto)** per abilitare tutti i filtri

Fare clic su **Disable All (Disabilita tutto)** per disabilitare tutti i filtri.

Fare clic su **Delete All (Cancella tutto)** per cancellare tutti i filtri.

Fare clic su **Next (Avanti)** o su **Previous (Indietro)** per cambiare pagina.

**Esempio:** se si desidera consentire l'accesso al dispositivo A con indirizzo MAC 00-0A-EB-00-07-BE e negare l'accesso al dispositivo B con indirizzo MAC 00-0A-EB-00-07-5F nonché a tutti i dispositivi non in lista procedere come segue:

1. Fare clic su **Enable (Abilita)** per abilitare la funzionalità.
2. Selezionare **Deny the stations not specified by any Enabled entries in the list to access (Nega l'accesso ai dispositivi non in lista)**.
3. Cancellare eventuali filtri già presenti.
4. Fare clic sul the **Add New... (Aggiungi) (Aggiungi)** ed inserire l'indirizzo MAC 00-0A-EB-00-07-BE nel campo **MAC Address (Indirizzo MAC)**, digitare "Dispositivo A" nel campo **Description (Descrizione)**, selezionare **Allow (Permetti)** ed **Enabled (Abilitato)**, quindi fare clic su **Save (Salva)** e su **Return (Indietro)**.
5. Fare clic sul the **Add New... (Aggiungi) (Aggiungi)** ed inserire l'indirizzo MAC 00-0A-EB-00-07-5F nel campo **MAC Address (Indirizzo MAC)**, digitare "Dispositivo B" nel campo **Description (Descrizione)**, selezionare **Deny (Nega)** ed **Enabled (Abilitato)**, quindi fare clic su **Save (Salva)** e su **Return (Indietro)**.

### 5.6.5 Statistiche

La sottosezione mostra le statistiche relative all'interfaccia wireless come in Figura 5-14.

Wireless Statistics				
Current Connected Wireless Stations numbers: 1 <input type="button" value="Refresh"/>				
ID	MAC Address	Current Status	Received Packets	Sent Packets
1	00-0A-EB-90-00-08	AP-DOWN	0	39428
<input type="button" value="Previous"/> <input type="button" value="Next"/>				

Figura 5-14 Dispositivi collegati

- **MAC Address (Indirizzo MAC)** - Indirizzo fisico dell'interfaccia.
- **Current Status (Stato)** - Stato corrente dell'interfaccia (STA-AUTH / STA-ASSOC / AP-UP / WPA / WPA-PSK / WPA2/WPA2-PSK)
- **Received Packets (Pacchetti ricevuti)** - Pacchetti ricevuti sull'interfaccia.
- **Sent Packets (Pacchetti inviati)** - Pacchetti inviati dell'interfaccia.

Fare clic su **Refresh (Aggiorna)** per aggiornare le statistiche.

Fare clic su one page, fare clic su the **Next (Avanti)** o su **Previous (Indietro)** per cambiare pagina.

**Nota:**

La pagina è automaticamente aggiornata ogni 5 secondi.

### 5.6.6 Distanza

La sottosezione consente di ottimizzare i parametri fisici dell'interfaccia wireless 2° la distanza massima come in Figura 5-15: la funzionalità è molto importante per la gestione dei tempi di ACK sulle lunghe distanze.

Distance Setting	
Adjust option:	<input type="text" value="Automatic"/>
Distance:	<input type="text"/> (0-52.6km)
<p><b>Note:</b> Specify the distance value in kilometers, accurate to the first decimal place. If the distance is set too short or too long, it will result poor connection and throughput performance, it is best to set the value at 110% of the real distance. If the AP is being used in an indoor setting, please use the default setting.</p>	
<input type="button" value="Save"/>	

Figura 5-15 Distanza

- **Adjust option (Regolazione)** - Modificare se si desidera impostare una distanza manualmente.
- **Distance (Distanza):** Specificare la distanza in chilometri approssimata al primo decimale: si consiglia di impostare un valore nel range 100-110% della distanza reale.

Fare clic su **Save (Salva)** per applicare le impostazioni.

### 5.6.7 Allineamento

L'indicatore consente di regolare il puntamento del CPE osservando il livello del segnale ricevuto.

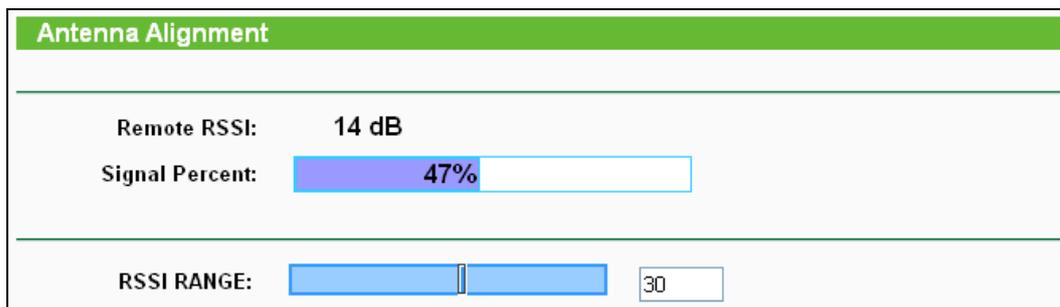


Figura 5-16 Allineamento

- **Remote AP RSSI (RSSI AP remoto)** - Livello del segnale in dB.
- **Signal (Segnale) percent (Livello percentuale)** - Livello percentuale del segnale.
- **RSSI RANGE (RANGE RSSI)** – Valore RSSI corrispondente al 100% del indicatore.

**Nota:**

L'indicatore è operativo solamente dopo aver stabilito una connessione in modalità client all'access point remoto.

### 5.6.8 Throughput Monitor

Il monitor mostra le statistiche di throughput wireless come in Figura 5-17.

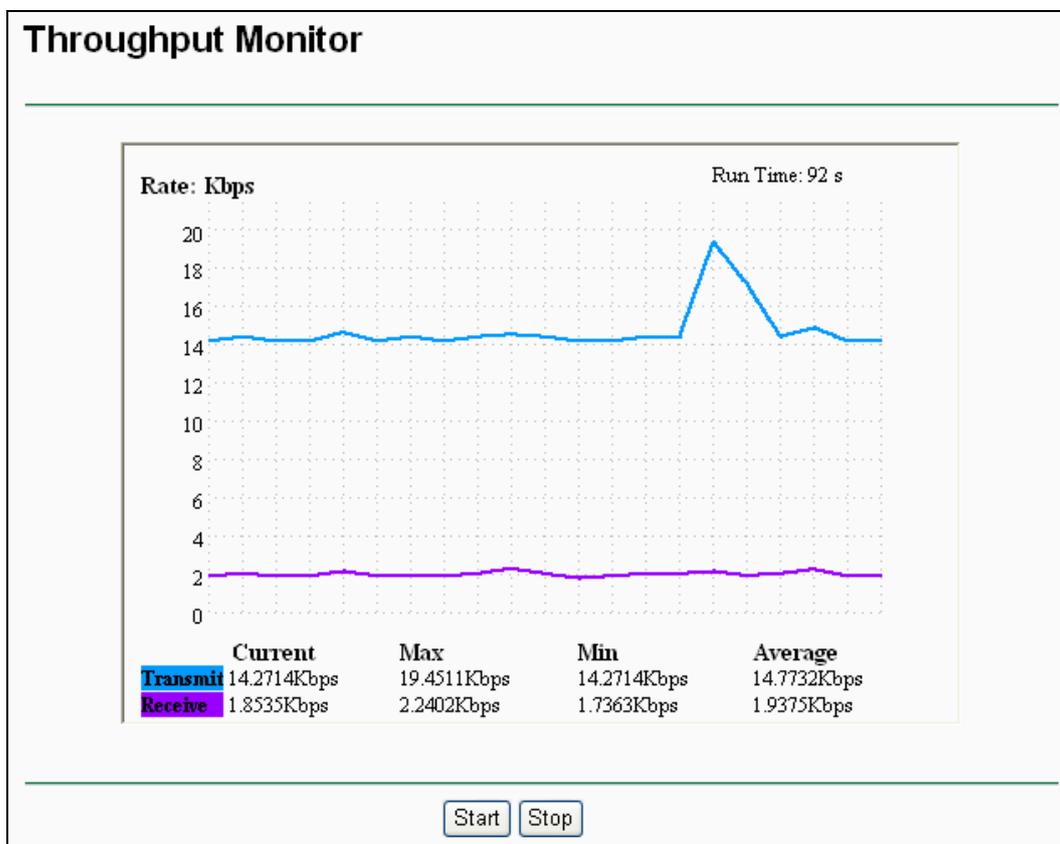


Figura 5-17 Wireless Throughput

- **Rate (Unità)** - Unità in uso.
- **Run Time (Tempo)** – Tempo progressivo.
- **Transmit (Trasmissione)** - Statistiche in trasmissione.
- **Receive (Ricezione)** - Statistiche in ricezione.

Fare clic su **Start** per avviare il monitor.

Fare clic su **Stop** per arrestare il monitor.

## 5.7 DHCP

Il server DHCP si occupa dell'assegnamento automatico di indirizzi IP LAN ai dispositivi con client DHCP attivo.

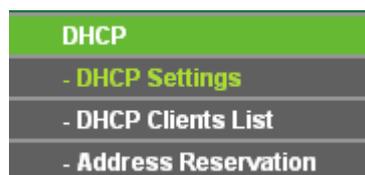


Figura 5-18 Menu DHCP

### 5.7.1 DHCP

La sezione consente la configurazione del server DHCP come in Figura 5-19.

Figura 5-19 DHCP

- **DHCP Server (Server DHCP)** - Abilitare o disabilitare il server.
- **Start IP Address (Indirizzo IP iniziale)** - Specificare il primo indirizzo della pool assegnabile dal server DHCP.
- **End IP Address (Indirizzo IP finale)** - Specificare l'ultimo indirizzo della pool assegnabile dal server DHCP.
- **Address Lease Time** - Si consiglia di non modificare il periodo di validità dell'assegnamento.
- **Default Gateway (optional) (Gateway predefinito (opzionale))** - Se necessario, specificare l'indirizzo del gateway predefinito e il server DHCP invierà ai dispositivi.

- **Default Domain (optional) (Dominio predefinito (opzionale))** - Se necessario, specificare il dominio in uso.
- **Primary DNS (optional) (DNS primario (opzionale))** - Se necessario, specificare l'indirizzo del server DNS primario.
- **Secondary DNS (optional) (DNS secondario (opzionale))** - Se necessario, specificare l'indirizzo del server DNS secondario.

Fare clic su **Save (Salva)** per applicare le impostazioni.

### 5.7.2 Dispositivi collegati

La pagina mostra l'elenco dei dispositivi a cui il server DHCP ha assegnato un indirizzo come in Figura 5-20.

DHCP Clients List				
ID	Client Name	MAC Address	Assigned IP	Lease Time
1	microsoft	00-19-66-CB-45-66	192.168.1.100	01:56:59

Figura 5-20 Dispositivi collegati

- **ID** - Indice progressivo.
- **Client Name (Nome dispositivo)** - Nome di rete del dispositivo.
- **MAC Address (Indirizzo MAC)** - Indirizzo MAC del dispositivo.
- **Assigned IP (Indirizzo IP)** - Indirizzo IP assegnato.
- **Lease Time** - Validità residua dell'assegnamento.

Fare clic su the **Refresh (Aggiorna)** per aggiornare la pagina.

### 5.7.3 Address Reservation

È possibile specificare degli indirizzi IP da assegnare staticamente a dei dispositivi.

Address Reservation				
ID	MAC Address	Reserved IP Address	Status	Modify
<input type="button" value="Add New..."/> <input type="button" value="Enable All"/> <input type="button" value="Disable All"/> <input type="button" value="Delete All"/>				
<input type="button" value="Previous"/> <input type="button" value="Next"/>				

Figura 5-21 Address Reservation

- **MAC Address (Indirizzo MAC)** -Indirizzo MAC del dispositivo.
- **Reserved IP Address (Indirizzo IP riservato)** - Indirizzo riservato al dispositivo.
- **Status (Stato)** - Stato di abilitazione della riserva.
- **Modify (Modifica)** - Fare clic per modificare o cancellare la riserva.

**Per riservare un indirizzo IP:**

1. Fare clic su **Add New button (Aggiungi)** per visualizzare la schermata in Figura 4-25.
2. Specificare l'indirizzo MAC del dispositivo destinatario (in formato XX-XX-XX-XX-XX-XX) e l'indirizzo IP da riservare.
3. Fare clic su **Save (Salva)** per salvare la riserva.

Figura 5-22 Aggiunta o modifica riserva

**Per modificare o cancellare una riserva:**

1. Fare clic su **Modify (Modifica)** o su **Delete (Cancella)** a fianco della riserva in oggetto.
2. Fare clic su **Save (Salva)** per applicare.

**Per cancellare tutte le riserve:**

1. Fare clic su **Clear All (Cancella tutto)**.

Fare clic su **Next (Avanti)** o su **Previous (Indietro)** per cambiare pagina.

**Nota:**

I cambiamenti diverranno effettivi solamente dopo il riavvio del CPE.

## 5.8 Wireless avanzate

La sezione consente la gestione delle opzioni wireless avanzate come in Figura 5-23.

Figura 5-23 Wireless avanzate

- **Enable WMM (Abilita WMM)** - WMM garantisce priorità per i pacchetti generati da applicazioni multimediali in tempo reale, disabilitare solamente in caso di problemi.
- **Enable AP Isolation (Abilita isolamento AP)** - Se l'isolamento è abilitato tutti i dispositivi wireless saranno in grado di comunicare con dispositivi Ethernet ed Internet, ma non potranno comunicare fra loro.
- **Disable short preamble (Disabilita preambolo breve)** – Si raccomanda di modificare solamente in caso di problemi.
- **RTS threshold (Soglia RTS)** - Soglia che determina l'invio dei pacchetti RTS/CTS.
- **Fragmentation Threshold (Soglia di frammentazione)** - Limite di dimensione del pacchetto prima della frammentazione.
- **Beacon Interval (Intervallo beacon)** - Periodo di tempo tra 2 pacchetti beacon.
- **Power (Potenza)** – Potenza in ricetrasmissione, regolare secondo la vigente normativa locale.
- **Antenna Settings (Polarizzazione)** - Polarizzazione dell'antenna.
- **Signal LED Thresholds (Soglie indicatore LED)** - Soglie RSSI che regolano l'indicatore LED.

## 5.9 SNMP



Figura 5-24 Menu SNMP

### 5.9.1 Community

La sottosezione permette la gestione delle community per la gestione remota SMTP come in Figura 5-25.

Community List				
Num	Community	Access Mode	Status	Status
1	public	Read Only	Disable	<a href="#">Modify</a>
2	public	Read Only	Disable	<a href="#">Modify</a>
3	public	Read Only	Disable	<a href="#">Modify</a>
4	public	Read Only	Disable	<a href="#">Modify</a>

Enable All    Disable All

Figura 5-25 Community

- **Num** – Contatore progressivo.
- **Community** – Autenticazione in uso per l'accesso al CPE.
- **Access Mode (Modalità accesso)** – Sola lettura o lettura/scrittura.
- **Status (Stato)** – Stato di abilitazione della community.

➤ **Modify (Modifica)** – Modifica dello stato.

Per modificare una community procedere come segue.

1. Localizzare la community in tabella.
2. Fare clic su **Modify (Modifica)** o su **Modify (Modifica)**.
3. Modificare la community se necessario.
4. Selezionare la modalità **Read Only (Sola lettura)** o **Read&Write (Lettura/scrittura)**.
5. Select the **Enabled (Abilitato)** option in the **Status (Stato)** pull-down list.
6. Fare clic su the **Save (Salva)** button.

Fare clic su **Enable All (Abilita tutto)** per abilitare tutte le community.

Fare clic su the **Disable All (Disabilita tutto)** per disabilitare tutte le community.

### 5.9.2 Client

La sottosezione specifica l’anagrafica di sistema come in Figura 5-26.

Figura 5-26 Client SNMP

- **System Contact (Contatto)** – Informazioni di contatto dell’amministratore del CPE.
- **System Name (Nome)** – Nome identificativo del CPE.
- **System Location (Locazione)** – Posizione del CPE.

Fare clic su **Save (Salva)** per salvare le impostazioni.

### 5.10 Strumenti

Figura 5-27 Menu Strumenti

### 5.10.1 Firmware

La sottosezione permette l'aggiornamento firmware come in Figura 5-28.

Figura 5-28 Aggiornamento Firmware

- **Firmware Version (Versione Firmware)** – Versione firmware corrente.
- **Hardware Version (Versione Hardware)** – Versione hardware corrente.

**Per aggiornare il firmware procedere come segue:**

1. Scaricare il firmware più recente in formato compresso dalla pagina di prodotto su <http://www.tp-link.it>.
2. Estrarre il file binario dall'archivio compresso.
3. Selezionare il file binario dopo averlo estratto dall'archivio compresso.

Fare clic su **Upgrade (Aggiorna)** e confermare.

### 5.10.2 Ripristino impostazioni predefinite

La sottosezione permette, se necessario, il ripristino delle impostazioni predefinite come in Figura 5-29.

Figura 5-29 Ripristino impostazioni predefinite

Fare clic su **Restore (Ripristino)** per resettare la configurazione.

Dopo il reset sarà possibile accedere con:

- **IP Address (Indirizzo IP):** 192.168.0.1
- **Subnet Mask:** 255.255.255.0
- **User Name (Nome utente):** admin
- **Password:** admin

 **Nota:**

Le impostazioni salvate andranno perse.

### 5.10.3 Backup e Restore

La sottosezione permette di eseguire una copia di backup della configurazione o ripristinare una configurazione da file come in Figura 5-30.

Figura 5-30 Backup e Restore

- Fare clic su **Backup** per salvare su file una copia della configurazione.
- Fare clic su **Browse (Sfoglia)** per selezionare un file di configurazione e su **Restore (Carica)** per applicarla sovrascrivendo la configurazione attuale.

 **Nota:**

- 1) Non eseguire alcuna operazione durante il caricamento.

### 5.10.4 Ping Watch Dog

La funzionalità permette di monitorare la connessione verso uno specifico host tramite ping ciclico. Se il ping non va a buon fine il dispositivo si riavvia automaticamente.

Figura 5-31 Ping Watch Dog

- **Enable (Abilita)** – Abilita o disabilita Ping Watch Dog.
- **IP Address (Indirizzo IP)** – Indirizzo IP da monitorare.
- **Interval (Intervallo)** – Periodo di tempo da un controllo al successivo.
- **Delay (Ritardo)** – Ritardo di avvio della funzione dall'avvio del dispositivo.
- **Fail Count** – Valore massimo di ping falliti. Se il valore è superato il dispositivo è riavviato.

Fare clic su **Save (Salva)** per applicare la configurazione.

### 5.10.5 Speed Test

L'utility permette di effettuare un test di velocità sul link wireless come in Figura 5-32. È possibile un test avanzato se il dispositivo remoto è un altro TL-WA5210G.

Figura 5-32 Speed Test

- **Destination IP (IP remoto)** – IP del dispositivo remoto.
- **User (Nome utente)** – Nome utente dell'amministratore del dispositivo remoto.
- **Password** – Password dell'amministratore del dispositivo remoto.
- **Advanced options (Avanzate)** – Opzioni avanzate per calibrare il test.

**Nota:**

Se le credenziali non sono corrette verrà eseguito un test base.

- **Direction (Direzione)** – Direzione del traffico utile alla stima.
  - **transmit (trasmissione)** – Stima del throughput in uscita (TX).
  - **receive (ricezione)** – Stima del throughput in entrata (RX).
  - **both (entrambi)** – Stima di entrambi i throughput.
- **Duration (Durata)** – Durata minima del test.
- **Data amount (Volume dati)** – Volume massimo dei dati scambiati.

**Nota:**

Specificando entrambi i limiti il test sarà arrestato al raggiungimento del primo limite

Fare clic su **Run Test (Avvio)** per iniziare il test.

### 5.10.6 Riavvio

La sottosezione permette il riavvio del dispositivo come in Figura 5-33.

Figura 5-33 Riavvio

Fare clic su **Reboot (Riavvia)** per riavviare il CPE.

### 5.10.7 Password

La sottosezione permette la gestione della password amministrativa come in Figura 5-34.

Figura 5-34 Password

Si raccomanda caldamente di personalizzare la password con una combinazione complessa di numeri, lettere maiuscole, lettere minuscole, simboli.

**Nota:**

La lunghezza massima è di 14 caratteri, non sono ammessi spazi.

Fare clic su **Save (Salva)** per applicare la configurazione o su **Clear All (Pulisci)** per azzerare i campi.

### 5.10.8 Log di sistema

La funzionalità traccia gli eventi di sistema a vari livelli come in Figura 5-35.

Index	Log Content
1	0000:System: The device initialization succeeded.

H-Ver = WA5210G v1 081640EF : S-Ver = 4.4.0 Build 100120 Rel.52294n  
L = 192.168.1.254 : M = 255.255.255.0

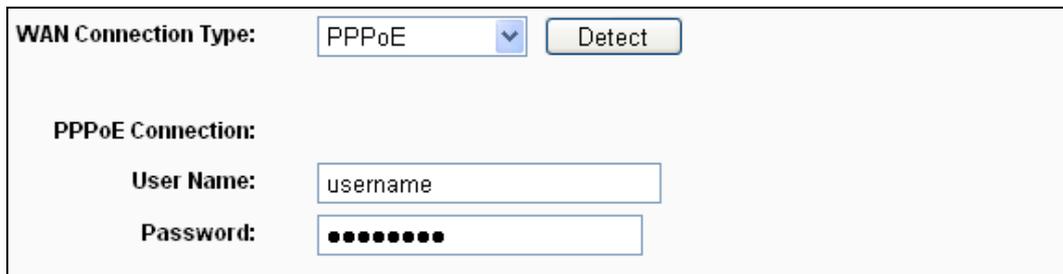
Figura 5-35 System Log

- **Refresh (Aggiorna)** – Fare clic per aggiornare la pagina.
- **Clear All (Cancella log)** – Fare clic per cancellare i log.

## Appendice A: FAQ

### 1. Come posso configurare l'accesso ad Internet tramite modem ADSL?

- 1) Verificare che la modalità RFC1483 sia abilitata sul modem.
- 2) Collegare una porta LAN del modem al CPE.
- 3) Accedere la sezione **Network > WAN** nell'interfaccia di gestione del CPE e selezionare la modalità **PPPoE**, quindi specificare le credenziali e fare clic su **Connect (Connetti)**.



The screenshot shows a configuration interface for WAN connections. At the top, it is labeled "WAN Connection Type:" and has a dropdown menu set to "PPPoE" with a "Detect" button next to it. Below this, under the heading "PPPoE Connection:", there are two input fields: "User Name:" containing the text "username" and "Password:" containing a series of ten black dots.

Figura A-1 PPPoE

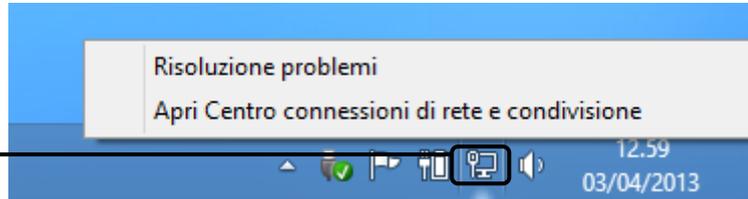
## Appendice B: Configurazione computer

Secondo il sistema operativo in uso, configurare l'indirizzo IP del computer.

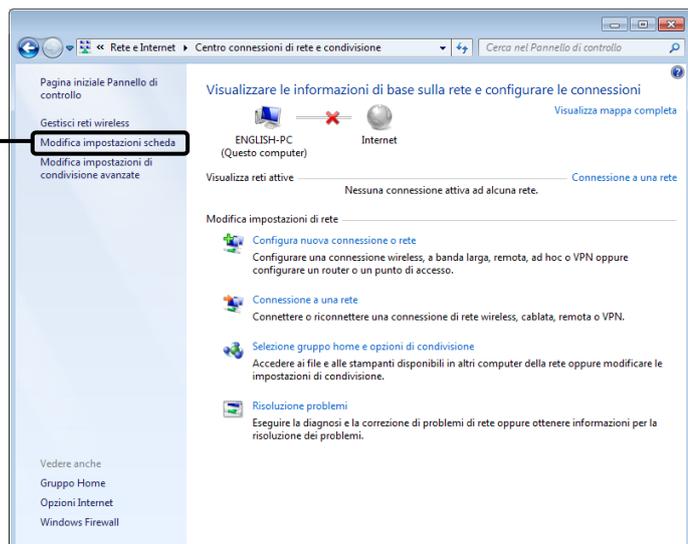
### Per Windows® 7 / 8

Clic col tasto destro sull'icona della rete in prossimità dell'orologio di sistema, nell'angolo basso destro dello schermo.

Selezionare quindi **Apri Centro connessioni di rete e condivisione**.

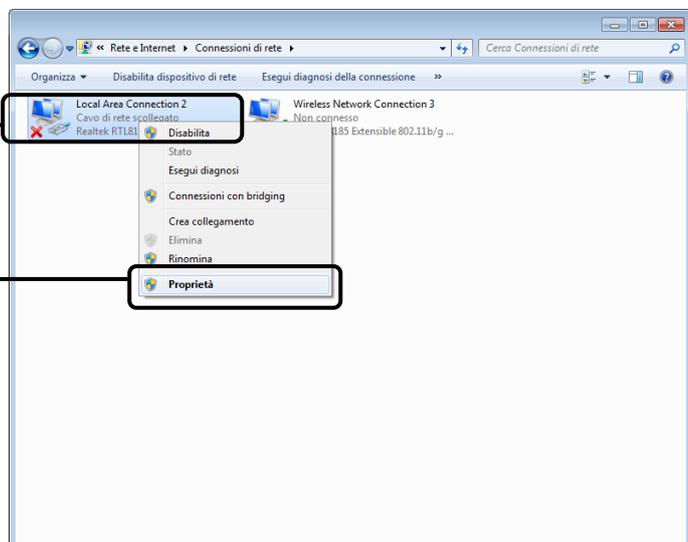


Clic su **Change adapter settings (Modifica impostazioni scheda)**

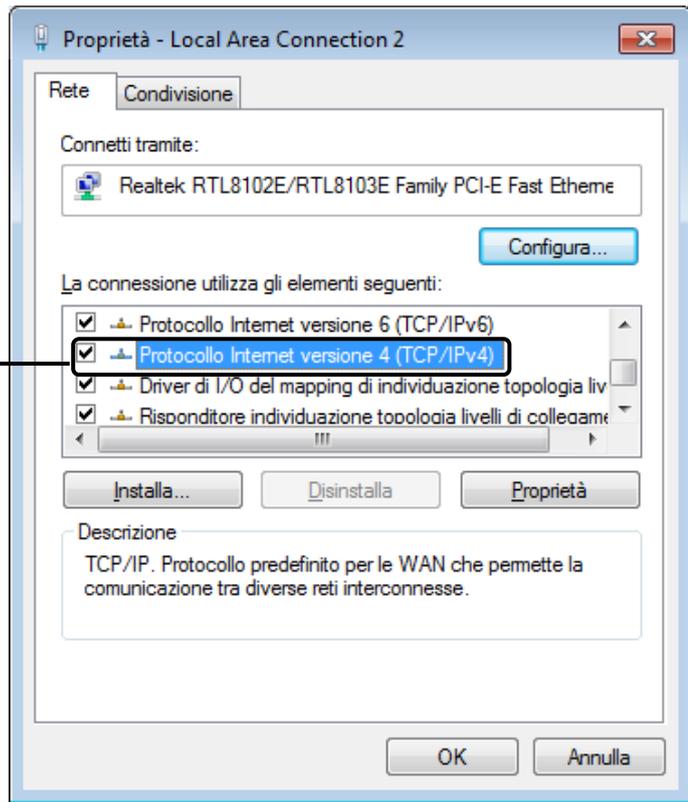


Clic destro su **Local Area Connection (Connessione alla rete locale LAN)**

Clic su **Properties (Proprietà)**



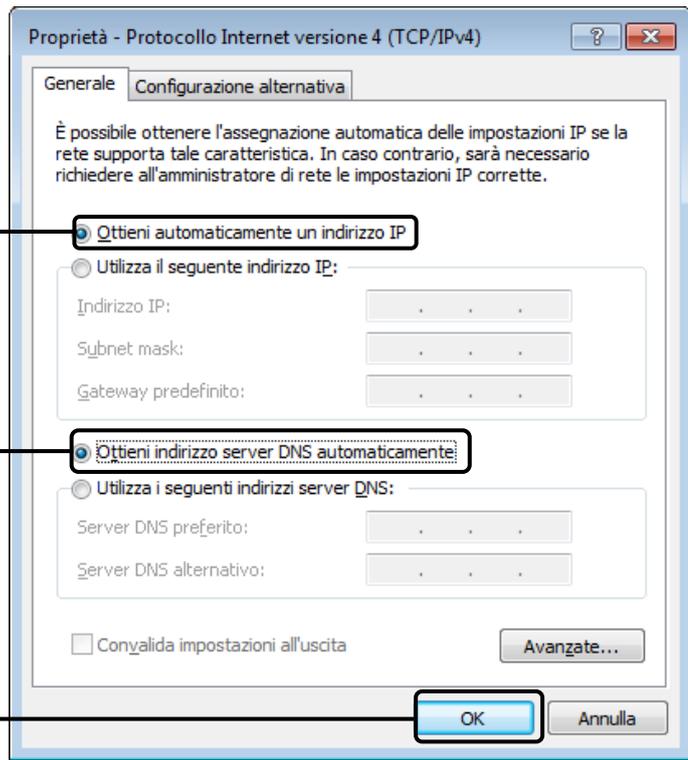
Doppio clic su Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) (Protocollo Internet versione 4 (TCP/IPv4))



Selezionare Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) (Ottieni automaticamente un indirizzo IP)

Selezionare Obtain an IP address automatically (Ottieni indirizzo server DNS automaticamente)

Clic su OK



Per Windows® Vista™

Clic su **Start > Impostazioni > Control Panel (Pannello di controllo)**, viene visualizzata questa pagina.

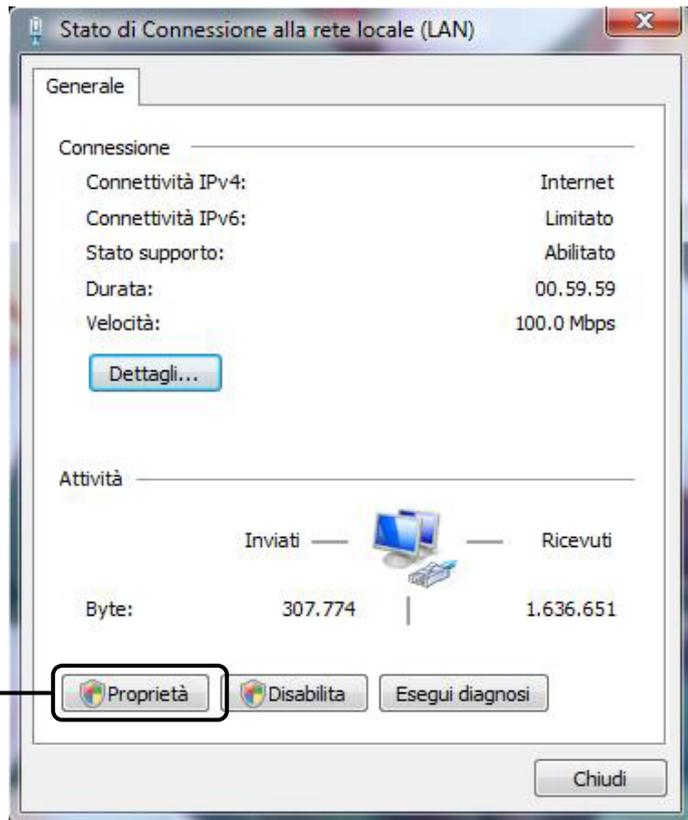
Clic su **View network status and tasks (Visualizza stato della rete e attività)**



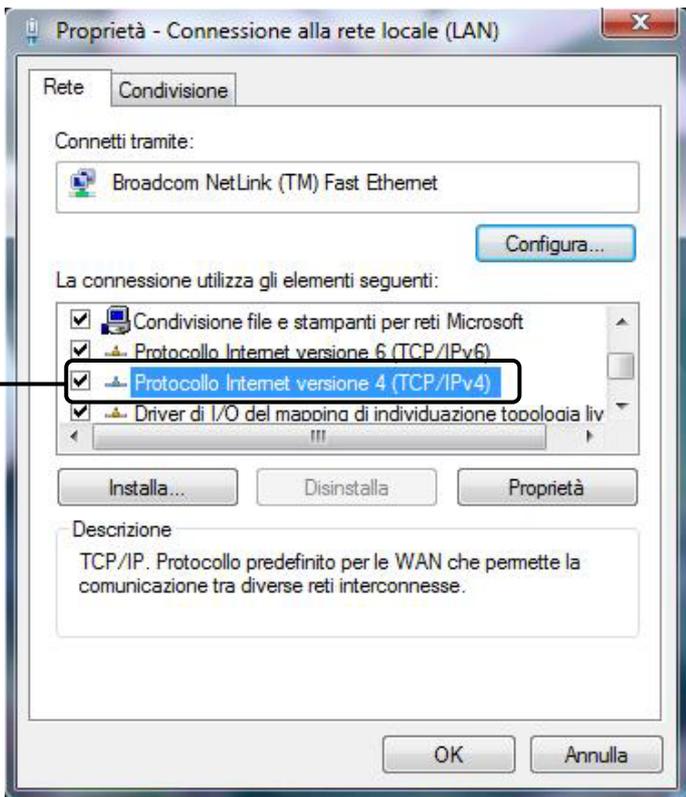
Clic su **Visualizza stato**



Clic su **Properties (Proprietà)**



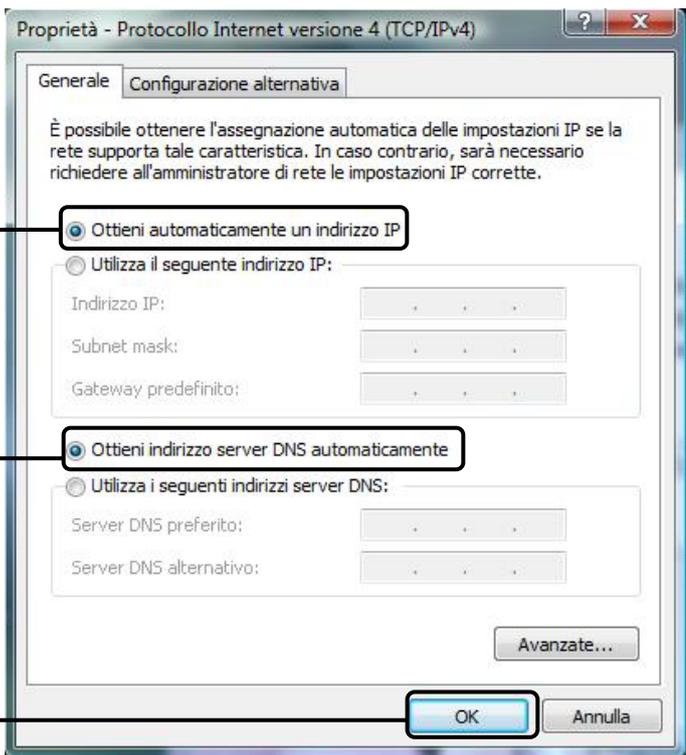
Doppio clic su **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) (Protocollo Internet versione 4 (TCP/IPv4))**



Selezionare **Obtain an IP address automatically (Ottieni automaticamente un indirizzo IP)**

Selezionare **Obtain DNS server address automatically (Ottieni indirizzo server DNS automaticamente)**

Click su **OK**



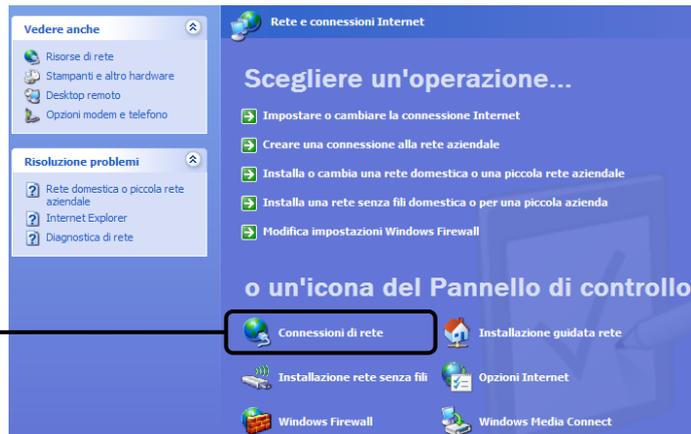
**Per Windows® XP**

Click su **Start > Control Panel (Pannello di controllo)**, viene visualizzata questa pagina.

Clic su **Network and Internet Connections (Rete e connessioni Internet)**



Clic su **Network Connections (Connessioni di rete)**

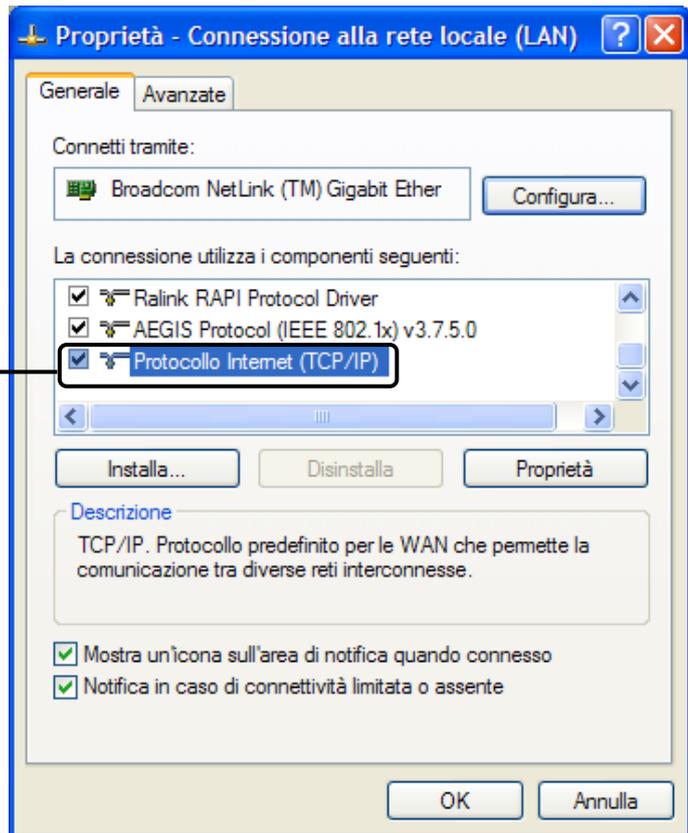


Clic destro su **Local Area Connection (Connessione alla rete locale)**

Clic su **Properties (Proprietà)**



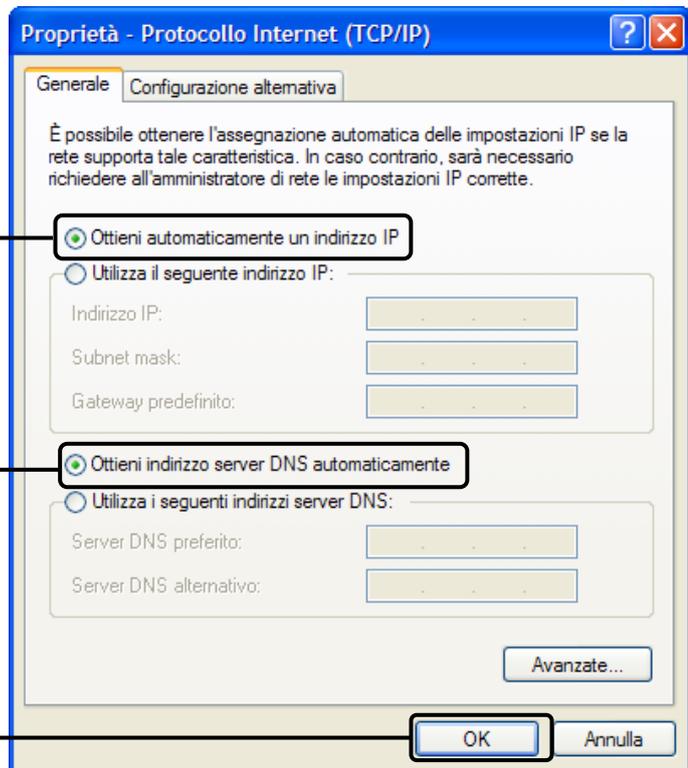
Doppio clic su **Internet Protocol (TCP/IP)**  
(Protocollo Internet (TCP/IP))

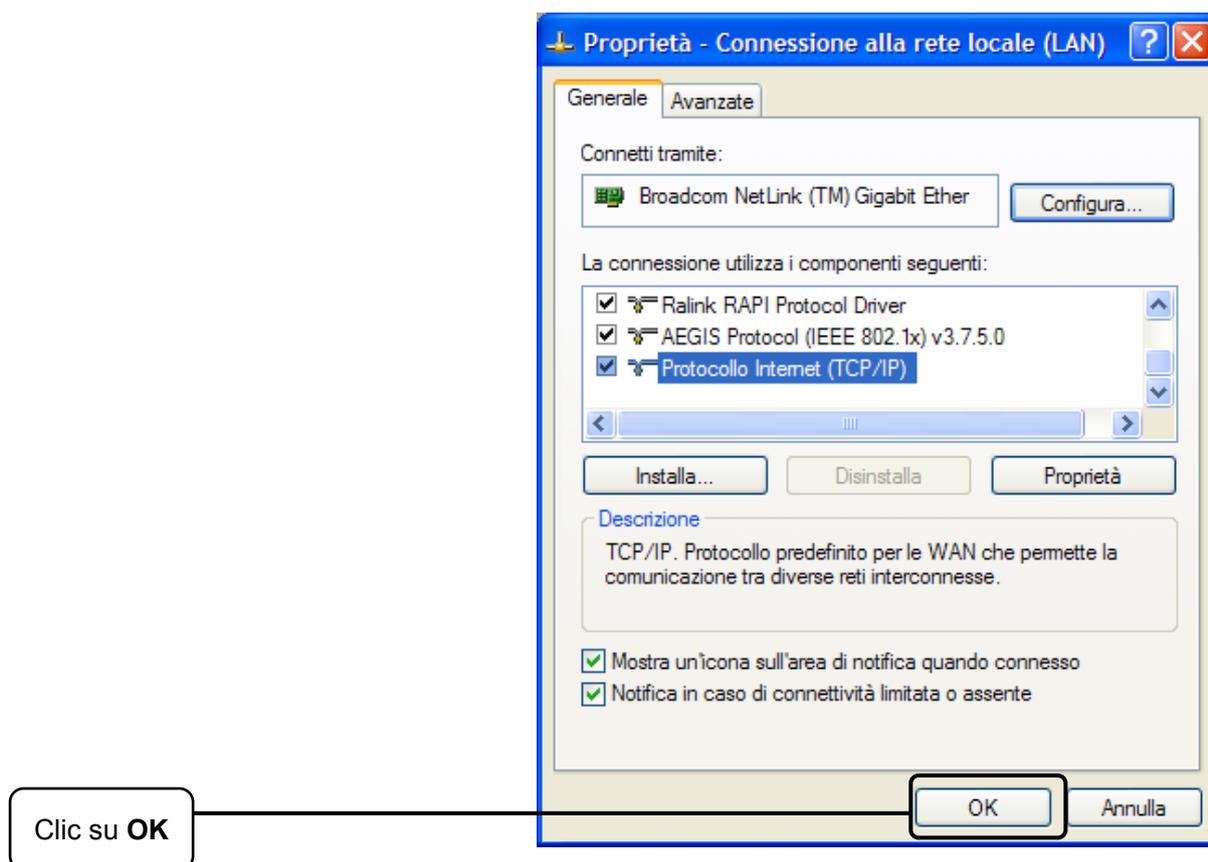


Selezionare **Obtain an IP address automatically**  
(Ottieni automaticamente un indirizzo IP)

Selezionare **Obtain DNS server address automatically**  
(Ottieni indirizzo server DNS automaticamente)

Clic su **OK**





### Per Mac™ OS X

- Fare clic su **Apple** nell'angolo alto sinistro.
- Selezionare “**System Preferences (Preferenze di sistema) -> Network**”.
- Selezionare
  - **Airport** dal menu di sinistra se si desidera utilizzare la connessione wireless.
  - **Ethernet** dal menu di sinistra se si desidera utilizzare la connessione cablata.
- Selezionare **Advanced (Avanzate)**.
- Nella scheda **TCP/IP**, sezione **Configure IPv4 (Configura IPv4)** selezionare **Using DHCP (Utilizza DHCP)**.

Fare clic su **OK** per applicare la configurazione.

Riprovare ad accedere all'interfaccia web di gestione. Se il problema persiste, ripristinare le impostazioni predefinite e riconfigurare il router.

## Appendice C: Specifiche

Generale	
Standard e Protocolli	IEEE 802.3, 802.3u, 802.11b and 802.11g, TCP/IP, DHCP
Sicurezza ed emissioni	FCC, CE
Porte	1 porta LAN 10/100M Auto-Negotiation, supporto PoE passivo
Cablaggio	10BASE-T: UTP categoria 3, 4, 5 (max 100m) EIA/TIA-568 100Ω STP (max 100m) 100BASE-TX: UTP categoria 5, 5e (max 100m) EIA/TIA-568 100Ω STP (max 100m)
Wireless	
Wireless Data Rate	11g: 54/48/36/24/18/12/9/6M (Automatico) 11b: 11/5.5/2/1M (Automatico)
Sicurezza	WEP/WPA/WPA2/WPA2-PSK/WPA-PSK
Ambiente	
Temperatura d'esercizio	-30 °C ~ 70 °C
Umidità d'esercizio	10% ~ 90% RH, Non-condensing
Temperatura di stoccaggio	-40 °C ~ 70 °C ( °F ~ 158 °F)
Umidità di stoccaggio	5% ~ 90% RH, Non-condensing

## Appendice D: Glossario

- **802.11b** – Standard trasmissivo obsoleto ad 11 Mbps con tecnologia direct-sequence spread-spectrum (DSSS) a 2.4Ghz, con crittografia WEP.
- **802.11g** - Standard trasmissivo obsoleto a 54 Mbps con tecnologia direct-sequence spread-spectrum (DSSS), modulazione OFDM operante a 2.4GHz, retrocompatibile con dispositivi 802.11b, con crittografia WEP.
- **DDNS (Dynamic Domain Name System)** – Sistema di traduzione URL in indirizzi IP).
- **DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)** - Protocollo per l'assegnazione automatica degli indirizzo.
- **DMZ (Demilitarized Zone)** – Segmento di rete esposto alla rete esterna per rendere i propri host raggiungibili.
- **DNS (Domain Name System)** – Servizio Internet in grado di tradurre URL in IP.
- **Domain Name** – Nome descrittivo di una rete.
- **DSL (Digital Subscriber Line)** – Tecnologia di trasmissione dati a banda larga su rete telefonica.
- **ISP (Internet Service Provider)** – Impresa che offre servizi Internet.
- **MTU (Maximum Transmission Unit)** – Dimensione massima dei pacchetti trattati.
- **NAT (Network Address Translation)** – Tecnologia per la moltiplicazione di indirizzi LAN su un indirizzo IP WAN.
- **PPPoE (Point to Point Protocol over Ethernet)** - PPPoE è il più comune protocollo per l'accesso Internet.
- **SSID (Service Set Identification)** – Identificativo testuale della rete wireless.
- **WEP (Wired Equivalent Privacy)** – Obsoleto sistema di crittografia con chiave condivisa a 64 bit o 128bit, descritto dallo standard IEEE 802.11.
- **WPA (Wi-Fi Protected Access)** - Standard di certificazione amministrato dall'alleanza del Wi-Fi come forma di protezione dei dati scambiati in una rete di computer wireless. Il protocollo implementa la maggior parte dello standard IEEE 802.11i ed intende essere una soluzione intermedia, atta a sostituire il protocollo WEP mentre lo standard 802.11i veniva ultimato. Nella fattispecie, il protocollo TKIP (Temporal Key Integrity Protocol), fu incluso nel WPA. Il protocollo TKIP cambia dinamicamente la chiave in uso e la combina con un vettore di inizializzazione (IVS) di dimensione doppia rispetto al WEP (in modo da rendere vani gli attacchi simili a quelli previsti per il WEP). La successiva certificazione WPA2 indica conformità con un protocollo avanzato che implementa pienamente lo standard.
- **Wi-Fi** – Marchio riferito allo standard 802.11, assegnato dalla Wireless Ethernet Compatibility Alliance (WECA, <http://www.wi-fi.net>), organizzazione dedicata a sviluppo ed interoperabilità di dispositivi 802.11b.
- **WLAN (Wireless Local Area Network)** – Rete senza fili.